

**TDI**

**Safety @ Work**  
Division of Workers' Compensation



## Lista de Verificación

# de Seguridad para el Uso de Andamios

Texas Department of Insurance, Division of Workers' Compensation  
[www.txsafetyatwork.com](http://www.txsafetyatwork.com)  
HS04-052B (03-22)



## DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Esta Lista de Verificación de Seguridad para el Uso de Andamios es proporcionada como un servicio público por parte del Programa para Consultas de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHCON) del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores (DWC). A menos que se indique lo contrario, este documento fue producido utilizando información de personal que es especialista en el tema, entidades gubernamentales u otras fuentes acreditadas. La información contenida en esta publicación es considerada exacta al momento de su publicación. Para más publicaciones gratuitas y otros recursos ocupacionales de seguridad y salud, visite [www.txafetyatwork.com](http://www.txafetyatwork.com), llame al 800-252-7031, opción 2, o envíe un correo electrónico a [resourcecenter@tdi.texas.gov](mailto:resourcecenter@tdi.texas.gov).

# INTRODUCCIÓN

**E**l propósito de esta lista de verificación tiene dos funciones: 1) responder preguntas para ayudar a los empleadores y a los empleados a comprender los requisitos para proteger a los empleados que utilizan andamios; y 2) proporcionar a los empleadores una herramienta de auto auditoría para asegurar que su compañía cumpla con los Requisitos en General para los Andamios de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration -OSHA, por su nombre y siglas en inglés) que se encuentran en el [Título 29 del Código Federal de Regulaciones \(CFR\) 1926.451](#).

Los riesgos en los andamios siguen ocupando un lugar destacado en la lista de los estándares más mencionados de OSHA en la industria de la construcción. Cada año, los incidentes relacionados con andamios representan un número significativo de lesiones y muertes relacionadas con el trabajo.

Esta publicación está organizada en un formato de preguntas y respuestas seguido de una lista de verificación para resaltar la información que los empleadores y los empleados deben de saber para prevenir los accidentes en los andamios. Los temas que son tratados siguen la organización básica del estándar y van seguidos del texto regulatorio donde se puede ubicar esa información en particular. También se incluye un apéndice para proporcionar una lista alfabética de las definiciones relacionadas con el estándar de los andamios para una referencia rápida.

Esta publicación proporciona una descripción general del estándar y el reglamento de OSHA descritos en los Estándares de Seguridad para los Andamios en la Industria de la Construcción. No pretende reemplazar los requisitos del estándar o de la [Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970](#). Para el cumplimiento de todos los requisitos del estándar, consulte el texto regulatorio en el [29 CFR 1926, Subparte L](#).



# Recursos

## Secciones que necesitará:

- **29 CFR 1926, Subparte L**  
**Andamios**
  - **1926.451**  
Requisitos en General
  - **1926.452**  
Requisitos adicionales aplicables para tipos específicos de andamios
  - **1926.454**  
Requisitos de capacitación
  - **Apéndice A a la Subparte L de la Parte 1926**  
Especificaciones del Andamio
  - **Apéndice D a la Subparte L de la Parte 1926**  
Lista de Temas de Capacitación para los Instaladores y Desmontadores de Andamios
  - **Apéndice E a la Subparte L de la Parte 1926**  
Dibujos e Ilustraciones
- **29 CFR 1910 Subparte B**  
Adopción y Extensión de los Estándares Federales Establecidos
- **29 CFR 1910.28 Subparte D**  
Superficies para Caminar y Trabajar
  - **1910.22**  
Requisitos en General
  - **1910.23**  
Escaleras
  - **1910.27**  
Andamios y sistemas de descenso con el uso de cuerdas
  - **1910.28**  
Obligación de contar con protección contra caídas y protección contra objetos que caen
  - **1910.29**  
Sistemas de protección contra caídas y protección contra objetos que caen
  - **1910.30**  
Requisitos de Capacitación
- **29 CFR 1910 Subparte Q**  
Soldadura, Corte y Soldadura con Latón
  - **1910.252(b)(1)(i)**  
Soldadura en Plataformas, Andamios o Pasarelas

- **29 CFR 1910 Subparte R**  
Industrias Especiales
  - **1910.272 Apéndice A**  
Establecimientos donde se Manejan Granos

## Preámbulos de Reglas Finales y Directivas Adicionales

- **Andamios**
- **Empleos en Astilleros**
- **Directiva de “Bolsa de Herramienta”**
- **Terminales Marítimas y Portuarias**
- **Directiva de “Cobertizo de Herramientas”**

## Para obtener ayuda adicional, comuníquese con:

- **Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA)**  
**www.OSHA.gov**
  - **Estándares y Regulaciones**  
**https://www.osha.gov/laws-regs**
  - **Publicaciones de OSHA**  
**https://www.osha.gov/publications/all**
- **Programa para Consultas de Salud y Seguridad Ocupacional (Texas Occupational Safety and Health Consultation -OSHCON, por su nombre y siglas en inglés)**  
**www.txoshcon.com**
  - **Inspecciones Gratuitas de Seguridad en el Sitio y Asesoramiento de OSHA**  
**OSHCON@tdi.texas.gov**  
**1-800-252-7031, opción 2**
- **Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores (DWC) - Sección de Seguridad en el Área de Trabajo**  
**www.txsafetyatwork.com**
  - **Instrucción y Capacitación de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo Autorizada por OSHA**  
**www.safetytraining@tdi.texas.gov**  
**1-800-252-7031, opción 2**
  - **Publicaciones gratuitas de Salud y Seguridad en el Área de Trabajo y Transmisión de Videos**  
**resourcecenter@tdi.texas.gov**  
**1-512-804-4620 or**  
**1-800-252-7031, opción 2**

# CONTENIDO

## Lista de Verificación de Seguridad para el Uso de Andamios

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
Recursos.....	4
<b>PARTE I: Preguntas y Respuestas sobre los Requisitos en General para los Andamios ..</b>	<b>6</b>
Capacidad .....	6
Construcción de las Plataformas para Andamios .....	6
Criterios para los Andamios Soportados .....	7
Criterios para los Andamios Suspendedos .....	9
Requisitos de Acceso .....	13
Requisitos de Uso.....	14
Requisitos de Protección Contra Caídas .....	14
Protección Contra Objetos en Caída .....	15
<b>PARTE II: Lista de Verificación para Auto Auditoría.....</b>	<b>16</b>
Preparación .....	16
Uso .....	16
<b>APÉNDICE A: Definiciones de OSHA.....</b>	<b>17</b>

# PARTE I

## Los Requisitos en General para los Andamios Preguntas y Respuestas

OSHA define a una:

- **persona competente** como “alguien que es capaz de identificar los riesgos existentes y predecibles en los alrededores o en las condiciones de trabajo que son antihigiénicas, riesgosas o peligrosas para los empleados, y que tiene la autorización para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos” [[1926/32\(f\)](#)]; y una
- **persona cualificada** como “aquella persona que, mediante la posesión de un título, certificado o posición profesional reconocidos, o que, mediante amplios conocimientos, capacitación y experiencia, ha demostrado con éxito su capacidad para resolver problemas relacionados con un tema, trabajo o proyecto,” [[1926.32\(m\)](#)].

### Capacidad

#### P. ¿Cuáles son los requisitos de capacidad para todos los andamios?

- R. Cada andamio y los componentes del andamio deben de soportar sin fallar su propio peso y al menos cuatro veces el máximo de carga clasificada aplicada o transmitida [[29 CFR 1926.451\(a\)\(1\)](#)]. Una persona cualificada debe de diseñar los andamios, los cuales son cargados de acuerdo con ese diseño [[29 CFR 1926.451\(a\)\(6\)](#)]. Los andamios y los componentes de los andamios no deben de cargarse en exceso de su máximo de carga clasificada o capacidades clasificadas, lo que sea menos [[29 CFR](#)

[1926.451\(f\)\(1\)](#)]. Los miembros de madera que soportan carga deben de tener un mínimo de 1,500 libras-fuerza/pulgada cuadrada de grado de construcción de madera [[29 CFR 1926 Subparte L Apéndice A\(1\)\(a\)](#)]

### Construcción de las Plataformas para Andamios

#### P. ¿Cuáles son los requisitos para construir plataformas para andamios?

- R. Cada plataforma debe de estar entablada y cubierta tanto como sea posible con un espacio entre la plataforma y los montantes de no más de 1 pulgada (2.5 cm) de ancho. El espacio no debe de exceder las 9½ pulgadas (24.1 cm) cuando los soportes laterales o las estructuras con formas irregulares den como resultado una abertura más amplia entre la plataforma y los montantes [[29 CFR 1926.451\(b\)\(1\)](#)].

#### P. ¿Cuáles son los requisitos para el entablado de los andamios?

- R. El entablado de los andamios debe de ser capaz de soportar, sin fallar, su propio peso y al menos cuatro veces la carga clasificada [[29 CFR 1926.451\(a\)\(1\)](#)].

Madera sólida cortada, tablones y plataformas fabricadas pueden utilizarse como tablones para el andamio siguiendo las recomendaciones del fabricante, una asociación de clasificación de madera o una agencia de inspección [[29 CFR 1926 Subparte L Apéndice A\(1\)\(b\) y \(c\)](#)].

Las tablas que muestran los tramos máximos permitidos, la capacidad de carga clasificada y el grosor nominal están en el [29 CFR 1926 Subparte L Apéndice A\(1\)\(b\) y \(c\)](#) del estándar.

**P. ¿Cuál es la desviación máxima de una plataforma?**

- R. La plataforma no debe de desviarse más de 1/60 del área de extensión cuando está cargada [29 CFR 1926.451(f)(16)].

**P. ¿Cuáles son los requisitos para trabajar en plataformas que están llenas de escombros?**

- R. El estándar prohíbe trabajar en plataformas que estén llenas de escombros [29 CFR 1926.451(f)(13)].

**P. ¿Qué ancho debe de tener el área de trabajo en los andamios?**

- R. Cada plataforma del andamio y pasarela debe de tener al menos 18 pulgadas (46 cm) de ancho. Se deben utilizar barandales o sistemas personales de detención de caídas [29 CFR 1926.451(b)(2)].

**P. ¿Se requieren barandales en todos los lados abiertos del andamio?**

- R. El estándar requiere que los empleadores protejan a cada empleado que esté en un andamio a más de 10 pies (3.1 m) por encima de un nivel inferior para que no caiga a ese nivel inferior [29 CFR 1926.451(g)(1)].

Para garantizar una protección adecuada, instale barandales a lo largo de todos los lados y extremos abiertos antes de aprobar que el andamio pueda ser usado por los empleados, aparte de las cuadrillas de trabajadores para la instalación y desmontaje [29 CFR 1926.451(g)(4)(i)].

Sin embargo, los barandales no son requeridos:

- cuando el extremo frontal de todas las plataformas está a menos de 14 pulgadas (36 cm) del frente del trabajo [29 CFR 1926.451(b)(3)];



- cuando los andamios voladizos están a 3 pulgadas (8 cm) o menos del borde delantero [29 CFR 1926.451(b)(3)(i)]; y
- cuando los empleados están torneando y enyesando a 18 pulgadas (46 cm) o menos del borde frontal [29 CFR 1926.451(b)(3)(ii)].

**P. ¿Qué materiales son inaceptables para los barandales?**

- R. Las bandas de acero o plástico no deben de usarse como riel superior o riel intermedio [29 CFR 1926.451(g)(4)(xiii)].

## Criterios para los Andamios Soportados

**P. ¿Qué son los andamios soportados?**

- R. Los andamios soportados son plataformas que son apoyadas por patas, vigas voladizas, estantes, postes, marcos o soportes rígidos similares [29 CFR 1926.450(b)]. Los miembros estructurales (postes, patas, estantes, marcos y montantes) deben de estar alineados y reforzados para evitar cualquier movimiento y desplazamiento [29 CFR 1926.451(c)(3)].

## P. ¿Es necesario capacitar a los empleados que trabajan en los andamios soportados?

- R. Todos los empleados deben de ser capacitados por un persona cualificada para reconocer los riesgos asociados con el tipo de andamio que se utiliza y cómo controlar o minimizar esos riesgos. La capacitación debe de incluir los riesgos de caídas, riesgos de objetos que caen, riesgos eléctricos, el uso adecuado del andamio y el manejo de materiales [[29 CFR 1926.454\(a\)](#)].

## P. ¿Cuándo necesitan sujetarse los andamios soportados para que no se inclinen o se vuelquen?

- R. Los andamios soportados con una relación entre el ancho de la base y la altura de más de 4:1 deben de sujetarse con arriostramientos (guying, por su nombre en inglés), amarres, refuerzos o medios equivalentes [[29 CFR 1926.451\(c\)\(1\)](#)].

## P. ¿Cómo se puede evitar que los andamios soportados se inclinen o se vuelquen?

- R. Ya sea la recomendación del fabricante o las siguientes ubicaciones deben de ser utilizadas para los arriostramientos, amarres y refuerzos:
- Instale arriostramientos, amarres o refuerzos en el miembro horizontal más cercano a la altura de 4:1 y repita verticalmente con la restricción superior no más allá de la altura de 4:1 desde la parte superior.
  - Verticalmente cada 20 pies (6.1 m) o menos para andamios de menos de 3 pies (0.91 m) de ancho o cada 26 pies

(7.9 m) o menos para andamios de más de 3 pies (0.91 m) de ancho.

- Horizontalmente en cada extremo y a intervalos que no excedan los 30 pies (9.1 m) desde un extremo [[29 CFR 1926.451\(c\)\(1\)](#)].

## P. ¿Cuáles son los requisitos de base y cimentación para los andamios soportados?

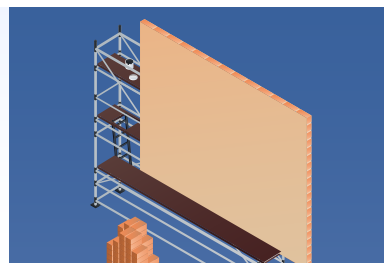
- R. Los postes, patas, estantes, marcos, y los montantes de los andamios soportados deben de apoyarse sobre placas de soporte y durmientes, u otra base firme que sea adecuada [[29 CFR 1926.451\(c\)\(2\)\(i\)](#) y [29 CFR 1926.451\(c\)\(2\)\(ii\)](#)].

## P. ¿Pueden los montacargas, cargadores frontales o equipos similares soportar las plataformas?

- R. Los montacargas pueden soportar las plataformas solamente cuando toda la plataforma está unida a la horquilla y la carretilla elevadora no se mueve horizontalmente cuando los trabajadores están en la plataforma [[29 CFR 1926.451\(c\)\(2\)\(v\)](#)].

Los cargadores frontales y equipos similares pueden soportar plataformas de andamios solamente cuando hayan sido diseñados específicamente por el fabricante para tal uso [[29 CFR 1926.451\(c\)\(2\)\(iv\)](#)].

Consulte también la Carta de Cumplimiento e Interpretación del Estándar de OSHA: [30/09/1999 - Montacargas en la construcción: Elevación de personal y capacitación para los operadores](#).





## P. ¿Qué materiales pueden ser utilizados para aumentar el nivel de la altura de trabajo de los empleados en los andamios soportados?

- R. Pueden utilizarse zancos en los andamios que estén en áreas grandes. Cuando se utiliza un sistema de barandales, debe de aumentarse la altura del barandal para que esté a la misma altura de los zancos. El fabricante debe de aprobar cualquier modificación que se haga a los zancos [29 CFR 1926.452(y)].

NOTA: Un andamio para áreas grandes consta de un sistema de postes, tubos y acopladores, o de un andamio de armazón fabricado instalado sustancialmente sobre toda el área de trabajo [29 CFR 1926.450(b)].

## Criterios para los Andamios Suspendidos

### P. ¿Qué son los andamios suspendidos?

- R. Un andamio suspendido contiene una o más plataformas que están suspendidas por cuerdas u otros medios no rígidos de una estructura elevada [29 CFR 1926.450(b)] tales como los siguientes andamios: punto sencillo, multipunto, multinivel, de dos puntos, ajustables, silla contra maestre (silla) (boatswain's chair, por su nombre en inglés), de catenaria, montacarga de chimenea, de tendido continuo, ascensor falso coche (elevator false car, por su nombre en inglés), go-devils, colgados del interior, de albañilería y para trabajos de cantería.



## P. ¿Cuáles son los requisitos para los andamios suspendidos?

- R. Algunos de los requisitos para todos los tipos de andamios suspendidos incluyen lo siguiente:
- Los empleadores deben de asegurarse de que todos los empleados estén capacitados para reconocer los peligros asociados con el tipo de andamio que se utiliza [29 CFR 1926.454(a)].
  - Todos los dispositivos de soporte deben de colocarse sobre superficies que puedan soportar al menos cuatro veces la carga que les impone el andamio cuando se opera a la carga clasificada del elevador de carga, o por lo menos una vez y media la carga impuesta sobre ellos por el andamio en la capacidad del compartimiento del elevador de carga, lo que sea mayor [29 CFR 1926.451(d)(1)].
  - Una persona competente debe de evaluar todas las conexiones directas antes de usarse para confirmar que las superficies de soporte pueden soportar la carga impuesta [29 CFR 1926.451(d)(3)(i)].
  - Todos los andamios suspendidos deben de estar amarrados o asegurados de otra manera para evitar que se muevan, según lo determine una persona competente [29 CFR 1926.451(d)(18)].
  - Los barandales, sistemas personales de detención de caídas, o ambos, deben de proteger contra caídas a cada empleado que se encuentre a más de 10 pies (3.1 m) por encima de un nivel inferior [29 CFR 1926.451(g)].
  - Una persona competente debe de inspeccionar las cuerdas en busca de defectos antes de cada turno de trabajo y después de cada acontecimiento que

pueda afectar la integridad de la cuerda [29 CFR 1926.451(d)(10)].

- Cuando las plataformas de los andamios estén a más de 24 pulgadas (61 cm) por encima o por debajo de un punto de acceso, deben de usarse escaleras, rampas, pasarelas o superficies similares [29 CFR 1926.451(e)(1)].
- Cuando se use el acceso directo, la superficie no debe de tener más de 24 pulgadas (61 cm) por encima o 14 pulgadas (36 cm) horizontalmente de la superficie [29 CFR 1926.451(e)(8)].
- Cuando las cuerdas de seguridad están conectadas a cuerdas salvavidas horizontales o elementos estructurales en andamios ajustables de uno o dos puntos, el andamio debe de tener líneas de soporte independientes adicionales iguales en número y resistencia a las líneas de suspensión y tener dispositivos de bloqueo automático [29 CFR 1926.451(g)(3)(iii)].
- Los dispositivos de escape y de rescate de emergencia no deben de usarse como plataformas de trabajo, a menos que estén diseñados para funcionar como andamios suspendidos y sistemas de emergencia [29 CFR 1926.451(d)(19)].

#### P. ¿Cuáles son los requisitos específicos para los contrapesos?

- R. Los contrapesos que son utilizados para equilibrar los andamios de suspensión ajustable deben de poder resistir al menos cuatro veces el momento de inclinación impuesto por el andamio cuando se opera a la carga clasificada del elevador de carga, o una vez y media (mínimo) el momento de inclinación impuesto por el andamio cuando se opera en la carga estancada del elevador de carga, lo que sea mayor [29 CFR 1926.451(a)(2)].

Solamente deben de utilizarse aquellos elementos específicamente diseñados como contrapesos [29 CFR 1926.451(d)(3)(iii)].

Los contrapesos que son utilizados para los andamios suspendidos deben de estar hechos de materiales que no puedan dislocarse fácilmente. No se puede utilizar material fluido, tal como la arena o el agua [29 CFR 1926.451(d)(3)(ii)].

Los contrapesos deben de asegurarse por medios mecánicos a las vigas estabilizadoras [29 CFR 1926.451(d)(3)(iv)].

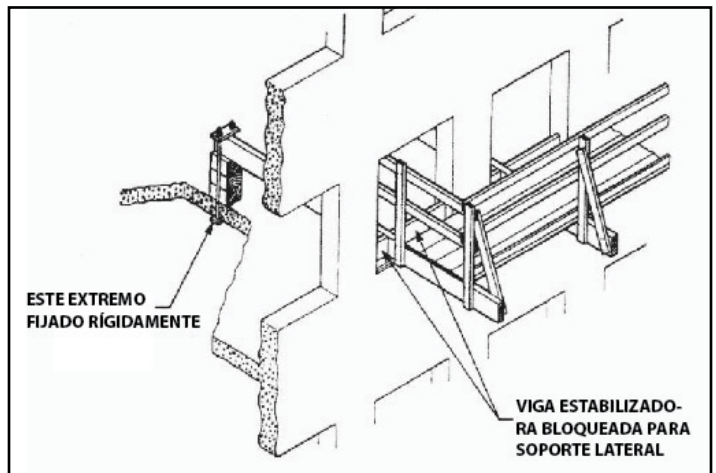
Las cuerdas salvavidas verticales no deben de sujetarse a los contrapesos [29 CFR 1926.451(g)(3)(i)].

#### P. ¿Puede utilizarse arena, bloques o rollos de fieltro para techos como contrapesos?

- R. No. Dichos materiales no se pueden utilizar como contrapesos. [29 CFR 1926.451(d)(3)(ii) y 29 CFR 1926.451(d)(3)(iii)].

#### P. ¿Existen requisitos específicos para las vigas voladizas?

- R. Las vigas voladizas (saledizas) son los miembros estructurales de una suspensión o andamios voladizos que proporcionan soporte [29 CFR 1926.450(b)]. Deben de colocarse perpendicularmente a su soporte de rodamiento [29 CFR 1926.451(d)(3)(viii)].



**P. ¿Dónde se deben de asegurar los amarres para las vigas voladizas, ganchos de cornisa, ganchos de techo, hierros de techo, abrazaderas de parapeto o dispositivos similares?**

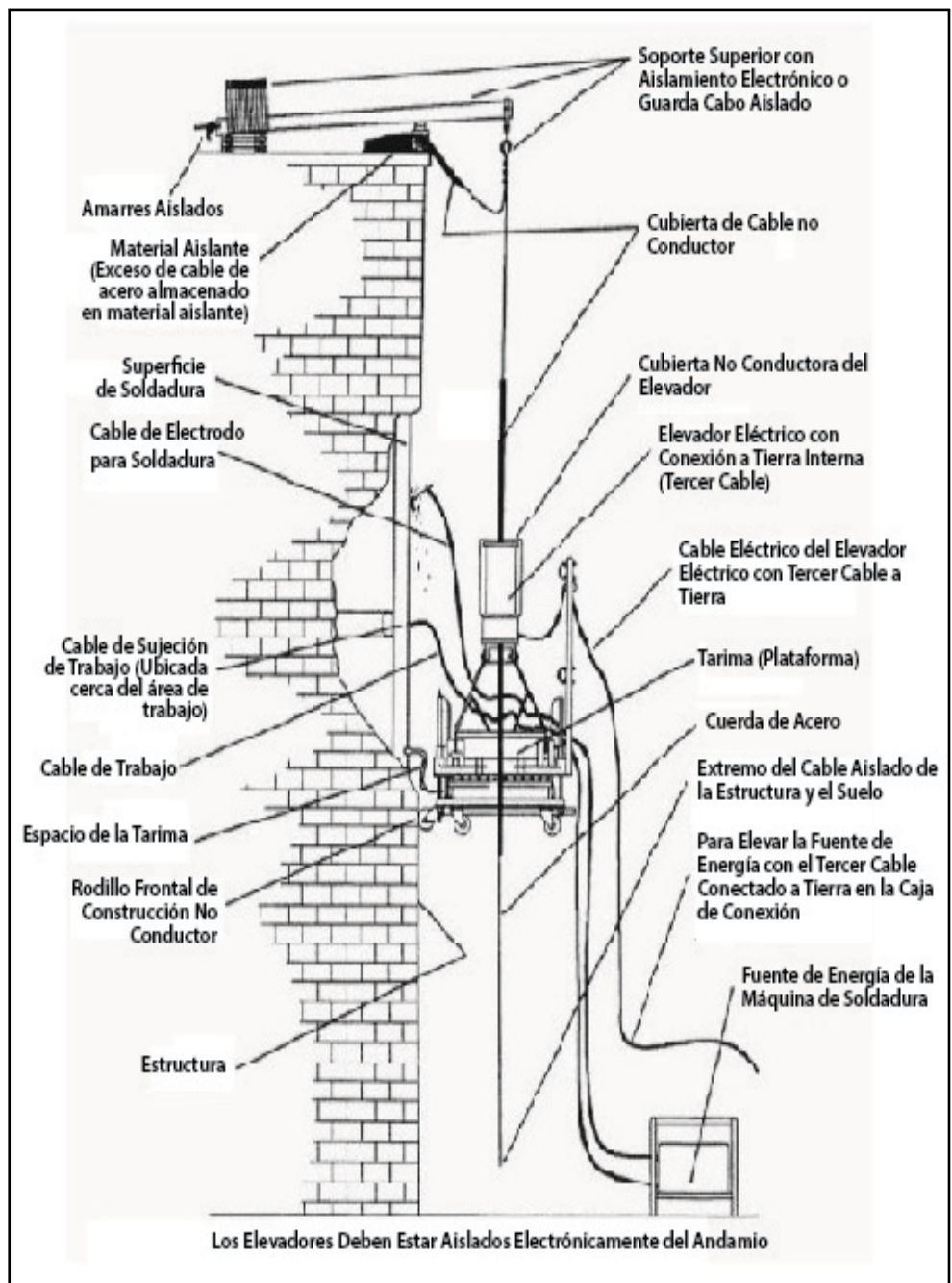
- R. Los amarres deben de asegurarse a un anclaje que esté estructuralmente sólido en el edificio o la estructura. Los anclajes sólidos no incluyen las tuberías verticales, conductos de ventilación, u otros sistemas de tuberías o conductos eléctricos [29 CFR 1926.451(d)(3)(ix) y 29 CFR 1926.451(d)(5)].

**P. ¿Cómo se deben de instalar los amarres?**

- R. El amarre sencillo debe de instalarse perpendicularmente al frente del edificio o estructura. Dos amarres instalados en ángulos opuestos son necesarios cuando no se puede instalar un amarre en forma perpendicular [29 CFR 1926.451(d)(3)(x)].

**P. ¿Existen requisitos para las cuerdas de suspensión?**

- R. Las cuerdas de suspensión deben de ser lo suficientemente largas para permitir que el andamio se baje al nivel inferior sin que la cuerda pase por el elevador de carga, o el extremo de la cuerda debe de estar configurado para evitar que el extremo pase por el elevador de carga [29 CFR 1926.451(d)(6)]. Consulte también los Estándares de



OSHA y la Carta de Interpretación:

[06/16/1999 - Andamios: Las cerdas salvavidas, líneas de soporte y cuerdas de suspensión no pueden tener un punto de anclaje común.](#)

El estándar prohíbe el uso de cables que hayan sido reparados [29 CFR 1926.451(d)(7)].

Los tambores de elevación deben de

contener no menos de cuatro vueltas de cable en el punto más bajo [[29 CFR 1926.451\(d\)\(6\)](#)].

Los empleadores deben de reemplazar las cuerdas de alambre (cable) cuando existan las siguientes condiciones: torceduras, seis alambres rotos al azar en una cuerda de un cableado trenzado o tres alambres rotos en una hebra de un cableado trenzado, si se pierde un tercio del diámetro original de los alambres exteriores, daño por calor, evidencia de que el freno secundario se ha enredado con la cuerda, y cualquier otro daño físico que perjudique la función y la fuerza de la cuerda [[29 CFR 1926.451\(d\)\(10\)](#)].

Los cables de suspensión que soportan los andamios de suspensión ajustable deben de tener un diámetro que sea lo suficientemente grande como para proporcionar suficiente área de superficie para el funcionamiento de los mecanismos de freno y de elevación [[29 CFR 1926.451\(f\)\(10\)](#)].

Los cables de suspensión deben de protegerse de los procesos que producen calor [[29 CFR 1926.451\(f\)\(11\)](#)].

#### **P. ¿Cuáles son algunos de los requisitos para los elevadores de carga eléctricos de los andamios suspendidos?**

- R. Los elevadores de carga motorizados que son utilizados para subir o bajar un andamio suspendido deben de ser probados por un laboratorio de pruebas cualificado [[29 CFR 1926.451\(d\)\(13\)](#)].

La carga estancada (stall load, por su nombre en inglés) de cualquier elevador de cargas de un andamio no debe de exceder tres veces su carga clasificada [[29 CFR 1926.451\(a\)\(5\)](#)].

La carga estancada es la carga en la cual el motor principal (máquina o motor) de un elevador de carga motorizado se detiene o la energía del motor principal se desconecta

automáticamente [[29 CFR 1926.450\(b\)](#)].

Los elevadores de carga o equipos que funcionan con gasolina no son permitidos [[29 CFR 1926.451\(d\)\(14\)](#)].

Los tambores de elevación deben de contener no menos de cuatro vueltas de cable de suspensión en el punto más bajo de la línea del andamio [[29 CFR 1926.451\(d\)\(6\)](#)].

Los engranajes y los frenos deben de estar cerrados [[29 CFR 1926.451\(d\)\(15\)](#)].

Un dispositivo automático de frenado y bloqueo, además del freno de operación, debe de activarse cuando un elevador de carga hace un cambio instantáneo en el impulso o una velocidad excesiva acelerada [[29 CFR 1926.451\(d\)\(16\)](#)].

#### **P. ¿Cuáles son algunos de los requisitos para los elevadores de carga de los andamios suspendidos que son operados manualmente?**

- R. Los elevadores de carga que son operados manualmente y utilizados para subir o bajar un andamio suspendido deben de ser probados y certificados por un laboratorio de pruebas cualificado [[29 CFR 1926.451\(d\)\(13\)](#)].

Estos elevadores de carga requieren una fuerza de manivela positiva para descender [[29 CFR 1926.451\(d\)\(17\)](#)].

#### **P. ¿Cuándo pueden realizarse actividades de soldadura desde un andamio de suspensión?**

- R. Los trabajos de soldadura se pueden realizar desde los andamios suspendidos cuando:
- un conductor de puesta a tierra está conectado desde el andamio a la estructura y tiene al menos el tamaño del cable de soldadura;

- el conductor de puesta a tierra no está conectado en serie con el proceso de soldadura o la pieza de trabajo;
- un material aislante cubre el cable de suspensión y se extiende al menos 4 pies (1.2 m) por encima del elevador de carga;
- cubiertas protectoras aisladas cubren el elevador de carga;
- la línea de conexión es guiada, retenida, o ambas cosas, para que no se ponga a tierra; y
- cada cuerda de suspensión y cualquier otra línea independiente están aisladas de la puesta a tierra [[29 CFR 1926.451\(f\)\(17\)](#)].

**P. ¿Qué materiales pueden utilizarse para aumentar la altura del nivel de trabajo de los empleados en los andamios suspendidos?**

- R. No se pueden utilizar materiales o dispositivos para aumentar la altura de trabajo en un andamio suspendido. Esto incluye escaleras, cajas y barriles [[29 CFR 1926.451\(f\)\(14\)](#) y [29 CFR 1926.451\(f\)\(15\)](#)].

## Requisitos de Acceso

**P. ¿Cuáles son los requisitos para acceder a los andamios?**

- R. Los empleadores deben de proporcionar acceso cuando las plataformas del andamio están a más de 2 pies (0.6 m) por encima o por debajo de un punto de acceso [[29 CFR 1926.451\(e\)\(1\)](#)].

El acceso directo es aceptable cuando el andamio no está a más de 14 pulgadas (36 cm) horizontalmente y a no más de 24 pulgadas (61 cm) verticalmente de las otras superficies [[29 CFR 1926.451\(e\)\(8\)](#)].



El estándar prohíbe el uso de crucetas como medio de acceso [[29 CFR 1926.451\(e\)\(1\)](#)].

**P. ¿Qué tipos de acceso se pueden utilizar?**

- R. Se permiten varios tipos de acceso:
- escaleras, tales como las portátiles, de enganche, conectables y escalones [[29 CFR 1926.451\(e\)\(2\)](#)];
  - torres de escalera [[29 CFR 1926.451\(e\)\(4\)](#)];
  - rampas y pasarelas [[29 CFR 1926.451\(e\)\(5\)](#)]; y
  - marcos prefabricados integrales [[29 CFR 1926.451\(e\)\(6\)](#)].

**P. ¿Cuáles son los requisitos de acceso para los empleados que instalan y desarman los andamios soportados?**

- R. A partir del 2 de septiembre de 1997, los empleados que instalan y desarman los andamios soportados deben de contar con un medio de acceso seguro cuando una persona competente haya determinado si es factible y haya analizado las condiciones del sitio [[29 CFR 1926.451\(f\)](#)].

## Requisitos de Uso

### P. ¿Qué tipos de andamios prohíbe el estándar?

- R. Los andamios apuntalados o inclinados están estrictamente prohibidos [[29 CFR 1926.451\(f\)\(2\)](#)].

Además, los empleados tienen prohibido trabajar en andamios que estén cubiertos con nieve, hielo u otros materiales resbaladizos, excepto para remover estas sustancias [[29 CFR 1926.451\(f\)\(8\)](#)].

### P. ¿Existen distancias requeridas de espacio libre entre los andamios y las líneas eléctricas?

- R. Sí. El estándar requiere distancias específicas de espacio libre [Revise las tablas enumeradas en el [29 CFR 1926.451\(f\)\(6\)](#)].

## Requisitos de Protección Contra Caídas

### P. ¿Cuáles son los requisitos de protección contra caídas para todos los andamios?

- R. Los empleadores debe de proporcionar protección contra caídas para cada empleado en andamios que estén a más de 10 pies (3.1 m) por encima de un nivel inferior [[29 CFR 1926.451\(g\)\(1\)](#)].

Una persona competente debe determinar la factibilidad y la seguridad al momento de



proporcionar protección contra caídas para los empleados que instalen o desarmen los andamios soportados [[29 CFR 1926.451\(g\)\(2\)](#)].

### P. ¿Qué es la protección contra caídas?

- R. La protección contra caídas incluye sistemas de barandales y sistemas personales de detención de caídas. Un sistema personal de detención de caídas es un sistema utilizado para detener a un empleado en una caída desde un nivel de trabajo. Los sistemas personales de detención de caídas incluyen arneses y componentes del arnés, tales como anillos en D, ganchos de cierre automático, cuerdas salvavidas y puntos de anclaje. (Más adelante en esta sección se muestra más información sobre los sistemas de barandales).

NOTA: A partir del 1º de enero de 1998, la subparte M establece que los cinturones para el cuerpo no son aceptables como parte de un sistema personal de detención de caídas [[29 CFR 1926.502\(d\)](#)]. El uso de un cinturón para el cuerpo en un sistema de amarre o en un sistema de sujeción es aceptable y está regulado [[29 Código de Reglamentos Federales 1926.502\(e\)](#), [29 CFR 1926.453\(b\)\(2\)\(v\)](#) y [29 CFR 1926.451\(g\)\(3\)](#)].

Pueden utilizarse cuerdas salvavidas verticales u horizontales [[29 CFR 1926.451\(g\)\(3\)\(iii\)](#) y [29 CFR 1926.451\(g\)\(3\)\(iv\)](#)].

Cuando trabaje desde un elevador aéreo, conecte el sistema de detención de caídas a la pluma (boom, por su nombre en inglés) o canasta [[29 CFR 1926.453\(b\)\(2\)\(v\)](#)].

### P. ¿Cómo sabré qué tipo de protección contra caídas proporcionar para un tipo específico de andamio?

- R. El siguiente cuadro ilustra el tipo de protección contra caídas que es requerida para andamios específicos:

Tipo de Andamio	Protección Contra Caídas Requerida
Elevadores aéreos	Sistema personal de detención de caídas
Silla contra maestre (Boatswain's chair)	Sistema personal de detención de caídas
Andamio en catenaria	Sistema personal de detención de caídas
Escalera de gallinero	Sistema personal de detención de caídas, o un sistema de barandales, o una línea de agarre de 3/4 de pulgada (1.9 cm) de diámetro, o un agarradero equivalente que esté firmemente sujetado al lado de cada escalera de gallinero
Andamio flotador	Sistema personal de detención de caídas
Andamio de gato en escalera	Sistema personal de detención de caídas
Andamio de vigueta	Sistema personal de detención de caídas
Andamio autocontenido	Un sistema personal de detención de caídas y un sistema de barandales
Andamios de suspensión de punto sencillo y de dos puntos	Un sistema personal de detención de caídas y un sistema de barandales
Andamio soportado	Sistema personal de detención de caídas o sistema de barandales

**P. ¿Cuándo pueden usarse los sistemas personales de detención de caídas cuando se trabaja en andamios y elevadores aéreos?**

R. Los sistemas personales de detención de caídas pueden utilizarse en los andamios cuando no existen sistemas de barandales [29 CFR 1926.451(g)(1)(vii)].

Utilice los sistemas de detención de caídas cuando trabaje desde los siguientes tipos de andamios: silla de contra maestre, de catenaria, flotador, vigueta, escalera y palometas de gato [29 CFR 1926.451(g)(1)(i)].

También utilice los sistemas de detención de caídas cuando trabaje desde la pluma/canasta de un elevador aéreo [29 CFR 1926.453(b)(2)(v)].

**P. ¿Cuándo se requieren los sistemas de detención de caídas y de barandales?**

R. Los sistemas de detención de caídas y de barandales deben de utilizarse cuando se trabaja en andamios de suspensión ajustables de uno y dos puntos y en andamios ajustables autocontenidos que están sostenidos por cuerdas [29 CFR 1926.451(g)(1)].

**Protección Contra Objetos en Caída**

**P. ¿Qué protecciones proporcionan los estándares contra los objetos que pueden caer sobre la cabeza?**

R. Para proteger a los empleados de la caída de herramientas de mano, escombros y otros objetos pequeños, instale tabloncillos de pie, mallas protectoras, sistemas de barandales, redes para escombros, plataformas de detención, estructuras de toldos o barricadas. Además, los empleados deben de usar cascos [29 CFR 1926.451(h)(1), 29 CFR 1926.451(h)(2), y 29 CFR 1926.451(h)(3)].

# PARTE II: Lista de Verificación para Auto Auditoría para la Seguridad en los Andamios

## ¿Incluye lo siguiente el Plan de Seguridad para los Andamios?

Preparación	Yes	No
¿Se está instalando el andamio bajo la dirección de una persona competente?		
¿Usan cascos todos los empleados que están involucrados con (o que están cerca) el andamio?		
¿Están sólidos y rígidos los puntos de apoyo y no está, asentados sobre suelo blando, lodoso o congelado (que podría derretirse) ni puestos sobre bloques?		
¿Está nivelado el andamio?		
¿Están bloqueadas/trabadas las ruedecitas?		
¿Puede el andamio soportar cuatro veces su máximo de carga clasificada?		
¿Está completa la plataforma de adelante hacia atrás y de lado a lado (totalmente entablonada o cubierta, sin espacios de más de 1 pulgada)?		
¿Se han colocado barandales y tablonés de pie en todos los lados que están abiertos?		
¿Están todas las secciones empernadas o debidamente aseguradas?		
¿Existe alguna forma segura para subir y bajar del andamio sin tener que subirse a las crucetas?		
¿Está la parte frontal dentro de 14 pulgadas del trabajo (o dentro de los 3 pies para los andamios voladizos)?		
¿Cumple el andamio con las distancias de espacio libre para la seguridad eléctrica?		
Uso	Yes	No
¿Es inspeccionado el andamio por una persona competente antes de ser utilizado?		
Si el andamio tiene más de 10 pies de alto, ¿se proporciona protección personal contra caídas o tienen los barandales más de 38 pulgadas de alto?		
¿Usan los trabajadores cascos en y alrededor del andamio?		
¿Se mantienen las cargas de los andamios (incluyendo las herramientas y otros equipos) al mínimo y se retiran cuando el andamio no está en uso (por ejemplo, al final del día)?		
¿Se retira a los empleados de los andamios cuando hay vientos fuertes, lluvia, nieve o mal tiempo?		



# APÉNDICE A:

## Definiciones de los Andamios, 29 CFR 1926.450

**Acoplador** significa un dispositivo que se utiliza para unir los tubos de un andamio que usa tubos y acopladores.

**Andamio ajustable autocontenido** significa una combinación de andamio de suspensión y de soporte que consta de una plataforma ajustable puesta en una estructura de soporte independiente que no forma parte del objeto en el que se está trabajando, y que está equipada con un medio que permite subir y bajar la plataforma(s). Dichos sistemas incluyen plataformas deslizantes para techos (rolling roof rigs, por su nombre en inglés), sistemas de voladizos deslizantes (rolling outrigger systems, por su nombre en inglés) y algunos andamios soportados ajustables para albañiles.

**Andamio apuntalado** significa un andamio soportado que se coloca contra un edificio o estructura y se mantiene en su lugar con puntales.

**Andamio colgado del interior** significa un andamio de suspensión que consiste en una plataforma suspendida del techo o estructura del techo por soportes de longitud fija.

**Andamio con base cuadrada para albañilería** significa un andamio soportado compuesto de cuadrados enmarcados que soportan una plataforma.

**Andamio de albañilería soportado ajustable** (consulte “Andamio ajustable autocontenido”).

**Andamio de área grande** significa un andamio de poste, andamio de tubo y acoplador, andamio de sistemas o andamio de marco fabricado instalado sobre sustancialmente toda el área de trabajo. Por ejemplo: un andamio instalado sobre toda la superficie del piso de una habitación.

**Andamio de barandal** significa un andamio soportado que consiste en una plataforma sostenida por estantes unidos al encofrado.

**Andamio de caballete** significa un andamio sostenido que consiste en una plataforma sostenida por marcos en forma de «A» (caballetes). Generalmente tanto la plataforma como el caballete son de madera, y se usa con caballetes rígidos o plegables. Caballetes hechos de metal también están disponibles.

**Andamio de construcción de tanques** significa un andamio soportado que consiste en una plataforma que está puesta sobre estantes que están conectados directamente a un tanque cilíndrico o conectados a dispositivos que están conectados a dicho tanque.

**Andamio de gato para ventana** significa una plataforma que está puesta sobre un soporte o gato que sobresale a través de la abertura de una ventana.

**Andamio de marco fabricado (andamio de marco soldado tubular)** significa un andamio que consta de una plataforma(s) que está sostenida sobre marcos modulares fabricados con postes integrales, soportes horizontales y miembros intermedios.

**Andamio de palometas de gato** significa un andamio soportado que consiste en una plataforma sostenida por postes verticales y estantes de soporte móviles.

**Andamio de palometas de placa superior** significa un andamio sostenido por estantes que se enganchan o se unen a la parte superior de una pared. Este tipo de andamio es similar a los andamios de palometas de carpintería y a los andamios de barandal y se usa en la construcción residencial para colocar armazones.

**Andamio de palometas de techo** significa un andamio soportado en una azotea que consiste en una plataforma que está puesta sobre soportes de forma angular.

**Andamio de palometas en escalera** significa un andamio soportado que consiste en una plataforma que descansa sobre estantes unidos a escaleras.

**Andamio de palometas para carpintería** significa un andamio soportado que consiste en una plataforma sostenida por estantes fijados al edificio o a las paredes estructurales.

**Andamio de poste doble (poste independiente)** significa un andamio soportado que consiste en una plataforma(s) que está puesta sobre vigas transversales (soportes) que son soportadas por largueros y una hilera doble de montantes independientes de soporte (excepto amarres, cables de amarre para protección contra el viento, refuerzos) de cualquier estructura.

**Andamio de poste independiente** (consulte “Andamio de poste doble”).

**Andamio de poste** (consulte las definiciones de “Andamio de poste sencillo” y “andamio de poste doble (poste independiente)”).

**Andamio de poste sencillo** significa un andamio soportado que consiste en una plataforma(s) que está puesta sobre soportes, de los cuales los extremos exteriores están soportados en correderas y aseguradas a una sola hilera de postes o montantes, y los extremos interiores de los cuales están soportados sobre o en la estructura o pared de un edificio.

**Andamio de sistema** significa un andamio que consta de postes con puntos fijos de conexión que aceptan correderas, soportes, y diagonales que pueden interconectarse en niveles predeterminados.

**Andamio de suspensión ajustable** significa un andamio de suspensión equipado con un elevador(es) de carga que puede ser operado por un empleado en el andamio.

**Andamio de suspensión ajustable de punto sencillo** significa un andamio de suspensión que consiste en una plataforma suspendida por una cuerda de un soporte elevado y equipada con medios para permitir el movimiento de la plataforma a los niveles de trabajo deseados.

**Andamio de suspensión ajustable de puntos múltiples** significa un andamio de suspensión de continuo funcionamiento diseñado y utilizado para las operaciones de albañilería.

**Andamio de suspensión ajustable multipunto** significa un andamio de suspensión que consiste en una plataforma(s) que está suspendida por más de dos cuerdas de soportes elevados y equipada con medios para subir y bajar la plataforma a los niveles deseados de trabajo. Dichos andamios incluyen montacargas de chimenea.

**Andamio de suspensión de dos puntos (tarima oscilante)** significa un andamio de suspensión que consiste en una plataforma sostenida por ganchos (estribos) suspendida por dos cuerdas de soportes elevados y equipada con medios para permitir subir y bajar la plataforma a los niveles de trabajo deseados.

**Andamio de suspensión multinivel** significa un andamio de suspensión ajustable de dos puntos o de múltiples puntos con una serie de plataformas en varios niveles que están puestos sobre estribos comunes.

**Andamio de suspensión** significa una o más plataformas suspendidas por cuerdas u otros medios no rígidos de una estructura o estructuras elevadas.

**Andamio de tendido continuo (andamio continuo)** significa un andamio de suspensión ajustable de dos puntos o de múltiples puntos construido utilizando una serie de elementos del andamio que están interconectados y reforzados o estructuras de soporte instaladas para formar un andamio continuo.

**Andamio de tubo y acoplador** significa un andamio soportado o suspendido que consiste en una plataforma(s) sostenida por tubería, instalada con dispositivos de acoplamiento que conectan montantes, riostras, soportes y correderas.

**Andamio de vigueta** significa una plataforma suspendida por viguetas.

**Andamio en catenaria** significa un andamio de suspensión que consiste en una plataforma sostenida por dos cuerdas esencialmente horizontales y paralelas unidas a miembros estructurales de un edificio u otra estructura. Las líneas verticales pueden proporcionar apoyo adicional.

**Andamio flotador (barco)** significa un andamio de suspensión que consta de una plataforma reforzada que descansa sobre dos soportes paralelos y cuelga de soportes elevados mediante cuerdas de longitud fija.

**Andamio inclinado** significa un andamio soportado que se mantiene levantado inclinándolo hacia un edificio o estructura y apoyándolo contra estos.

**Andamio móvil** significa un andamio con o sin motor, portátil, con ruedas o instalado sobre ruedas.

**Andamio** significa cualquier plataforma elevada temporal (soportada o suspendida) y su estructura de soporte (incluyendo los puntos de anclaje), utilizada para soportar a los empleados, materiales, o ambos.

**Andamio de suspensión ajustable multipunto para cantería** significa un andamio de suspensión de funcionamiento continuo diseñado y utilizado para las operaciones realizadas por canteros.

**Andamio soportado para reparación** significa un andamio soportado que consiste en una plataforma sostenida por estantes que están aseguradas en su lugar alrededor de la circunferencia o perímetro de una chimenea, cúmulo de material, tanque u otra estructura de soporte por uno o más cables de acero colocados alrededor de la estructura de soporte.

**Andamio soportado** significa una o más plataformas soportadas por vigas voladizas, ménsulas, postes, patas, montantes, estantes, marcos o soportes rígidos similares.

**Andamio tubular con acoplo** (consulte “Andamio de marco fabricado”).

**Andamio voladizo** significa un andamio soportado que consiste en una plataforma que está puesta sobre vigas voladizas (saledizas) que se proyectan más allá de la pared o el frente del edificio o estructura, cuyos extremos internos están asegurados dentro del edificio o estructura.

**Andamios de escalón, plataforma y escalera de caballete** significa una plataforma que está puesta directamente sobre los peldaños de las escaleras de tijera o escaleras de caballete.

**Arnés para el cuerpo** significa un diseño de correas que se pueden asegurar alrededor del empleado de manera que se distribuyan las fuerzas de detención de caídas sobre al menos los muslos, la pelvis, la cintura, el pecho y los hombros, con medios para sujetarlo a otros componentes de un sistema personal de detención de caídas. Un refuerzo significa una conexión rígida que sostiene un miembro del andamio en una posición fija con respecto a otro miembro, o a un edificio o estructura.

**Carga clasificada** significa la carga máxima especificada por el fabricante para ser levantada por un elevador o para ser aplicada a un andamio o a un componente del andamio.

**Carga estancada** significa la carga por la que se detiene el motor principal de un elevador motorizado o se desconecta automáticamente la energía del motor principal.

**Cinturón para el cuerpo (cinturón de seguridad)** significa una correa con medios para asegurarla alrededor de la cintura y sujetarla también a una cuerda de seguridad, cuerda salvavidas o a un dispositivo de desaceleración.

**Corredera (carrera, tira)** significa el espaciamiento horizontal longitudinal o elemento de refuerzo que puede soportar los soportes.

**Cualificado** significa alguien que, por posesión de un título, certificado o puesto profesional reconocido, o que, por tener amplios conocimientos, capacitación y experiencia, ha demostrado con éxito su capacidad para resolver problemas relacionados con un tema, trabajo o proyecto.

**Cubiertas y entablados fabricados** significa plataformas fabricadas de madera (incluyendo la madera laminada y los tablonos de madera sólida aserrada), metal u otros materiales.

**Cuerda salvavida** significa un componente que consiste en una cuerda flexible que se conecta a un anclaje en un extremo para colgar verticalmente (cuerda salvavidas vertical), o que se conecta a los anclajes en ambos extremos para estirarse horizontalmente (cuerda salvavidas horizontal), y que sirve como medio para conectar otros componentes de un sistema personal de detención de caídas al anclaje.

**Descanso** significa una plataforma al final de un tramo de escaleras.

**Dispositivo de desaceleración** se refiere a cualquier mecanismo, tal como una agarradera de cuerda, una cuerda de costura que puede desgarrarse, una cuerda de seguridad de tejido especial, una cuerda de seguridad que se desgarran o se deforma, o una cuerda salvavidas automática auto retráctil, que disipa una cantidad sustancial de energía durante la detención de una caída o limita la energía impuesta sobre un empleado durante la detención de una caída.

**Elevador** significa un dispositivo mecánico manual o eléctrico para subir o bajar un andamio suspendido.

**Elevador operado mecánicamente** significa un elevador de carga que funciona con energía distinta a la humana.

**Enladrillado en alturas** significa el proceso de colocar ladrillos y unidades de mampostería de modo que la superficie de la pared que se va a unir esté en el lado opuesto de la pared del albañil, lo que requiere que el albañil se incline sobre la pared para completar el trabajo. Esto incluye albañilería e instalación eléctrica incorporada a la pared de ladrillo durante el proceso de enladrillado.

**Equivalente** significa diseños, materiales o métodos alternativos para proteger contra un riesgo que el empleador puede demostrar que proporcionará un grado de seguridad igual o mayor para los empleados que los métodos, materiales o diseños especificados en el estándar.

**Escalera de gallinero** significa un andamio soportado que consiste en un tablón con tacos espaciados y asegurados para proporcionar una base, para usarse en superficies inclinadas como los techos.

**Escalera de pedestal** significa una escalera móvil, de tamaño fijo y autoportante que consiste en una escalera de peldaño ancho y plano en forma de escalones.

**Falla** significa el rechazo de una carga, o el daño o separación de partes componentes. El rechazo de la carga es el punto en el que se excede la fuerza máxima.

**Lados y extremos abiertos** significa los bordes de una plataforma que están a más de 14 pulgadas (36 cm) de distancia horizontal de una superficie vertical sólida y continua (tal como la pared de un edificio) o una superficie horizontal sólida y continua (tal como un piso) o un punto de acceso. Excepción: Para las operaciones de enyesado y torneado, el umbral de distancia horizontal es de 18 pulgadas (46 cm).

**Línea vertical** significa una cuerda utilizada para soportar la cuerda horizontal en andamios de catenaria.

**Líneas eléctricas expuestas** significa líneas de energía eléctrica que están accesibles a los empleados y que no están protegidas contra el contacto. Dichas líneas no incluyen los cables de extensión o los cables de las herramientas eléctricas.

**Máximo de carga prevista o clasificada** significa la carga total de todas las personas, equipos, herramientas, materiales, cargas transmitidas y otras cargas razonablemente anticipadas para ser aplicadas a un andamio o componente de andamio en un momento dado.

**Montacarga de chimenea** significa un andamio de suspensión ajustable de múltiples puntos que se utiliza para proporcionar acceso al trabajo dentro de las chimeneas. (Consulte "Andamio de suspensión" con múltiples puntos ajustables).

**Niveles inferiores** significa áreas por debajo del nivel donde se encuentra el empleado y al que un empleado puede caer. Dichas áreas incluyen, pero no se limitan a, niveles del suelo, pisos, techos, rampas, pistas, excavaciones, pozos, tanques, materiales, agua y equipo.

**Objetos inestables** significa elementos cuya resistencia, configuración o falta de estabilidad pueden permitir que se disloquen y se desplacen y, por lo tanto, no pueden soportar adecuadamente las cargas que se les imponen. Los objetos inestables no constituyen una base de apoyo segura para los andamios, plataformas o empleados. Los ejemplos incluyen, pero no se limitan a, barriles, cajas, ladrillos sueltos y bloques de concreto.

**Ojal o empalme de ojal** significa una vuelta con o sin guardacabo en el extremo de un cable.

**Pasarela** significa una porción de la plataforma del andamio que se usa solamente para el acceso y no como nivel de trabajo.

**Persona competente** significa alguien que es capaz de identificar los riesgos existentes y predecibles en los alrededores o las condiciones de trabajo que son antihigiénicas, riesgosas o peligrosas para los empleados, y que tiene la autorización para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminar los riesgos.

**Plataforma** significa una superficie de trabajo elevada por encima de los niveles inferiores. Las plataformas se pueden construir utilizando tablones de madera individuales, tablones fabricados, cubiertas y plataformas fabricadas.

**Saliente** significa el miembro estructural de un andamio soportado que se usa para aumentar el ancho de la base de un andamio a fin de brindar soporte y aumentar la estabilidad del andamio.

**Silla de contramaestre (Boatswains)** significa un andamio de suspensión ajustable de un solo punto que consta de un asiento o eslinga diseñado para sostener a un empleado en una posición sentada.

**Sistema de barandales** significa una barrera vertical, que consta de, entre otros, rieles superiores, rieles intermedios y postes verticales, instalada para evitar que los empleados caigan de la plataforma de un andamio o de la pasarela a niveles inferiores.

**Sistema personal de detención de caídas** significa un sistema utilizado para detener la caída de un empleado. Consta de un anclaje, conectores, un cinturón o arnés para el cuerpo y puede incluir una cuerda de seguridad, un dispositivo de desaceleración, una cuerda salvavidas o una combinación de estos.

**Soporte (almojaya)** significa un elemento de andamio transversal horizontal (que puede estar soportado por largueros o correderas) sobre el cual descansa la plataforma del andamio y que une los montantes, postes, mástiles y elementos similares del andamio.

**Taco** significa un bloque estructural que es utilizado al final de una plataforma para evitar que la plataforma se deslice de sus soportes. Los tacos (cleats, por su nombre en inglés) también se utilizan para proporcionar apoyo en superficies inclinadas, tal como en las escaleras de gallinero.

**Torre de escalera (Escalera/torre de andamio)** significa una torre compuesta por componentes de andamios y que contiene unidades de escalera interna y plataformas de apoyo. Estas torres se utilizan para proporcionar acceso a las plataformas de andamios y otros puntos elevados, tales como pisos y techos.

**Viga voladiza saliente (salediza)** significa el miembro estructural de un andamio de suspensión o andamio voladizo que proporciona soporte al andamio al extender el punto de unión del andamio a un punto hacia afuera y lejos de la estructura o edificio.

**Zancos** significa un par de postes o soportes similares con reposapiés elevados, utilizados para permitir caminar por encima del suelo o superficie de trabajo.

***Para obtener más información descargue o transmita cualquiera de las [publicaciones de seguridad y salud](#) o [videos de seguridad en el área de trabajo de DWC](#), los cuales son totalmente gratuitos.***



**Departamento de Seguros de Texas,  
División de Compensación para Trabajadores (DWC)  
1-800-252-7031, Option 2  
[www.txsafetyatwork.com](http://www.txsafetyatwork.com)**

---

Descargo de Responsabilidad: A menos que se indique lo contrario, este documento fue producido por el Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores utilizando información de personal que es especialista en el tema, entidades gubernamentales u otras fuentes acreditadas. La información contenida en esta hoja informativa es considerada exacta al momento de su publicación. Para más publicaciones gratuitas y otros recursos de seguridad y salud ocupacional, visite [www.txsafetyatwork.com](http://www.txsafetyatwork.com), llame al 800-252-7031, opción 2, o envíe un correo electrónico a [resourcecenter@tdi.texas.gov](mailto:resourcecenter@tdi.texas.gov).