

# Andamiajes Seccionales

## Lineamientos de Seguridad

¡Andamio seguridad es la responsabilidad de todos!

La seguridad de todos depende del diseño, montaje, utilización y desmontaje del andamio por **personas competentes** solamente. Inspeccione el andamio antes de cada uso para ver que el ensamblaje no ha sido alterado y es seguro por su uso.

### ⚠️ ADVERTENCIA

**SI NO SE FAMILIARIZA Y CUMPLE CON TODOS LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD APLICABLES DE LOS REGLAMENTOS FEDERALES, ESTATALES, PROVINCIALES Y LOCALES Y CON ESTOS LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD ANTES DE MONTAR, USAR O DESMONTAR ESTE ANDAMIO, PUEDE OCASIONAR UNA LESIÓN GRAVE O LA MUERTE.**

### ¡La seguridad debe ser lo primero!

El equipo Safway® se diseña y fabrica pensando en el usuario. Sin embargo, la seguridad de cada pieza de equipo no compensa la falta de cuidado por parte de la persona encargada del montaje o por parte del usuario. **Observe estos lineamientos de seguridad para evitar lesiones** a los usuarios del equipo Safway®.

El diseño de un sistema de andamios debe incluir el análisis de los miembros que soportan las cargas, realizado por personal adecuadamente calificado. Su concesionario Safway tiene disponible la información sobre el peso y la capacidad de carga de los componentes Safway®. El sistema de andamios se debe montar, usar, mover y desmontar sólo bajo la supervisión de personas competentes.

### I. Montaje de Andamiaje Seccional

#### A. Antes del Montaje - Para Todos los Conjuntos de Andamios

1. El sitio de trabajo tiene que ser inspeccionado para determinar la condición de tierra, la fuerza de la estructura sostenida, puntos de enganche para equipos de detección de caída, la proximidad de cables eléctricos, obstrucciones de arriba, condiciones del viento, y la necesidad de protección de arriba y del tiempo. Estos condiciones tienen que ser evaluado y dirigidas adecuadamente.
2. Solamente pueden determinar el espacio entre andamios y el tamaño de soleras después de calcular la carga que estará impuesto del andamio y el peso del andamio.
3. Andamios estacionarios más de 125 pies en altura tienen que ser diseñado por un ingeniero profesional.
4. Todo el equipo tiene que ser inspeccionado para ver que esté en buena condición y esté a capaz de servicio. Equipo dañado o deteriorado no puede ser utilizado.

### ⚠️ ADVERTENCIA

**NO TODO TIPO Y CALIDAD DE MADERA PUEDEN SER UTILIZADOS COMO TABLONES DE ANDAMIO. LOS TABLONES DE MADERA UTILIZADOS POR ANDAMIAJE TIENEN QUE ESTAR APLANADOS PARA TABLONES POR UNA AGENCIA APROBADA O SER FABRICADOS ESPECÍFICAMENTE PARA EL USO DE ANDAMIO.**

5. Tablones tienen que ser inspeccionada para ver que estén aplanados para el andamio tablas, estén en buena condición y estén libre de cortes de aserrar, mellas, podrición seca, hendiduras, decoloración, y agujeros.
6. Una persona completamente calificada y competente puede desviar de estas guías de consulta solamente cuando puede mostrar que el resultando diseño de andamio se conforma a los códigos aplicables y aceptado en practicas de ingeniería.
7. El ensamblaje del andamio tiene que estar diseñado conformarse a los requisitos federales, estatales, provinciales y locales.

#### B. Montaje de Andamios Fijos



**ADVERTENCIA**  
**EL EQUIPO DE DETECCIÓN DE CAÍDA JUNTADO AL ANDAMIO PODRÍA NO PREVENIR UN ACCIDENTE GRAVE O MUERTE SI UNA CAÍDA OCURRE.**

El andamio tiene que estar montado, trasladado, o desmontado solamente bajo la supervisión de personas competentes. Equipo de seguridad, incluyendo gafas de seguridad y cascos de protección, tienen que estar llevados por todas personas que estén montando, trasladando, o desmontando o utilizando andamios.

1. Todas las patas del andamio requieren el uso de una placa de base y de una solera de apoyo, o de otro cimiento firme adecuado. Las placas de base deben estar en firme contacto con las soleras/cimientos y con las patas del andamio, y deben estar centradas en las soleras. Hay que tener especial cuidado cuando los andamios se van a montar sobre suelo blando o congelado. Cualquier parte de un edificio o estructura que se use para soportar el andamio debe ser capaz de soportar la carga que se le va a aplicar.
2. Compense el terreno desigual utilizando gatos tornillos y placas de base y soleras cuando sea exigido por condiciones de tierra. **No utilice** objetos o materiales inestables.
3. Nivele y aplome el andamiaje. Asegúrese que el andamio queda a nivel y aplomado durante el proceso de montaje.
4. Ligas, venteas, arriostramiento y/o voladizos podrían necesitarse para asegurar un ensamblaje de andamio seguro y estable. La altura del andamio en relación a la dimensión mínima de base (tamaño u ancho), cargas de viento, el uso de ménsulas o tablas voladizas y carga impuesta al andamio determine la necesidad para arriostramiento contraladeo y establezación. Las siguientes guías de consulta son aplicables:
  - a. Un andamio siempre tiene que estar asegurado cuando la altura del andamio es más de 4 veces de la base dimensión mínimo (tamaño u ancho). Vea la nota al pie de página 2.



**ADVERTENCIA**  
**VOLADIZOS U OTROS MÉTODOS, PUEDEN ESTAR UTILIZADOS PARA AUMENTAR LA BASE DIMENSIÓN MÍNIMO DE UN ANDAMIO TORRE. SIN EMBARGO, LA BASE DIMENSIÓN RESULTANDO PODRÍA NO SER LA BASE DIMENSIÓN MÍNIMO (O LIMITANDO).**

- b. Ligas tienen que estar puestos lo más cerca posible a los miembros horizontales. La liga de abajo tiene que estar puestos no más alto que 4 veces la dimensión de la base mínima del andamio. Subsiguiente localización vertical de ligas dependerá del ancho del andamio. Andamios 3 pies y más estrechos tienen que estar ligados en intervalos verticales no más de 20 pies entre cada liga. Andamios más ancho de 3 pies tienen que estar ligado en intervalos verticales no más de 26 pies entre cada liga. La liga más alta debe de estar puesto lo más cerca a la cima que sea posible y nunca más de 4 veces de la base ancha mínima de la cima. Vea la nota al pie de página 2.
- c. Ligas horizontales tienen que estar puestos a los extremos del andamio y no más de 30 pies de intervalos horizontales entre cada liga.
- d. Ligas tienen que estar instaladas durante el proceso de montaje y no quitarlos hasta que el andamio esté desmontado a esta altura.

e. Ménsulas laterales, tablas voladizas, poleas, malacates, andamios encerrados, superficies declives, y condiciones de viento introducen alza de fuerzas de volcamiento cuales tienen que compensar. Estas situaciones exigen arriostRANDO, ligando, y venteando adicional.

- f. Andamios circulares montados completamente al rededor o encima de una estructura se podrían prevenir el inclinamiento utilizando miembros distanciadores arriostRAMIENTOS.
  - g. Una torre autoestable tiene que estar venteado en intervalos contornados por arriba, si no refrenado para prevenir inclinación o volcamiento.
5. Voladizos o unidades de voladizos pueden ser utilizados para aumentar la base de dimensión mínima. Si se están utilizando en una torre autoestable, tienen que estar instalados en ambos lados de la torre.
  6. Plataformas de trabajo tienen que estar etabladas completamente con unidades de plataforma en buena condición. Unidades de plataforma pueden ser tablas de madera aplanadas, tabla fabricada, cubiertas de andamio fabricado o plataformas de andamio fabricadas.
    - a. Plataformas y pasajes de andamio tienen que estar por lo menos 18 pulgadas en ancho.
    - b. Cada extremo de cada tabla tiene que traslapar los soportes de un mínimo de 6 pulgadas o estar listonado.
    - c. Cada extremo de cada plataforma de 10 pies en tamaño o menos tiene que traslapar los soportes de no más de 12 pulgadas. Cada extremo de cada plataforma más de 10 pies tiene que traslapar los soportes de no más de 18 pulgadas. Traslapas más largas tienen que estar protegidas para prevenir acceso a la traslapa. Materiales no pueden estar almacenados en las traslapas. No se pare en las traslapas.
    - d. Cada tabla en un andamio de paso continuo tiene que extender sobre los soportes por lo menos de 6 pulgadas y traslapar cada otra por lo menos de 12 pulgadas.
    - e. Andamio tablas aplanadas nominales en tamaños de 2 por 10 pulgadas nunca pueden exceder 10 pies. No más de una persona puede ponerse en pie en una tabla a un mismo tiempo. Cargas en tablas tienen que estar distribuidas igualmente y no exceder las cargas permitidas para el tipo de tabla utilizada.
    - f. Juntar las unidades de plataforma al andamio para prevenir el alza causado por viento u otros condiciones del sitio de trabajo. Utilice pestillos provistos por el fabricante u otro modo apropiado.
  7. Tiene que utilizar pasamanos en todos los lados abiertos y en los extremos del andamio. Peinazos centrales y superiores tienen que estar utilizados. Códigos locales especifican las alturas mínimas donde pasamanos estén exigidos. Utilice en condiciones bajas si hay peligro de caída.
  8. Pies de tabla tienen que estar instaladas especialmente cuando empleados tuviera que trabajar o pasar debajo de una plataforma del andamio. Cuando los materiales almacenados en la plataforma estén más altos que los pies de tabla, tiene que apantallarlos del pie de tabla hasta el riel superior.
  9. Acceso a todas las plataformas de trabajo tiene que ser provisto. Tiene que instalar unidades de escalera acceso o escaleras cuando acceso no sea disponible de la estructura. Plataformas de descanso tienen

- que estar instaladas a cada 35 pies o menos cuando unidades de escalera acceso estén provistos. Las unidades de escalera tienen que extender por lo menos de 3 pies sobre las plataformas. Instale unidades de escalera acceso durante el proceso de montaje.
10. Utilice cubiertas fabricadas o tablas de listón para reducir interferencia de la plataforma en áreas de acceso.
  11. **No** almacene materiales en plataformas de ménsulas laterales o extremos.
  12. Plataformas voladizas tienen que estar diseñadas específicamente por este propósito. Los postes son venteados para prevenir alza y ligas adecuadas son provistos para prevenir volcamiento.
  13. Nunca se pone materiales en plataformas voladizas al menos que un ensamblaje ha sido diseñada, por una persona competente, para soportar cargas de materiales. Estos tipos de plataformas causan volcamiento y fuerzas de alza cuales tienen que compensar.
  14. Después de montar el andamio, asegúrese que los gatos tornillos están completamente en contacto con las patas del andamio.
  15. Teniendo cuidado especial cuando almojayas estén utilizados.
    - a. Las almojayas solamente pueden estar montado utilizando colgadores de almojayas, con todos los pernos y tuercas instalados y fijados.
    - b. Almojayas tienen que traslapar sus soportes por lo menos de 6 pulgadas.
    - c. Ambos, arriostamiento lateral y amarre de rodillas son exigidos para tramos de almojayas más de 10 pies.
    - d. Arriostamiento y montaje especial sea exigido cuando almojayas estén utilizados como ménsulas laterales o extremos.
  16. **No** instale plataformas entre torres autoestables.
  17. Malacates y grúas de material no deben de estar montados en un andamio al menos que el andamio es diseñado específicamente para este propósito.
  18. **Revisar completo el ensamblaje de andamio antes de usarlo.** Inspeccione el ensamblaje completamente para ver que se lo conforme a todos los códigos de seguridad, que todos los fiadores están puestos, que está a nivel y aplomado, las plataformas de trabajo están entablados completamente, pasamanos están puestos y acceso seguro está provisto.

### C. Montaje de Andamios Rodantes

Las precauciones adicionales siguientes aplican al montaje de torres rodantes:

1. La altura del torre rodante no puede exceder 4 veces del dimensión base mínimo (tamaño o ancho), o 40 pies cualquiera sea menos. Vea la nota al pie de página 2.

**ADVERTENCIA**  
LA CLASIFICACIÓN DE CARGA DE LOS RODADORES UTILIZADOS LIMITARÁN EL TAMAÑO, CONFIGURACIÓN Y CAPACIDAD DE CARGA DEL TORRE RODANTE.

2. Todos los rodadores tienen que estar asegurados con tuercas y pernos.
3. Gatos tornillos no pueden aumentar la altura del andamio más de 12 pulgadas. La torre tiene que mantener un nivel y aploma todo el tiempo.
4. Tiene que utilizar arriostamiento horizontal diagonal a la planta y cima de torres rodantes cuando la plataforma de trabajo más alta es más de 9 pies sobre la superficie. Cuando torres rodantes sean más alto de 9 pies, el primer arriostro no puede estar más de 2 pies sobre los rodadores, los otros en intervalos no más de 21 pies. Tablas fabricadas con ganchas pueden estar utilizadas como arriostros diagonales.

5. Todos los andamios tienen que estar concrucetas.
6. Plataforma unidades con ganchas o tablas de listón, deben de ser utilizadas en torres rodantes.

## II. El Uso de Andamios Seccionales

### A. Todos los Andamios

1. Antes de cada uso del andamio, una persona competente tiene que: inspeccionar el ensamblaje del andamio para asegurarse que no ha sido alterado, y estén ensamblados correctamente, esté a nivel y aplomado, todas las placas de base estén en contactos completamente con las soleras, arriostamiento esté puesto y seguro, todas las plataformas estén entabladas completamente, los pasamanos estén puestos, acceso seguro esté provisto, esté ligada y/o venteada apropiadamente, no hay obstrucciones de arriba, no hay cables eléctricos excitados dentro de 10 pies del ensamblaje del andamio, y corregir alguno defecto antes del uso.
2. Solamente utilice acceso apropiado. No trepe postes verticales o diagonales. No trepe cualquier componente del andamio al menos que están diseñados específicamente para este propósito. No se ponga de pie en las traslapas de la plataforma.
3. ¡Trepe seguro!
  - a. Trepe con el equipo enfrente
  - b. Use las dos manos
  - c. No lleve materiales cuando esté trepando
  - d. Asegúrese de su posición segura y su balance antes de soltar el equipo. Siempre tiene una mano en la escalera o en un miembro de soporte
  - e. Limpie zapatos y escalones para evitar resbalando.
4. **No** trabaja en plataformas resbaladizas
5. **No** sobrecarga las plataformas con materiales. Usted tiene que tener cuidado especial cuando almojayas están utilizadas.
6. No almacene materiales en plataformas soportados por almojayas. Estos están diseñados solamente por el uso de personal.
7. No se ponga a pie en pasamanos tablados, cajones, escaleras u otros materiales en andamio plataformas para extender la altura de trabajo.
8. **No** afloje o quite ningún componente del ensamblaje del andamio excepto debajo de la supervisión de una persona competente. Componentes que han sido quitados tienen que estar repuestos inmediatamente.
9. **No** monte andamios en carros, camiones u otros tipos de vehículos con ruedas.
10. Solamente ponerse a pie en la área de la plataforma: no vaya afuera de los pasamanos para tratar de extender la área de trabajo.

### B. El Uso de Torres Rodantes

Todas las precauciones anteriores más la siguientes:

1. **No monte un andamio rodante de propulsión manual. Nadie puede estar en un torre rodante cuando esté en movimiento.**
2. Se cierre los rodadores antes de subir un torre rodante. Los rodadores tienen que estar cerrados todo el tiempo cuando el andamio no esté en traslado.
3. **No haga** un puente entre torres rodantes.
4. Remueva todos los materiales del andamio antes de trasladar un torre rodante.
5. Asegúrese que la superficie del piso está libre de obstrucciones o agujeros antes de trasladar el andamio.
6. Asegúrese que no hay obstrucciones de arriba o cables eléctricos excitados en el camino cuando esté moviendo un torre rodante.
7. Torres rodantes solamente pueden estar utilizados en superficies niveladas.

8. Solamente mueva las torres rodantes de la base nivel. **No tirar o empujar** desde la cima de la torre.

## III. Desmontaje de Andamios

Al desmontar andamios se deben observar las siguientes precauciones adicionales:

**ADVERTENCIA**  
ES POSIBLE QUE SEA NECESARIO AÑADIR PIEZAS AL ANDAMIO ANTES DE QUE SE PUEDA DESMONTAR DE MANERA SEGURA.

1. **Antes de quitar o aflojar** cualquier componente, considere el efecto que producirá quitar el componente o aflojar una articulación en la resistencia del conjunto remanente.
2. Revise si el andamio ha sido alterado de alguna manera que lo haga inseguro. Si es así, reconstruya las áreas donde sea necesario antes de comenzar el proceso de desmontaje.
3. Use sólo el acceso adecuado. No se suba a los refuerzos, pasamanos ni miembros verticales. No se suba a ningún componente del andamio a menos que esté específicamente diseñado para ese propósito. No se pare en tramos salientes de plataformas.
4. **No** quite amarres hasta haber removido el andamio de arriba.
5. Inspeccione visualmente cada tabla para asegurarse de que esté apoyada en ambos extremos y que sea segura para pararse o trabajar sobre ella.
6. **No** acumule los componentes que quite ni equipo sobre el andamio.
7. Baje los componentes de manera segura tan pronto como los desmonte. No arroje los componentes desde el andamio.
8. Apile el equipo desmontado de una manera ordenada.
9. Quite inmediatamente los componentes después de aflojar las cuñas.

El entendimiento y cumplimiento de estos lineamientos de seguridad aumentará su seguridad y la seguridad de sus compañeros de trabajo.

**Nota al pie de página 1:** California y algunos otros estados exigen un radio de tres a uno (3:1) de altura a base dimensión mínima (tamaño u ancho). Refiere a los códigos regidos de su sitio de trabajo.

**Nota al pie de página 2:** Si desea instrucciones e información adicionales, las puede obtener de Safway en relación con:

- Recursos de capacitación y software
- Capacitación de personas competentes
- Videos de montaje y desmontaje detallados
- Programas en CD de capacitación individual y de grupo
- Lineamientos de seguridad para cada línea de productos
- Software de administración y utilización de materiales
- Software de cálculo y diseño de equipo

## Safway Services, LLC

Oficinas corporativas

N19 W24200 Riverwood Drive

Waukesha, WI 53188

Línea telefónica sin costo: (800) 558-4772

Teléfono: (262) 523-6500

Para una lista de ubicaciones de rama en los Estados Unidos y Canadá, visite nuestro sitio web en [www.safway.com](http://www.safway.com)

©2010 Safway Services, LLC. Se reservan todos los derechos.

ORN 102S Rev. B 2/10

SEC