



MÓDULO V

PLAN DE TRABAJO SEGURO



5.6 PLAN DE TRABAJO

(EN ALTURA, ANDAMIOS, ALZA HOMBRE, ROLDANA)

1.- OBJETO:

Establecer un procedimiento de trabajo seguro, para todo el personal que trabaja y/o supervisan las labores armado, uso y desarme de andamios para trabajos en altura. Así como los Sistemas Personales de Detección de Caídas. La finalidad del presente documento es visualizar los riesgos a que se expone el personal de terreno, así también adoptar las medidas correctivas y/o preventivas, obligaciones, normas y responsabilidades atinentes a este tipo de trabajos, a todos quienes participan de éstas labores.

2.-ALCANCE:

Es de aplicación a todas las obras donde trabaje el personal de **CONSTRUCTORA Y COMERCIALIZADORA XXXXXXX XXXXXX XXXXXXX**, además de los Proveedores de Servicios que en ella participan.

Este procedimiento debe ser profundizado, por el Proveedor de Servicios, en los aspectos y riesgos singulares que se puedan presentar en los lugares o actividades específicos.

3.- REFERENCIAS:

Ley 16.744 : Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades profesionales.
D S. Nº 594 : Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en lugares de trabajo.
D S. Nº 40 : Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
N. Ch. 997. Of. 78 : Andamios, Terminología y Clasificación
N. Ch. 998. Of. 78 : Andamios, Requisitos generales de seguridad
N. Ch. 1258/1. Of. 97: Trabajos en Altura
Guía del ISP, para la selección y control de equipos de protección personal para trabajos con riesgo de caída.

4.- DEFINICIONES:

- Escaleras: se define como la serie de escalones que sirven para subir a los pisos superiores de edificio o a un plano más elevado o para bajar de ellos. Pueden ser fijas, transportables o móviles.
- Escalas: Es la particularidad de las escaleras, generalmente asociadas a estructuras de madera o metálicas. Todas las escalas son escaleras, pero no todas las escaleras son escalas. Las escaleras transportables o de mano, elaborada en madera, metálicas o de cuerda, se le llama escala.
- Trabajos en Altura: son todos aquellos trabajos por esporádicos que fueran, que se ejecutan sobre el terreno natural a una altura mayor a 1.80 metros. Lo cual implica obligatoriamente el uso de un arnés de seguridad completo, tipo paracaidista, con dos colas de vida y gancho estructurero.
- Sistema Personal de Detección de Caídas (SPDC), Conjunto de componentes y subsistemas interconectados, que incluye un ACC utilizado por el usuario y que cuando es conectado a un dispositivo de anclaje seguro, detiene una caída desde una altura.

- Arnés de cuerpo completo (ACC): Dispositivo de presión del cuerpo destinado a parar las caídas. El ACC puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste y de enganche y otros elementos, ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.
- Estrobo amortiguador de impacto (EAI): Estrobo que incorpora un amortiguador de impacto, el cual mediante su deformación o destrucción, absorbe una parte importante de la energía desarrollada en la caída.

5.- RESPONSABILIDADES:

ADMINISTRADOR DE CONTRATO

- Distribuir este Procedimiento y motivar su cumplimiento,
- Autorizar la ejecución y proporcionar los medios y recursos necesarios.

JEFES DE TERRENO, SUPERVISORES Y CAPATACES

- Responsable que su línea de mando este instruido y conozca cómo aplicar el presente procedimiento.
- Gestión de los recursos, definiendo el número de situaciones o ejecuciones de obra, que impliquen el uso de escaleras portátiles y/o necesidades de contar con andamios,
- Instrucciones al personal para el uso obligatorio de escaleras metálicas para acceder a los diferentes planos de trabajo,
- Actuar coordinadamente con el personal de prevención de riesgos, con tal de cubrir todos los aspectos de la legislación vigente,
- Controlar el uso y gestionar las entregas de los elementos de protección personal que su personal requiere conforme a las tareas a desarrollar,
- Dar fiel cumplimiento a las disposiciones aquí presentadas, como también será de su responsabilidad informar a sus trabajadores las normas contenidas en él.

PREVENCIÓN DE RIESGOS

- Asesorar la correcta ejecución y aplicación de este Procedimiento, así como también gestionar y verificar que las acciones aquí establecidas se realicen.
- Cuando exista un riesgo no controlado para el personal, maquinarias y/o equipos, detendrá la operación para reinstruir a la línea de mando y trabajadores sobre la realización segura del trabajo, para así continuar con las actividades correspondientes.
- Es quien en caso de incidentes lidera las acciones y comunicaciones a seguir conforme al presente procedimiento,
- Realizar las reinstrucciones y amonestaciones pertinentes, cuando el incumplimiento sea reiterado.

TRABAJADORES, PROVEEDORES

- Cumplir y firmar la instrucción sobre el Instructivo de trabajo seguro,
- Cooperar en el cuidado de los elementos entregados para la correcta ejecución de los trabajos,
- Denunciar las acciones o condiciones sub estándar que se presenten en el lugar, así como las posibilidades de mejorar, de las mismas.

- Uso en cada etapa del trabajo sus respectivos implementos de seguridad, especialmente el arnés de seguridad (USO OBLIGADO).

6.- DESARROLLO:

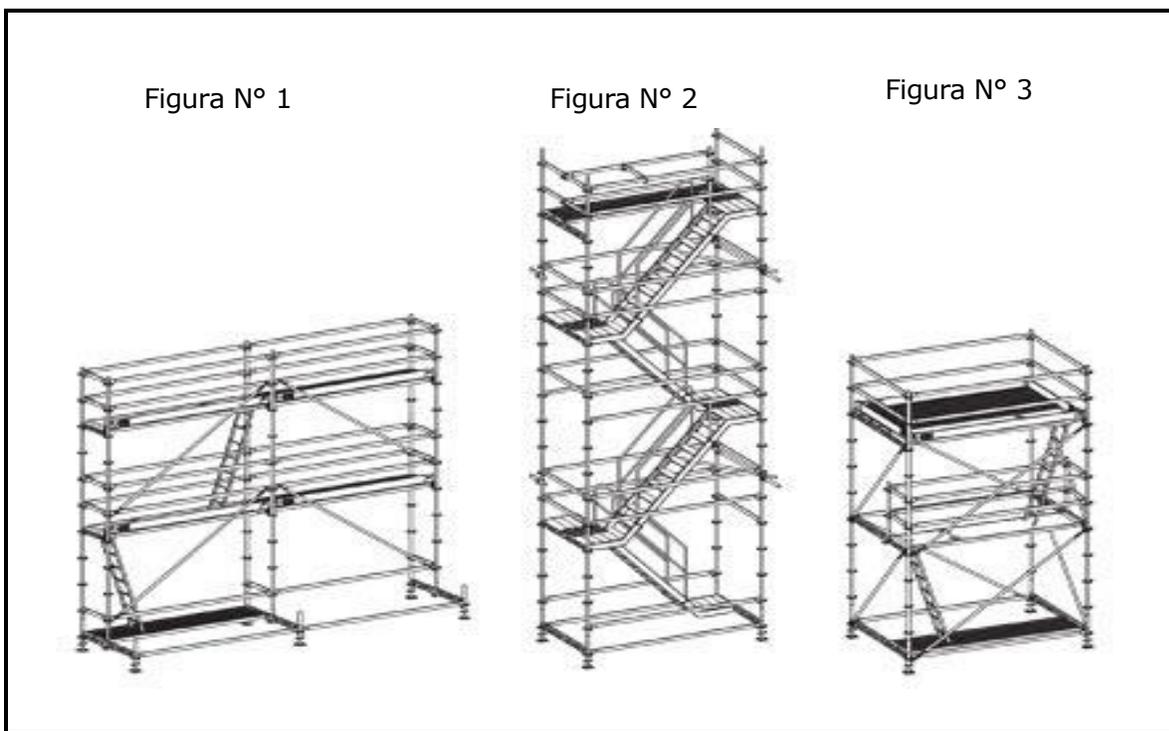
6.1- Consideraciones Generales y Especiales sobre Andamios

Estas estructuras, deben al menos contener las siguientes características:

- Diseñadas para trabajos en altura,
- Contar con especificaciones y detalle para el armado,
- Estructura debe adjuntar Certificado de Calidad y cargas admisibles de trabajo,
- Estructura de andamios debe considerar de fábrica: doble baranda y rodapiés en todo su perímetro, diagonales.
- Estructuras de fácil armado y ensamble,
- Debe contar con escala interior y escotillas en el piso inmediatamente superior con tapa efectiva,
- Bandejas en todo el ancho del nivel,
- Apoyo al terreno natural debe considerar apoyos con husillo y/o ruedas para minimizar los desniveles del terreno natural.

A continuación se muestran un tipo de andamios los que corresponden a módulos estandarizados de andamios para múltiples obras en altura:

- Figura N° 1: Andamio para colocación de armadura
- Figura N° 2: Escalera de andamios
- Figura N° 3: Plataforma de trabajo
- Figura N° 4: Muestra las diferentes piezas que componen un andamios tipo



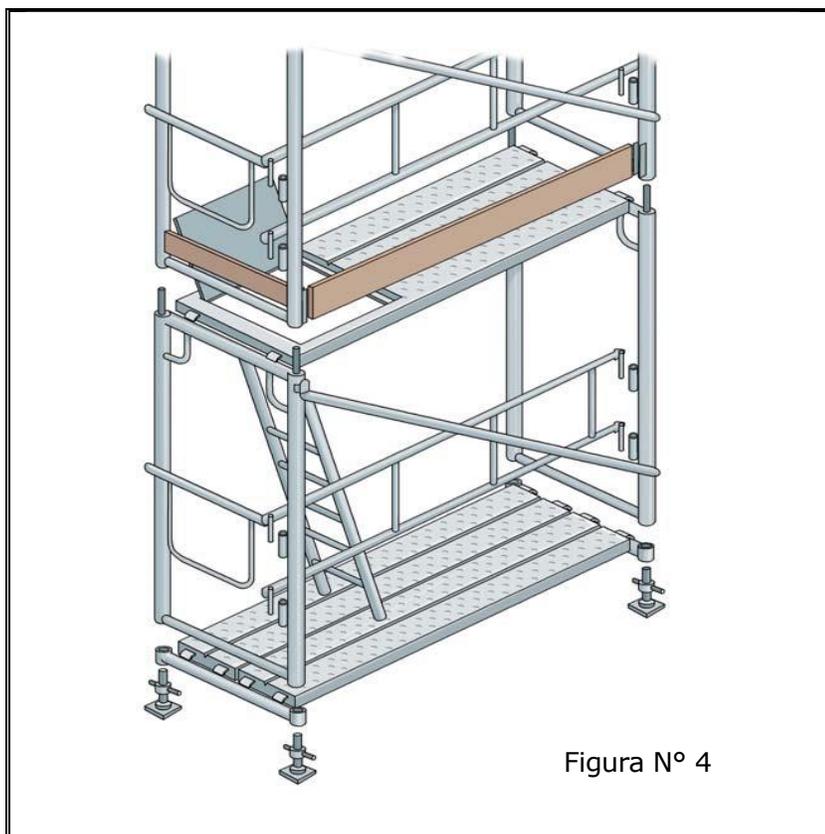


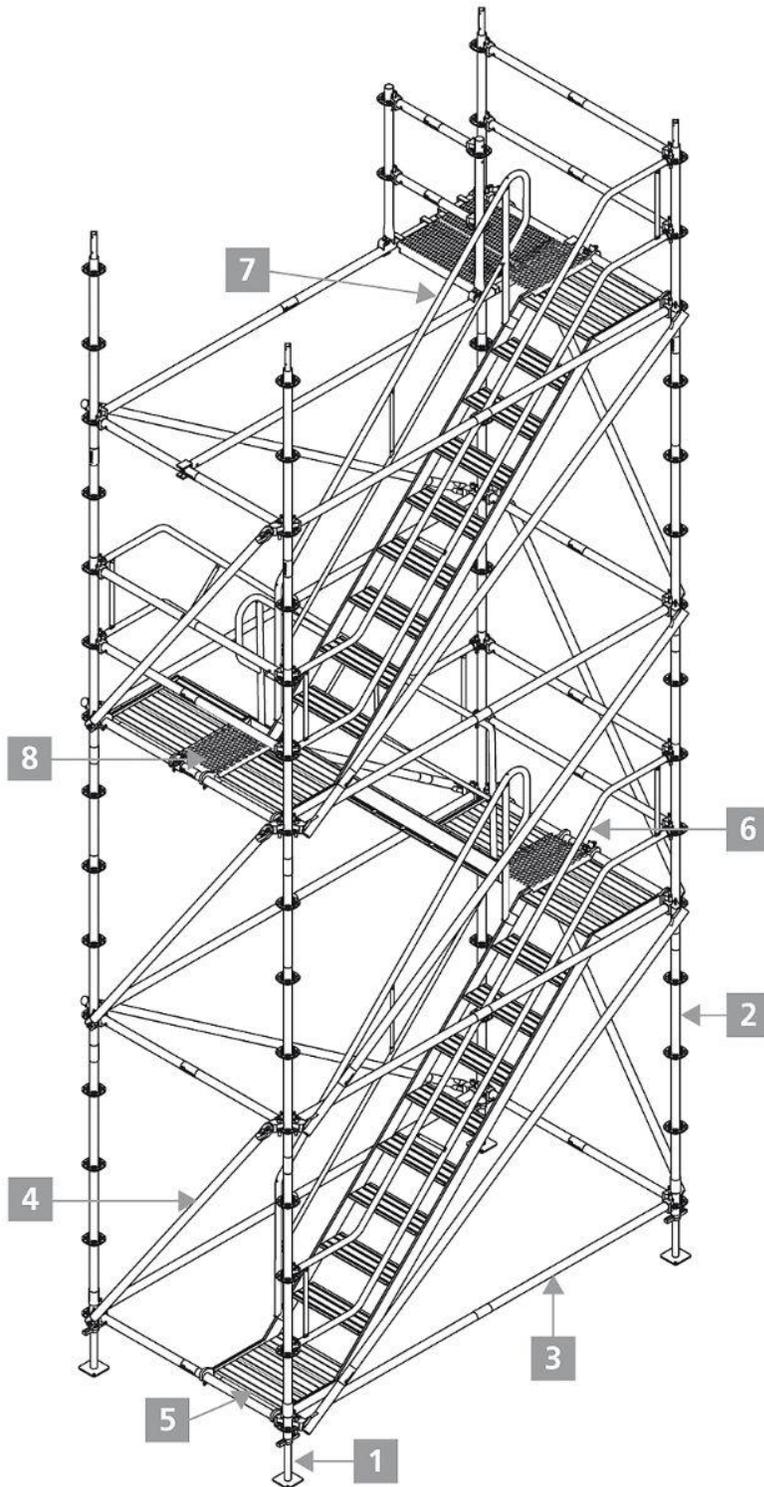
Figura N° 4

Previo al inicio de los trabajos se deberá generar la instrucción respectiva, respecto del armado de los andamios, por el personal de Prevención de Riesgos de la Obra, el especialista del proveedor, en caso de ser estructuras especiales y acompañados por el Supervisor del área.

El uso de los implementos de seguridad es obligatorio: casco y calzado de seguridad, chaleco y pantalón reflectante, además de guantes, lentes de seguridad, legionarios, protección solar. Estos últimos especialmente, al realizar labores al aire libre. Adicionalmente, a medida que se van armando los diferentes niveles, se deben contar con arnés de seguridad, tipo paracaidista, además de líneas de vida para su correcta sujeción.

Todo el personal que ejecute labores de montaje de andamios tendrá la prohibición de quitar o reemplazar elementos estructurales del andamio y sólo se debe montar andamios en buen estado, una vez terminado el Supervisor y/o Capataz dará la autorización para su uso, en conjunto con el personal de prevención. Elemento que quedara habilitado conforme al Anexo N°2.

Importante es considerar estructuras de escaleras, con tal de acceder a grandes alturas. A continuación se visualiza un tipo de estas estructuras:



Componentes Básicos en
escaleras de acceso:

- 1: Husillo con placa
- 2: Pie vertical
- 3: Brazo
- 4: Diagonal
- 5: Escalera aluminio
- 6: Baranda Exterior
- 7: Baranda Interior
- 8: Plataforma de relleno

Ventajas en el uso de
Escaleras de acceso:

- Capaz de alcanzar grandes alturas,
- Trasladable con grúa,
- Superficie de acceso estable y segura,
- Anchos de escalera de 70 y 102 centímetros en función de las necesidades,
- Permite el montaje de escaleras adosadas al andamio.

6.2.- Selección de un Sistema Personal para Detención de Caídas.

Se debe tener en cuenta el tipo de tarea y los movimientos que el trabajador requiere para realizarla, el tipo de punto de anclaje que es posible por las características del puesto de trabajo, la presencia de obstáculos en la dirección de la caída, el comportamiento del equipo en caso de caída, y la confortabilidad de los diseños disponibles.

Los materiales y la construcción del arnés y del equipo asociado deberán tomarse en consideración en el proceso de selección con el fin de que éste responda adecuadamente a las condiciones del lugar de trabajo y a la actividad que se deberá realizar.

Esta variedad de factores hace que una selección adecuada para una condición de riesgo sea completamente ineficaz para otra.

Por tanto al momento de definir los elementos a utilizar, se debe generar la evaluación del riesgo y las condiciones de trabajo, identificando la movilidad requerida en cada postura, así como las distancias a todas las obstrucciones los posibles recorridos de una caída. Ya que por ejemplo existen diferentes equipos, conforme al tipo de trabajo, sea para espacios confinados y/o trabajos en planos inclinados.

Otro punto importante es el punto de anclaje para la sujeción del SPDC, ya que se debe asegurar que se han tomado en consideración los anclajes para garantizar que se pueden satisfacer todos los factores de seguridad. Pudiendo ser distintos a los que normalmente se utilizan en obra, como son las vigas de acero, equipos pesados y puntos de anclajes especialmente diseñados.

Los anclajes deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Cualquiera sea el punto de anclaje posible este deberá resistir una carga mayor o igual a 2.226 Kg (22 kN) por trabajador conectado (Según OSHA 1926.502 (d) (15) (i) (iii)).
- Deberá ser independiente de cualquier anclaje que vaya a ser usado para suspender o soportar plataformas de trabajo (andamios, plataformas móviles, escaleras, etc).
- Deberá adaptarse al tipo de trabajo a desarrollar, a la instalación y a la estructura disponible.

Los sitios donde se instalaran los anclajes deben estar correctamente elegidos para:

- Reducir la posible distancia total de caída libre.
- Evitar los riesgos en las caídas tipo péndulo.
- Disponer de suficiente espacio libre en el recorrido de las posibles caídas para no golpearse contra ningún objeto.

IMPORTANTE: No se deben seleccionar sitios para el anclaje en donde se requiera que el usuario trabaje por encima del punto de anclaje, ya que esto incrementa la distancia total de caída y la distancia de caída libre.

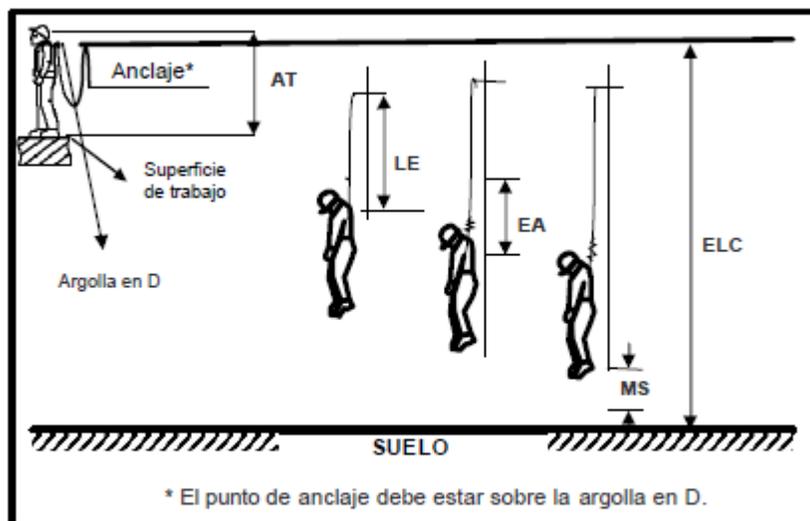
Otro punto importante, es conocer el espacio libre requerido para detener la caída, por tanto debe existir el suficiente espacio debajo del trabajador para que sea detenido antes que éste golpee el piso o se encuentre con un obstáculo en la dirección de la caída. Cuando el espacio libre sea insuficiente no se deberá contemplar el uso de un sistema personal para detención de caídas en base a un estrobo amortiguador de impacto.

El espacio libre de caída debajo del usuario, se puede calcular de la siguiente manera:

$$ELC = LE + EA + ET + MS$$

Dónde:

- **ELC** = Espacio libre de caída debajo de un usuario para evitar colisiones con el piso o una estructura (m).
- **LE** = Longitud del estrobo (m).
- **EA** = Elongación del amortiguador de impacto (según NCh 1258/2; para Tipo 1: 1.2 m).
- **ET** = Estatura del trabajador.
- **MS** = Margen de seguridad (según NCh 1258/6 mayor o igual a 1m).



El equipamiento para SPDC, debe ser el mejor que se adopta a las características del usuario. Al trabajador que su peso sea mayor que 100 Kg (incluyendo herramientas y materiales), se les aconseja solicitar información al fabricante o proveedor con respecto a la aptitud del equipo, el cual puede requerir ensayos adicionales.

El uso de los sistemas personales para detención de caídas no deberá interferir en la funcionalidad de otros elementos de protección personal, y viceversa.

Este equipamiento debe contar con la siguiente información:

- Sello de calidad
- Certificado de conformidad y
- Marcado del producto.

6.3.- Tipos de Arnese de cuerpo completo (ACC)

Clase A: Detención de caída

Los ACC (arneses para el cuerpo completo) Clase A están diseñados para soportar el cuerpo durante y después de la detención de una caída. Deben tener incorporado un elemento de fijación para detención de caídas, de modo que este se sitúe en la espalda del usuario y centrado entre los omoplatos (escápulas).



Clase D: Ascenso/descenso controlado

Los ACC (arneses para el cuerpo completo) Clase D son aquellos que cumplen los requisitos para ACC Clase A y que tienen elementos de fijación adicionales que permiten al usuario conectarse a un sistema de descenso controlado. Los ACC Clase D tienen incorporado elementos de fijación para ascenso/descenso controlado en situaciones tales que le permita al usuario, adoptar en forma aproximada la posición de sentado mientras está en suspensión. Los elementos de fijación para ascenso/descenso controlado no son adecuados para conectarse a un SPDC.



Clase E: Acceso a espacios confinados

Los ACC (arneses para el cuerpo completo) Clase E son aquellos que cumplen los requisitos para ACC Clase A y que tienen elementos de fijación adicionales que permiten al usuario conectarse a un sistema para acceso a espacios confinados. Los ACC Clase E deben tener un elemento de fijación deslizante en cada cinta de hombro, para ser utilizadas como un par, es decir, no separadamente, a fin de permitir al usuario adoptar una posición casi vertical mientras esta en suspensión. Los elementos de fijación para acceso a espacios confinados no son adecuados para conectarse a un SPDC.



Clase P: Posicionamiento de trabajo

Los ACC (Arneses de cuerpo completo) Clase P son aquellos que cumplen los requisitos para ACC Clase A y que tienen un elemento de fijación adicional o elementos que permiten al usuario conectarse a un sistema para posicionamiento de trabajo. Los ACC Clase P deben tener incorporado al menos un elemento de fijación para posicionamiento de trabajo para situarse al nivel de la cintura aproximadamente. Si sólo se cuenta con un elemento de fijación para posicionamiento de trabajo, éste se debe apoyar centralmente en el frente. Si los elementos de fijación para posicionamiento de trabajo proporcionados son otros aparte del central, estos se deben ubicar simétricamente en pares y sólo se deben utilizar como un par, es decir, no separadamente. Los elementos de fijación para posicionamiento de trabajo no son adecuados para conectarse a un SPDC.



6.4.- Revisión de los equipos de SPDC

Este equipo debe ser inspeccionado con cierta periodicidad para verificar que esté en condiciones de uso y que funciona correctamente. Son muchos los factores que potencialmente pueden afectar la integridad y el comportamiento del equipo: el desgaste general, la suciedad, radiación UV, la humedad, la abrasión, los químicos, entre otros. La severidad con que estos factores estén presentes en el ambiente de trabajo, el modo de uso y el tiempo de exposición de los equipos a estas condiciones deberá ser considerado para definir la frecuencia con que se deba realizar la revisión.

Por tanto se deberá llevar a cabo dos tipos de revisiones:

a.- Revisión de tipo rutinaria, que la realiza el usuario previo a cada uso, y que consiste en una inspección de:

- Etiquetas u otras marcas que indique el estado de las revisiones periódicas anteriores al equipo.
- Correas, costuras, fibras deshilachadas, quemaduras, desgaste y roturas
- Presencia y estado de partes metálicas, argollas en D, hebillas que puedan mostrar deformaciones, fracturas, corrosiones, bordes filosos o evidencias de exposición a químicos.
- Presencia y estado de las piezas plásticas que puedan tener cortes, roturas, deformaciones, o mostrar evidencia de quemaduras con calor o **degradación con químicos**.

b.- Revisión de tipo periódica, inspeccionar en profundidad los mismos puntos que la revisión rutinaria, pero que en este caso la realiza una persona calificada y autorizada para realizar esta inspección. Dicha revisión periódica se registra en la ficha del equipo y el resultado de la revisión es la calificación final del equipo en "APROBADO" o "RECHAZADO". La periodicidad recomendada para este tipo de revisión es de al menos seis meses, aunque en cada lugar se deberán considerar las condiciones ambientales, la frecuencia de uso y el tipo de equipo.

Se adjunta anexo tipo de revisión de equipos.

6.5.- Sustitución de los equipos

Todo equipo que haya sido utilizado para detener una caída deberá ser retirado inmediatamente de circulación para calificar el estado de los diferentes componentes. El estrobo amortiguador de impacto y el arnés de cuerpo completo deben ser retirados para identificarlos como “RECHAZADO” en todos los casos, y almacenarlo para su destrucción, de acuerdo a normas ambientales.

Todo equipo con deterioro, o sobre el cual se tienen dudas respecto de su desempeño, debe ser retirado inmediatamente, y no ser usado hasta que una persona calificada y autorizada por el fabricante haga la calificación final del equipo en el sentido de “APROBADO” o “RECHAZADO”. En lo específico tenemos:

- Los mosquetones que presenten el cierre de seguridad dañado o doblado
- Existencia de cortes en arnés, faja o bandas
- Rotura o deformación de algún elemento metálico principal del arnés de cuerpo completo (hebilla, argolla en D, etc.).
- Costuras principales del arnés de cuerpo completo descosidas
- Existencia de rotura de hilos de la cuerda o elemento de amarre de los arneses de cuerpo completo
- Los cinturones expuestos a radiaciones ultravioleta serán desechados cuando aparezcan marcas que denotan la cristalización y fragilidad de las fibras, disminuyendo notablemente la resistencia de los mismos a la sujeción e impacto de caída del usuario.

7.- RECURSOS:

La línea de Supervisión dispondrá de los recursos necesarios para contar con los andamios certificados antes expuesto, por breves que las tareas en altura puedan parecer. Los cuales deben contar con todas sus piezas diseñadas para tal fin, al menos:

- Bandejas en todo el ancho de la plataforma de trabajo,
- Doble baranda a 50 cm y 100 cm., en todo su perímetro,
- Rodapiés en todo su perímetro,
- Escala interior, con escotilla en el piso superior,
- Certificado del andamio.

Además es necesario contar con el equipamiento necesario para mover dichas estructuras al punto de uso:

- Camión Pluma,
- Elementos de izaje, estrobos, cadenas, grilletes, entre otros.
- Arnés de Seguridad completos (ACC)Certificados

8.- MEDIDAS DE SEGURIDAD

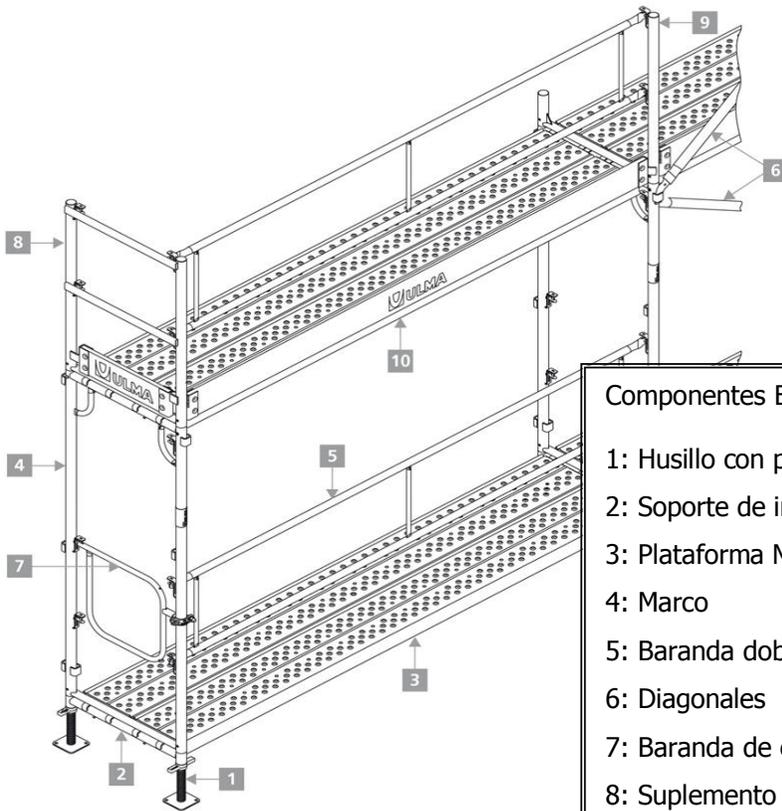
8.1.- MONTAJE DE ANDAMIOS

RIESGOS

- Electrocutación,
- Golpeador por, contra,
- Volcamiento,
- Caída a igual o distinto nivel,
- Atrapamiento.

PROCEDIMIENTO SEGURO

- Instrucción previa, mediante charla de inicio de esta labor, la cual debe quedar debidamente formalizada. En caso de estructuras especiales se debe contar con la asesoría del especialista de parte del proveedor de los andamios. Generación de documento de charla y AST.
- El sector en que se montara el andamio debe ser inspeccionado para cerciorarse de la ausencia de cables eléctricos próximos a las estructuras de éste.
- En la manipulación de los cuerpos y elementos del andamio no se deben usar joyas (anillos, pulseras, etc.), pelo suelto y largo (pelo se debe mantener tomado y de moño corto) y además usar guantes en todo momento para evitar lesionarse enganchándose con alambres, pasadores, chavetas, etc.
- En la manipulación de los cuerpos de andamios se deberá mantener una distancia prudente entre un trabajador y otro para no golpear ni lesionar a sus compañeros.
- Mantener un orden adecuado en el sector de trabajo para evitar tropiezos y caídas. Usar los sistemas de acopios de los mismos andamios.
- El andamio será armado con todas sus diagonales y piezas que señale el proveedor conforme a sus especificaciones técnicas y lo mostrado en el plano de montaje y armado.
- Durante el montaje de los andamios se utilizará obligatoriamente en todo momento arnés de seguridad. Verificando que el punto de anclaje, sea efectivo.
- Las bandejas metálicas deberán quedar totalmente enganchadas en sus extremos hasta completar todo el ancho de la plataforma.
- Los andamios se montan sobre tacos de madera en cada apoyo a fin de evitar el asentamiento y pérdida de estabilidad del andamio.
- En caso que sea una estructura colgante, se debe armar conforme a las especificaciones para este tipo de estructuras, definiendo especialmente los arrostramientos contra el muro del pique.
- El andamio debe quedar nivelado y aplomado para que las cargas a que está sometido no se transformen en fuerzas que lo puedan volcar.
- Se deben cerrar las aberturas entre la plataforma de trabajo y el muro, elevación, enfierradura, o elemento en que sé este trabajando, que posibilite la caída de personas por dichas aberturas.
- Los andamios estarán provistos en cada plataforma de barandas sin uniones, firmes a 0,5 y 1,0 metros de altura, colocadas por la cara interna de los andamios.
- Los andamios estarán provistos de rodapié, pegada al borde externo de la plataforma que evite la caída de materiales o herramientas que puedan lesionar gravemente al personal que trabaja o transita por niveles inferiores.
- El andamio debe ser afianzado firmemente a la estructura mediante insertos en el muro rígido, en este caso en las paredes del brocal, mediante elementos destinados para tal fin.
- Este tipo de andamios debe contar con sistemas de trabas automáticos, a través de discos con alojamientos, que faciliten el montaje de todos sus elementos. Al montar el diagonal la cuña cae por fuerza de gravedad en el asa del disco y la traba, proporcionando gran estabilidad.
- En el caso excepcional que las estructuras de andamios estén próximas de zonas de circulación vehicular, se debe evaluar inicialmente la posibilidad de suspender o cambiar los flujos vehiculares por el sector. De lo contrario se deben instalar señales de advertencia de trabajos y de límites de velocidad a lo menos. Adicionalmente se deben instalar defensas camineras de hormigón separadas en al menos 5,0 metros de las zonas de trabajo, debidamente enganchadas y sobre éstas instalar cierres perimetrales, con tal de generar un sistema de contención efectivo a los flujos vehiculares, así como también crear una barrera visual que evite distracciones de parte del os usuarios de la vía, respectivamente.



Componentes Básicos en Andamios:

- 1: Husillo con placa
- 2: Soporte de iniciación
- 3: Plataforma Metálica
- 4: Marco
- 5: Baranda doble
- 6: Diagonales
- 7: Baranda de esquina
- 8: Suplemento de baranda
- 9: Pie de baranda
- 10: Rodapié



Sistemas de trabas automáticos.



Uso de tacos de madera en los husillos con placa, para evitar asentamientos inesperados

8.2- TRABAJOS EN ANDAMIOS

RIESGOS

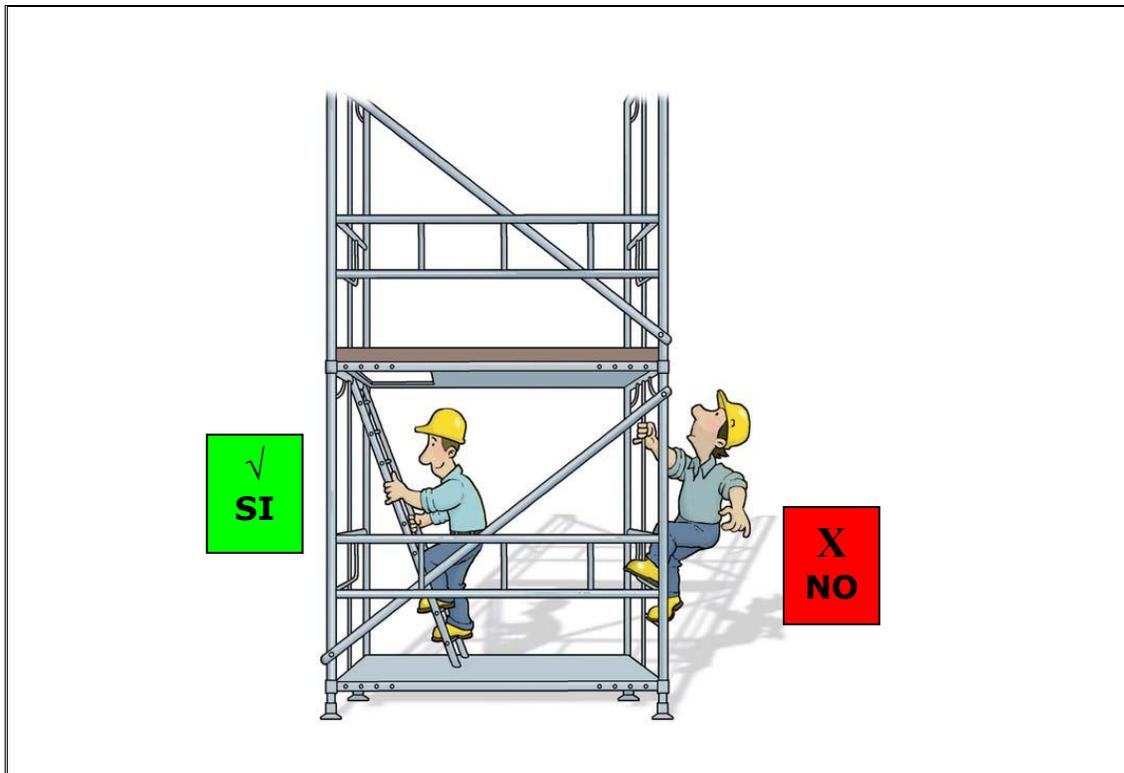
- Caída a igual o distinto nivel,
- Golpeador por, contra,

- Volcamiento,
- Electrocutación.

PROCEDIMIENTO SEGURO

- Todo el personal que suba o trabaje en andamio o realice trabajos en altura deberá emplear obligatoriamente sin excepción arnés de seguridad y amortiguador de impacto. Ganchos de sujeción de colas de seguridad deben ser mediante ganchos estructureros de 5". Con tal de mejorar y ampliar el rango de lugares a los cuales el trabajador se puede sujetar.
- El supervisor es el responsable de verificar diariamente antes del inicio de los trabajos el estado de la estructura, bandejas, ensambles, barandas, escalas de acceso, efectuándose la reparación inmediata o la sustitución del elemento dañado.
- Al final de día se debe retirar todos aquellos elementos que puedan sobrecargar a estructuras. El supervisor o capataz de las obras, será el encargado de hacer cumplir dicha condición.
- La premisa al momento de armar estas estructuras, es que no pueden continuar el armado del nivel superior, no sin antes haber terminado de instalar todos los componentes del nivel actual.
- El andamio no debe ser sobrecargado con materiales, herramientas o escombros que puedan causar la fractura de la plataforma. Por lo cual es necesario saber con claridad las cargas para las cuales, la estructura está diseñada. Información que debe estar en pleno conocimiento del Supervisor directo de las Obras.
- Cuando se mantengan materiales o herramientas en el andamio estos se colocarán los extremos del andamio, alejado del centro de la plataforma.
- La plataforma se mantendrá libre de materiales, escombros o herramientas que obstaculice el tránsito normal y que pueden causar la caída del personal o materiales.
- Los trabajos se ejecutarán sólo sobre la plataforma de trabajo, no permitiéndose adoptar posturas o ejecutar maniobras fuera de la superficie de trabajo.
- Cuando se ejecuten trabajos en horas nocturnas las plataformas de trabajo, escalas de acceso y el sector en que se desarrollan las faenas deberá estar perfectamente iluminados. Las cuales deben previamente por el personal de prevención de riesgos de la Obra
- Cuando las condiciones del clima no sean favorables como por ejemplo: vientos considerables o lluvia no se podrán ejecutar trabajos en altura.
- Todo andamio deberá estar afianzado firmemente a la estructura y mantener los pies derechos sobre tablonos continuos, con tal de evitar el asentamiento.
- Se mantendrá especial preocupación por líneas eléctricas aéreas con las cuales puedan entrar en contacto el cuerpo de los andamios o los elementos transportados, izados o instalados.
- **Sé prohíbe el armado de andamios próximos a líneas energizadas a menos de 20 metros.**
- Cuando se utilicen herramientas eléctricas estas deberán estar en perfectas condiciones, cables totalmente aislados para evitar el contacto eléctrico.
- En aquellas situaciones que sea necesario realizar trabajos en altura, y el borde de la estructura este sobre sectores de tránsito peatonal se debe generar barreras protectoras, contra posibles caídas accidentales de materiales, similar a la observada en la figura más abajo detallada.
- Así también dicha zona debe ser complementada con señales informativas para los peatones que transitan por el lugar, " SR. PEATON PREFIERA ACERA DEL FRENTE", "PRECAUCION ZONA DE TRABAJOS", situaciones que deben ser evaluadas previamente en conjunto con el personal de terreno y el personal de prevención de riesgos. De todos modos la premisa de este tipo de situaciones con tránsito peatonal en los niveles inferiores, se deben eliminar.
- No se permite trabajar o circular en andamios cubiertos con nieve o escarcha. Deben despejarse completamente las plataformas barandas y colocar arena sobre las primeras horas antes de autorizar el uso. Situación que será evaluada en conjunto por el encargado de la obra y el profesional de prevención de riesgos de la Obra.

- Cualquier elemento componente del andamio se visualiza con deformación, agrietaduras, no podrá ser utilizado y deberá ser marcada y separado de la Obra. Además se debe comunicar de forma inmediata a la Supervisión de las Obras, para realizar las comunicaciones pertinentes con el Proveedor de dichos elementos.



8.3- DESMONTAJE DE ANDAMIO

RIESGOS

- Caída a igual o distinto nivel.
- Golpeador por, contra,
- Volcamiento.

PROCEDIMIENTO SEGURO

- Durante las labores de desarme del andamio el personal que participa lo hará con arnés de seguridad enganchado a una estructura independiente del andamio o a una cuerda de vida.
- Los materiales, barandas, rodapiés, bandejas y elementos que componen las estructuras en general se bajan amarrados a cordeles y en ningún caso serán arrojados a los niveles inferiores.
- El proceso de desarme por lógica se inicia desde el piso más alto, **SIEMPRE DESDE ARRIBA HACIA ABAJO**. Momentos en que el trabajador debe estar en todo momento sujeto a una estructura firme, mediante su arnés de seguridad con doble cola y gancho estructura de 5". Elemento de apoyo, el cual debe estar previamente definida por el Supervisor de las obras en conjunto con el personal de prevención de riesgos. Pudiendo ser una línea de vida vertical.
- En esta etapa es imprescindible generar los acopios de materiales en los lugares definidos con antelación. Evitando golpear las piezas y mezclarlas. Con tal de generar una entrega de estos materiales lo más ordenada y completa posible.
- Estos materiales en general de deben proteger de las inclemencias del tiempo.

- Mientras se esté ejecutando el armado o desarme un andamio o de algunas de sus niveles se debe señalar claramente la prohibición del uso del andamio y de circulación en los sectores adyacentes a éste. Sólo se exceptúan de esta prohibición los trabajadores que trabajan en el armado y desarme del mismo.