



| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 84 |
| Fecha de Actualizacion: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 |


Capítulo VII. Procedimiento de trabajo en alturas.

SVP S.A DE C.V S.A. de C.V.

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| | AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | Página: 85 |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 |

| Procedimiento de trabajo en alturas | | | |
|-------------------------------------|--|------------|--------|
| | | Fecha | Firmas |
| Aprobado por | Gabriela Guevara de Vanegas | Junio 2023 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Derechos de autor: | Este manual es propiedad de SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. y es para uso interno únicamente. La información contenida es confidencial, no puede ser duplicada o divulgada fuera de la Organización, sin previa autorización de la Organización. | | |

| Versión | Fecha | Cambios al documento | Responsable |
|---------|-------|----------------------|-------------|
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 86 |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 |

A. Objetivo


Establecer normas para los trabajos con riesgo de caída de altura, profundizando en los equipos de protección y equipos auxiliares principales. el trabajo en altura, para proteger al personal que se encuentren expuestos a factores de riesgo relacionados con este tipo de trabajo.

B. Alcance

Aplica a todo el personal que esté involucrado en el trabajo en alturas superiores a 6 metros.


C. Definiciones

1. **Trabajo en altura:** Todo trabajo que se realice a una altura igual o mayor a 2 metros será considerado como trabajo en altura, sea trabajo temporal o permanente; dicha distancia será medida perpendicularmente al piso inmediato inferior.
2. **Equipo de Protección Personal (EPP):** Es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado al trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. Este equipo protege a una persona a la vez, independientemente de que puede ser utilizado por distintas personas en distintos momentos.
3. **Punto de anclaje.** Elemento al que puede ser sujeto un equipo de protección individual (línea de vida) después de su montaje.
4. **Línea de anclaje rígida.** Elemento que permite el movimiento del trabajador a lo largo de su recorrido y que va fijado a una estructura.
5. **Elemento de disipación de energía.** Diseñado para disipar la energía cinética desarrollada durante una caída.
6. **Dispositivo deslizante (carro).** Dispositivo que se desplaza y acompaña al usuario a lo largo de una línea de anclaje. Los utilizados en líneas verticales o con pendiente deben bloquearse automáticamente en caso de producirse una caída.
7. **Elemento de amarre (cabo de anclaje).** Elemento de conexión entre el carro y el arnés.
8. **Aarnés anti caída.** Dispositivo de presión del cuerpo, destinado a parar caídas. Está constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos dispuestos. Solamente se engancha a sistemas de conexión previstos para ello.
9. **Caída libre:** es el movimiento acelerado que adquiere un cuerpo bajo la acción exclusiva de la fuerza de gravedad, la cual ejerce atracción sobre los cuerpos al centro de la tierra
10. **Energía de impacto.** La energía requerida para detener un cuerpo en caída libre y es proporcional a la masa del cuerpo y la distancia recorrida: **ENERGIA = masa x altura x gravedad.**

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 87 |
| Fecha de Actualizacion: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 |

D. Referencias normativas.

- Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (decreto 89), Capítulo V Trabajo en Condiciones Especiales Sección I Trabajo en Alturas.
 - Art. 282; Uso de procedimientos
 - Art. 283, Entrenamiento de los trabajadores
 - Art.284, Sistemas aplicables
 - Art.285, Requisitos de redes para uso
 - Art.286, Trabajos en cubiertas y tejados
 - Art.287, Trabajos en estructuras
 - Art.289, Trabajos en construcción de forjados
 - Art.290, Trabajos en mantenimiento de ventanas
 - Art.291, Andamios móviles
 - Art.292, Inspección y mantenimiento del sistema de protección personal contra caídas
 - Art.293, Trabajos sobre el agua

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 88 |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 |

Descripción del procedimiento.

1. Actividades de trabajo en alturas.

Muchas tareas de instalación y desinstalación de equipos de telecomunicaciones, mantenimiento, reparación, ejecución de instalaciones, montaje de estructuras, limpiezas especiales, etc., requieren la realización de trabajos en altura, algunas de las actividades que realizan los trabajadores de la Dirección de Operaciones Técnicas son:

- En escaleras: fijas, de mano, etc.
- En pilares, postes, torres
- En columnas y antenas
- En vallas publicitarias
- En edificios
- En techos y cubiertas
- En planos inclinados en altura
- En árboles
- En muros
- En desniveles
- En paredes


2. Riesgos del Trabajo en Altura.

El trabajo en altura es una de las actividades laborales más peligrosas que existe, el trabajador puede verse afectado por múltiples riesgos, tales como:

- El riesgo principal es la caída libre (caída a distinto nivel)
- Electrocutión
- Quemaduras por calor, radiaciones solares.
- Golpes contra estructuras o por objetos en movimiento
- Heridas cortantes o punzantes
- Lesiones osteo-musculares y otros que pudieran presentarse dependiendo de trabajo a realizar

3. Causas de caídas en altura.


Los trabajos temporales en altura sólo podrán efectuarse cuando las condiciones meteorológicas no pongan en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores.

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| | AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | Página: 89 |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 |

| | Descripción |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Físicas: mala condición física, desequilibrios por mareos, agilidad, falta de reflejos, edad, habilidad, vértigo, etc. ▪ Psicológicas: descuido, falta de atención, inquietud, nerviosismo, etc. ▪ Formación: desconocimiento de los riesgos, incorrecta utilización de los medios y equipos de protección, malos métodos de trabajo, descuidos, etc. ▪ Falta de valorización de la seguridad: los trabajadores en general no poseen actitud positiva hacia la seguridad, la consideran una molestia y retraso de sus actividades laborales. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carencia de los equipos de protección, tanto individual como colectiva. ▪ Peligros anexos: presencia de electricidad, bordes cortantes, espacios reducidos, iluminación deficiente, etc. ▪ Influencia de los factores meteorológicos (viento, lluvia, etc.) ▪ Rotura de elementos de fijación. |


4. Salud compatible con el trabajo en altura.

Los trabajadores que efectúan labores en altura deben reunir las condiciones físicas y de salud necesarias para desempeñar su cargo, tal como se indica en el programa de exámenes médicos.

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 90 |
| Fecha de Actualizacion: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 |


El personal que realice trabajo en altura superior a 6 metros pasará reconocimientos médicos, previos a su ingreso a la empresa y posteriormente cada año se hará una evaluación ocupacional con el fin de detectar si presentan las condiciones físicas idóneas para este tipo de trabajos⁶.

⁶ Ver Capítulo X. Establecimiento del Programa de Exámenes Médicos y Atención de Primeros Auxilios en el Lugar de Trabajo.


| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| | AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | Página: 91 |
| | Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 |

5. Análisis de riesgo previo a labores de trabajo en alturas.

| LISTA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA TRABAJO EN ALTURAS | | | Orden de trabajo N° _____ | | | |
|---|---|--|------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|
| Descripción de la tarea/orden mantenimiento: | Fecha de la solicitud: | | | | | |
| | Fecha, y hora inicio(*): | | | | | |
| | (*) Complementar solo en el momento de iniciar la tarea | | | | | |
| Los Ejecutantes han sido informados de la tarea, de las medidas preventivas asociadas, medidas de emergencia, equipos para realizar el trabajo equipos de rescate y equipos de protección individual. | | | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| RESPONSABLE DE GRUPO | | | | | | |
| Verificación Medidas Preventivas | | | SI | NO | N/A | |
| – Se ha realizado la limpieza de la zona de trabajo y, si es preciso los enclavamientos, etc., y esta se encuentra, ordenada y en condiciones seguras para realizar la tarea | | | | | | |
| – Puede realizarse parte de trabajo a nivel del suelo | | | | | | |
| – Si se trabaja a más de 6 metros de altura, el personal posee chequeos médicos vigentes (chequeo 1 vez al año) | | | | | | |
| – Existe el potencial de objetos cayendo de alturas | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Herramientas aseguradas con líneas de vida o puntos fijos de anclaje ✓ Bolso o cinturón portaherramientas en buen estado | | | | | | |
| – Pueden excluirse personas del área de riesgo de caída | | | | | | |
| – Velocidad del viento permite trabajar (menor a 45 km/h ó 12.5 m/s) | | | | | | |
| – Se ha verificado el riesgo eléctrico (riesgos de electrocución por alta y media tensión, bloqueo y etiquetado) | | | | | | |
| – Se poseen sistemas de comunicación (radios, teléfonos, etc.) | | | | | | |
| – Hay rutas alternativas identificadas para acceso y egreso de emergencia. | | | | | | |
| – Está disponible el rescate para una persona que caiga y quede suspendida en el arnés y es de conocimiento de todos los trabajadores. | | | | | | |
| Área de trabajo | | | | | | |
| – El equipo (escalera, cuerdas, poleas, etc.) es adecuado para el trabajo. | | | | | | |
| – En caso de techos o superficies, se encuentran en condiciones adecuadas de mantenimiento, no deslizante ni resbaladiza. | | | | | | |
| – Está el suelo estable y la escalera segura de no caer. | | | | | | |

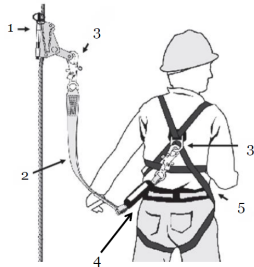
| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| | AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | Página: 92 |
| | Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 |

| | | | | |
|---|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| – Se ha delimitado la zona en la cual el trabajador puede estar expuesto a caída de objetos | | | | |
| – Cuando se trabaja en zona de riesgo de atropellamiento de vehículo, se señala con conos la zona de trabajo como advertencia para los automovilistas | | | | |
| Equipos de Protección Anticaídas | | | | |
| – Se dispone de equipo suficiente para eliminar el riesgo de caída (arnés de seguridad, línea de vida, barbiquejo, cinturón, etc.). | | | | |
| – Las escaleras son adecuadas para las actividades a realizar | | | | |
| – Han sido identificados los equipos adecuados para la prevención y restricción de caídas. | | | | |
| – Personal entrenado para uso de EPP anti caídas. | | | | |
| – El personal conoce el procedimiento de trabajo en alturas | | | | |
| – Personal cualificado para la tarea: conoce las medidas preventivas y riesgos, formación específica, uso de los equipos. | | | | |
| MEDIDAS COMPLEMENTARIAS Y COMENTARIOS: | | | | |
| CAMBIO TURNO (complementar solo si procede) | | | | |
| Nombre del responsable del turno saliente : (Informado y Conforme con las medidas preventivas implantadas) | | | Firma responsable turno saliente | |
| Nombre Ejecutante del nuevo turno : (Ejecutante de mayor cualificación) | | | | |
| Fecha y hora de inicio de tareas nuevo turno: | Los Ejecutantes del nuevo turno han sido informados de la tarea, de las medidas preventivas asociadas, de las medidas de emergencia, de los equipos necesarios para realizar el trabajo y de los equipos de protección individual. | | Firma responsable turno entrante | |
| FINALIZACION DE TRABAJOS | | | | |
| FINALIZACIÓN DE TRABAJOS - | Fecha y hora de finalización de tareas nuevo turno: | Firma del ÚLTIMO responsable de turno | | |


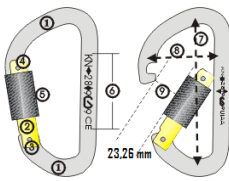
| | | | |
|---|------------------------------------|--|--|
|  | | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 93 | |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 | |


6. Sistemas personales para detención de caídas (SPDC).




Dispositivo de presión del cuerpo destinado a sujetar a la persona durante la caída y después de la parada de ésta, los elementos básicos son:



1. Punto de anclaje
2. Cuerda salvavidas
3. Agarre de cuerda (mosquetones)
4. Cuerda de seguridad amortiguadora
5. Arnés de cuerpo completo

| Nombre de equipo e imagen | | Descripción |
|-------------------------------|--|---|
| Arnés Anti caída |  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bandas principales fabricadas en fibras de una anchura mínima de 40 mm, que retienen o ejercen presión sobre el cuerpo de usuario. ▪ Hilos para costura de las bandas en diferente color del de las bandas para facilitar la inspección visual que permita evaluar su estado. ▪ Sistema de ajuste y abroche para que el arnés anti caídas se adapte al portador y las bandas no se aflojen. ▪ Elementos de enganche que pueden situarse bien delante del esternón, por encima del centro de gravedad, bien en la espalda del usuario, o bien en ambos hombros. |
| Mosquetones carabinero | tipo  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resistencia mínima de 22.2 KN ▪ Fabricados en acero |

| | | | |
|---|-----------------------------|--|--|
|  | | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 94 | |
| Fecha de Actualizacion: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 | |

| Nombre de equipo e imagen | | <i>Descripción</i> |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Mostrar información referente a resistencias de trabajo y normativa por la cual fueron fabricados |
| Mosquetón de gran abertura |  | <ul style="list-style-type: none"> Permiten al trabajador anclarse a elementos como tubos, ángulos y otras piezas que con los mosquetones estándar no se pueden llegar a conectar |
| Cabos o conectores de anclaje y/o posicionamiento |  <p> Eslinga de longitud fija en cuerda. Eslinga de longitud fija en cinta. Eslinga de longitud variable de cinta. Eslinga retráctil </p> | <ul style="list-style-type: none"> Fabricados generalmente en material textil como cintas planas o cuerdas y se encargan de conectar al trabajador a líneas de vida o distintos puntos de anclaje. Dependiendo su aplicación deben restringir el movimiento del trabajador, mantenerlo posicionado o detener su caída. No deben permitir una caída de más de 1.8 metros, por lo tanto esta es su longitud máxima. |
| Cuerdas |  | <ul style="list-style-type: none"> Cuerdas tipo A con una resistencia mínima de 22 kN De acuerdo a su capacidad de elongación o estiramiento se deben utilizar cuerdas dinámicas (elongación del 7% al 9%) para todo equipo anticaídas. Considerar después de 5 años de fabricación no utilizar, independientemente esta haya sido utilizada o no. |



Título:

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS




AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V.


Página: 95


Fecha de Actualizacion: Octubre 2019


Fecha modificación: Mayo 24





Fecha de Vigencia: Mayo 2027


| Nombre de equipo e imagen | | <i>Descripción</i> |
|--|---|--|
| Bloqueadores Anticaídas |  | <ul style="list-style-type: none">▪ Sistemas que se accionan de forma automática cuando se le aplica una carga repentina debido a una caída.▪ Trabajan sobre cables de acero de torres de telecomunicaciones o postes (donde se encuentren instalados) |
| Freno de cuerda |  | <ul style="list-style-type: none">▪ Su objetivo es similar a los bloqueadores de caída: servir como freno cuando se trabaje con cuerdas, en especial con escaleras.▪ También se puede utilizar como regulador de longitud del cinturón de posicionamiento. |
| Absorbedores de energía (con o sin estrobo) |  | <ul style="list-style-type: none">▪ Su objetivo es disipar parte de la energía que podría transmitirse al cuerpo del trabajador durante una caída.▪ Son sistemas de cintas textiles cosidas entre ellas que cuando soportan una fuerza mayor de 4.5 kN se comienzan a romper las costuras de una forma controlada, buscando que cada hilo al romperse absorba energía que podría ser transmitida al cuerpo del trabajador |

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 96 |
| Fecha de Actualizacion: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 |

| Nombre de equipo e imagen | | <i>Descripción</i> |
|---|--|---|
| Ropa de trabajo con cinta reflectiva |  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se utiliza para realizar trabajos al aire libre, se debe tener en cuenta la utilización de una ropa de trabajo que proteja de la radiación del sol y mantenga seco al trabajador, con lo que se evitará un posible resfriado o el contagio de algún virus. ▪ Para trabajos exteriores en vías vehiculares es importante la utilización de ropa de trabajo reflectiva, un vestuario que sea visible para el tránsito frecuente de una calle o camino. |
| Protección para la cabeza |  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco para trabajo en altura tipo rescate, se recomienda que sea normado según EN-12492. ▪ Los cascos deben poseer una superficie de policarbonato de alta resistencia a golpes mecánicos. ▪ El barbiquejo debe ser regulable. ▪ Si se realizan labores nocturnas deben poseer dispositivo de iluminación. ▪ Para trabajos en torres, monopolos <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Provee protección vertical y horizontal ▪ Casco tipo 1 Clase E ANSI (dieléctrico) ▪ Para trabajos en postes y labores de construcción |

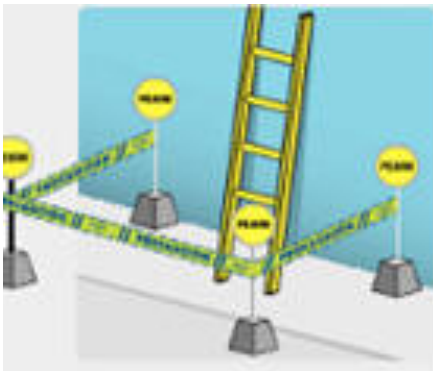
| | | | |
|---|-----------------------------|--|--|
|  | | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 97 | |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 24 | Fecha de Vigencia: Mayo 2027 | |

| Nombre de equipo e imagen | | Descripción |
|--|---|--|
| Protección para los ojos |  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ En color oscuro para labores externas con riesgo de deslumbramiento debido a los rayos del sol. ▪ En color ámbar para actividades de trabajo nocturno o con poca luz |
| Guantes |  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deberán cumplir con normativas como las EN388 protección de riesgos mecánicos ▪ Nivel 3 o 4 en las siguientes especificaciones: resistencia a la abrasión, cortes, pinchadura, riesgo de rasgadura y resistencia eléctrica. |
| Botas de seguridad |  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bota de seguridad tipo liniero ▪ Dieléctrica, con cubo de fibra de vidrio u otro material dieléctrico. |
| Conos de seguridad reflectivo y cinta de precaución |  | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se utiliza para delimitar áreas de trabajo ▪ Se coloca en zonas de tráfico vehicular (calles, avenidas, calles internas en empresas) ▪ Restricción de zona de acceso debido al riesgo de caída de objetos. |

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 98 |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 2024 | Fecha de Vigencia: Mayo 27 |

7. Señalización del área de trabajo

La señalización debe informar a las personas que se aproximen al área de trabajo que se está delimitando un área para aislar de riesgos de caídas de personas u objetos, ésta se puede realizar con conos o cinta de precaución.




8. Eliminar riesgos de empalamiento.

Proteger todos los bordes sobresalientes de las varillas de refuerzo de acero, barras, tubo estructural, etc.

Utilizar tapas de varillas apropiadas

Doblar las varillas para que los bordes expuestos no queden hacia arriba

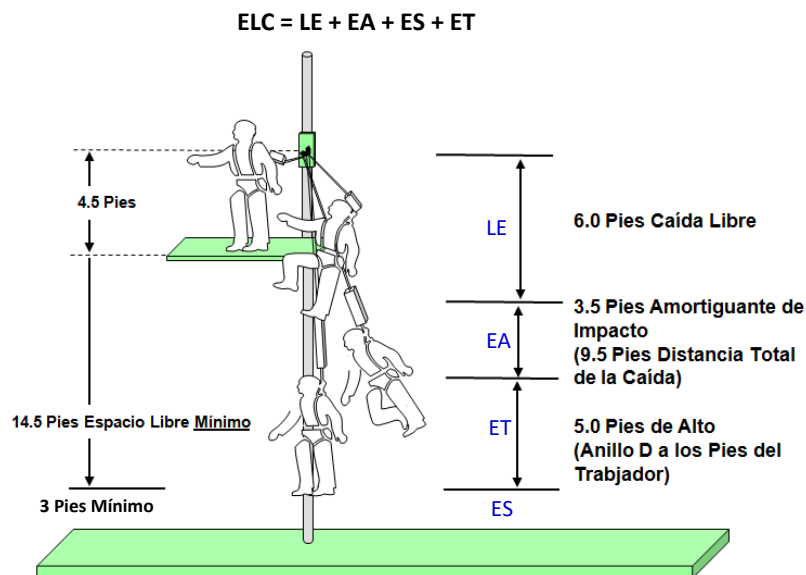


| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| | AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | Página: 99 |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 2024 | Fecha de Vigencia: Mayo 27 |

9. Determinación del factor de caída

9.1 Determinación del espacio libre de caída.

El Espacio Libre de Caída (ELC) es la distancia que necesita el trabajador en caso de caída vertical, representa la distancia entre el punto de posicionamiento del trabajador y la superficie próxima inferior, como norma este espacio no debe de ser menor a 6 metros de altura.

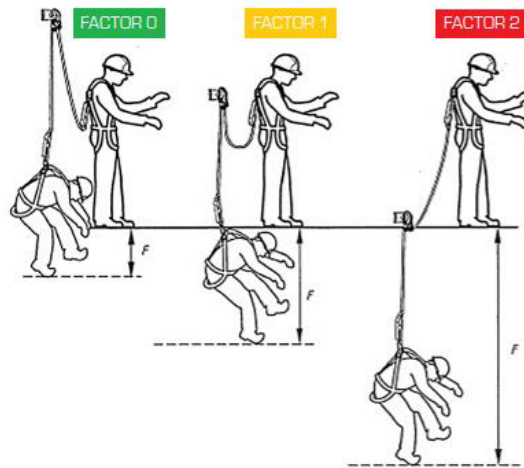


9.2 Determinación del factor de caída.

El factor de caída es la relación entre la altura de la caída y la longitud de cuerda.

En escalada, la gravedad de la detención de la caída no depende de la altura de la caída, ya que cuanto más cuerda haya desplegada, mayor es su capacidad de absorción.

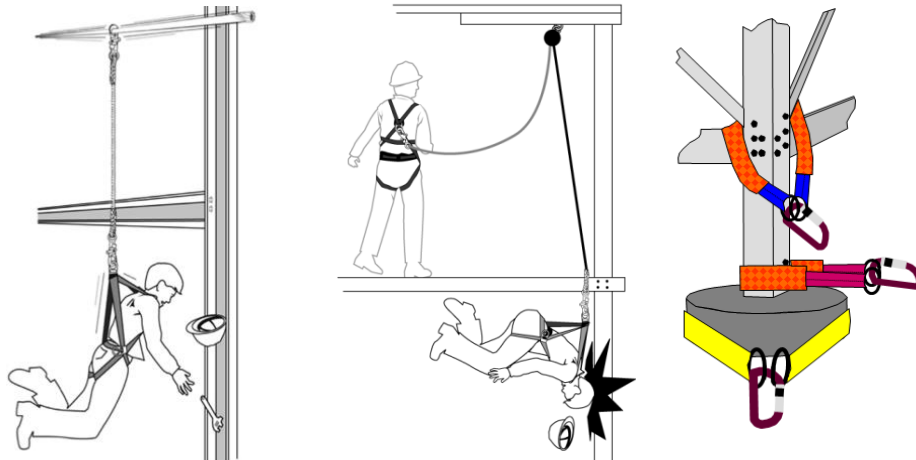
Se debe tratar en la medida de lo posible trabajar con un factor de caída de cero y evitar trabajar con factor de caída de dos o cercano a éste.




10. Puntos de anclaje.

Se requiere que los puntos de anclaje tengan la capacidad de soportar 5,000 Kilogramos fuerza.

El punto de anclaje debe de ser independiente de cualquier anclaje que vaya a ser usado para otros propósitos. Debe ser adaptable al tipo de trabajo a desarrollar, a la instalación y a la estructura disponible, estar alineado para evitar las caídas tipo péndulo y elevado para reducir la distancia de caída libre



| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 101 |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 2024 | Fecha de Vigencia: Mayo 27 |


11. Uso adecuado de EPP de trabajo en altura

Para los trabajadores que realicen trabajos en altura es estricta obligación usar correctamente los EPP de trabajo en altura, las recomendaciones de uso son las siguientes:

- Revisar instalaciones y equipos antes de usarlos, si presentan daños o se encuentran deteriorados, informar de inmediato a la supervisión.
- Antes de colocarse el arnés, vacíe sus bolsillos para eliminar objetos que lo puedan dañar (llaveros, lápices, destornilladores, etc.)
- Utilizar elementos de conexión (cuerdas o estrobos) lo más corto posible, así reduce al máximo la distancia de caída libre.
- En lo posible anclarse en un punto inmediatamente por encima de su cabeza (factor cero o uno) ya que esto reduce el efecto péndulo y disminuye la distancia de caída libre.
- Para anclarse utilizar siempre conectores de anclaje, no utilizar el mismo estrobo amarrándolo hacia atrás.
- Si el punto de anclaje seleccionado es una viga o baranda que presenta aristas filosas, proteja adecuadamente los conectores de anclaje.

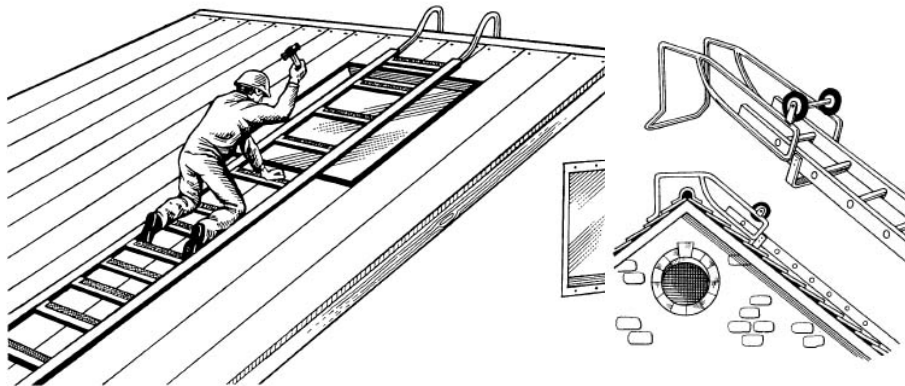
CUIDADOS DEL EPP.

- Al transportarse y almacenarse deben de mantenerse colgados.
- Cuando no se esté utilizando no exponer a temperaturas o rayos del sol
- No friccionar en ángulos agudos
- Evitar pisar el equipo
- Secar sólo en sombra
- Portar en bolsas o cajas de resguardo para protegerlos del deterioro ambiental
- El trabajador debe Inspeccionar los equipos siempre antes de su utilización
- Mantenerse lejos de sustancias y condiciones que puedan contribuir al deterioro del equipo.
- Retirarlo de uso y destruirlo cuando esté defectuoso o hayan protegido al trabajador en una caída real.


| | | | |
|---|-------------------------------|--|--|
|  | | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 102 | |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 2024 | Fecha de Vigencia: Mayo 27 | |

12. Trabajo en techados y superficies.

- Antes de usar un techo como medio de acceso o lugar de trabajo, debe asegurarse que ninguna parte de él esté recubierta de material frágil.
- Algunos techados dan la falsa impresión de seguridad y de una superficie capaz de soportar el peso del trabajador, pero no van a resistir una carga concentrada como la del talón del pie, o de todo el cuerpo si tropieza o se cae.
- Evitar cometer el error muy común de creer que no hay peligro si camina a lo largo de las líneas de remaches de los techos (polines).
- Otros ejemplos de materiales frágiles son el plástico ondulado de los tragaluces, la lámina acanalada y las placas aislantes sin reforzar.
- A veces los materiales frágiles no son fáciles de reconocer bajo una capa de pintura, sobre todo cuando se los ha utilizado para arreglar o remendar un techo.
- Una vez que haya identificado el material frágil, o si tiene dudas, utilice por lo menos dos escaleras de techo o tabloncillos con listones, para pararse sobre uno cuando mueve el otro.



- El anclaje o gancho de cumbrera de la parte superior de la escala o tablón no debe apoyarse sólo en la cumbrera, que puede desprenderse, sino pasar por encima de ella a la pendiente opuesta del techo, o estar sujeto con una cuerda.
- Las canaletas de los aleros no deben usarse como estribo, ni para apoyar las escaleras, ya que no son lo suficientemente resistentes.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 103 |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 2024 | Fecha de Vigencia: Mayo 27 |


13. Trabajo con escaleras

13.1 Consideraciones antes de usar escaleras.

- Verificar la carga nominal de la escalera, ¿qué capacidad soporta?
- Verificar la condición de la escalera e instrucciones únicas de la escalera seleccionada.
- Información contenida en las etiquetas: advertencias, capacidad, colocación.
- Revisar que no haya ningún daño, como grietas, curvas, fracturas, corrosión, si se trabaja en una escalera de extensión el cordón no debe estar deshilado.
- Revisar todos los peldaños y escalones.
- Asegurar que todos los soportes, engranes y cerrojos funcionen bien y que todos los pasadores estén abrochados de manera segura.

13.2 Consideraciones durante el uso de escaleras.

- Sujetarse con ambas manos al subir o bajar, siempre usar al menos una mano para sujetarse.
- Si debe manejarse material, usar una polea levantadora para subirlo y bajarlo con una cuerda.
- Ver la escalera siempre al subir o bajar.
- Siempre apoyar la escalera sobre los rieles laterales, nunca sobre los peldaños.
- No subir más del tercer peldaño de la parte contado desde la parte superior en escaleras de una pieza o escaleras de extensión.
- No pararse en el último ni penúltimo peldaño en las escaleras de tijera.
- No estirar el cuerpo hasta el punto que la cintura quede fuera de los rieles laterales.
- No utilizar escalera portátil de metal cerca de líneas de media o alta tensión.
- Usar en todo momento tres puntos de contacto, siempre con una mano en la escalera, cargar solo objetos pequeños y ninguna carga pesada.
- Tomar precauciones especiales al instalar o subir una escalera portátil en un día con viento.
- Cuando la escalera está en uso no permitir que otra persona acceda o suba a la escalera en ningún momento.

| | | | |
|---|-------------------------------|--|--|
|  | | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 104 | |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 2024 | Fecha de Vigencia: Mayo 27 | |

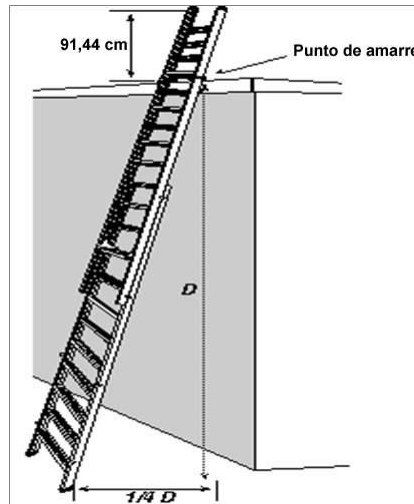
13.3 Escaleras de extensión

Altura adecuada de escaleras de extensión

Cuando se utilice una escalera de extensión para acceder a otro nivel, debe aplicarse la regla de los 3 peldaños es decir la escalera debe extenderse al menos 3 pies (0.9 m) sobre el descanso para brindar agarre al subir o bajar.

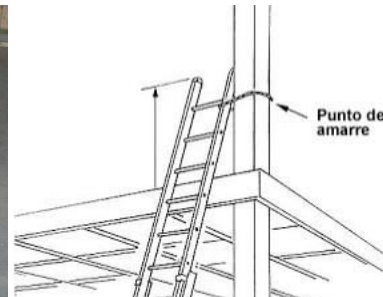
| Altura a canaleta o soporte superior | Altura de escalera de extensión |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 2.7 m máx. | 4.8 m |
| 2.7 m a 4.0 m | 6.0 m |
| 4.0 m a 5.0 m | 7.2 m |
| 5.0 m a 6.4 m | 8.4 m |
| 6.4 m a 7.6 m | 9.6 m |
| 7.6 m a 8.5 m | 11.0 m |
| 8.5 m a 9.5 m | 12.0 m |

Las escaleras de extensión deben utilizarse de manera que cada 4 pies (1.2 m) de altura, la parte inferior de la escalera debe estar a 1 pie (0.3m) de la estructura.




Estabilización y aseguramiento de las escaleras de extensión

- Las escaleras de extensión deben asegurarse arriba y/o abajo para evitar el movimiento
- No utilizar una escalera en una superficie resbaladiza a menos que esté asegurada, en ocasiones puede requerir un amarre a una superficie rígida.
- El pie de la escalera debe clavarse en el suelo y la escalera debe estar asegurada al pie para evitar que se mueva o deslice.



- Cuando la superficie no es regular, utilice un nivelador de escalera (accesorio) para brindar puntos de contacto regulares.

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 106 |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 2024 | Fecha de Vigencia: Mayo 27 |



- Cuando sea necesario colocar la escalera en cables que no posean tensión eléctrica, se deberán utilizar los ganchos sujetadores como los que se muestran en la imagen





Título: **PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS**

AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V.

Página: 107

Fecha de Actualización: Octubre 2019

Fecha modificación: Mayo 2024

Fecha de Vigencia: Mayo 27

13.4 Escaleras de tijera.


Consideraciones de uso de escaleras de tijera.

- Las escaleras de tijera están diseñadas para utilizarse en una posición abierta y bloqueada, no debe utilizarse doblada o inclinada
- No subir al penúltimo ni último peldaño
- No sentarse sobre la cúspide de la escalera.
- Evitar colocar la escalera en áreas de alto tráfico o barricadas
- No utilizar escaleras de metal o aluminio cerca de líneas eléctricas
- Mantener el cuerpo centrado en la escalera
- No permitir que la hebilla del cinturón pase por cualquier lado de la escalera
- No intentar alcanzar un lugar más alto

Altura adecuada de escaleras de tijera.

Se debe elegir una escalera de tijera que no sea mayor a 4 pies (1.2 m) de la altura que se quiere alcanzar.

| Altura máxima que debe alcanzar | Altura de escalera |
|---------------------------------|--------------------|
| 2.0 m | 0.9 m |
| 2.4 m | 1.2 m |
| 2.7 m | 1.5 m |
| 3.0 m | 1.8 m |
| 3.6 m | 2.4 m |
| 4.2 m | 3.0 m |
| 4.5 m | 3.3 m |
| 4.8 m | 4.2 m |
| 5.5 m | 4.5 m |
| 6.0 m | 4.8 m |

| | | | |
|---|--|----------------------------|--|
|  | Título: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURAS | | |
| AREA: SVP S.A DE C.V S.A. de C.V. | | Página: 108 | |
| Fecha de Actualización: Octubre 2019 | Fecha modificación: Mayo 2024 | Fecha de Vigencia: Mayo 27 | |

