

## Reducción de las caídas durante la construcción residencial: Instalación de paredes exteriores e interiores

Cada año, los trabajadores de la construcción residencial sufren numerosas lesiones mortales por caídas. Instalar paredes presenta varias dificultades para proteger a los trabajadores contra caídas. En esta hoja informativa se destacan algunos de los peligros al instalar paredes interiores y exteriores y se detallan varios métodos prácticos que pueden utilizar los empleadores para proteger a los instaladores de paredes. Es posible que los métodos de protección contra caídas descritos en esta hoja informativa no sean apropiados en todas las situaciones. Los empleadores tienen la responsabilidad de asegurar el cumplimiento de los requisitos aplicables de la OSHA.

### Riesgos de la instalación de paredes exteriores e interiores

Los trabajadores pueden estar expuestos a graves peligros de caídas cuando arman e instalan paredes, particularmente si la estructura en obra tiene varios pisos. Las aberturas en las paredes (como ventanas y puertas) y en el piso presentan posibles peligros ya que los trabajadores pueden caerse por ahí. Usar un sistema de protección eficaz puede evitar una caída grave.

El empleador debe ofrecer un programa de capacitación a cada trabajador que podría estar expuesto a peligros de caídas. El programa debe permitir que cada trabajador reconozca los peligros de caídas y reciba capacitación en los procedimientos que deben seguirse con el fin de reducirlos al mínimo. Para consultar los requisitos sobre capacitación para protección contra caídas, véase la sección 1926.503 del título 29 del Código de Reglamentos Federales. En todos los casos, los empleadores deben evaluar los peligros y tomar medidas para reducir el riesgo de caídas.

### Reducción de riesgos:

#### Planificación

Planificar usar equipo de protección puede ayudar a los empleadores a proteger a los trabajadores contra caídas. Antes de comenzar la obra, determine las necesidades en materia de protección contra caídas. Una vez identificados todos los sistemas de protección contra caídas, se los debe poner en práctica antes de que los trabajadores se presenten para iniciar la obra.



#### Armado de las paredes

Usar paneles de paredes prefabricadas puede reducir el período de exposición de los obreros a los peligros de caídas cuando trabajan en altura. Sin embargo, muchos empleadores arman las paredes *in situ*. En este caso, los trabajadores usan el piso instalado de la estructura como plataforma para armar los segmentos de pared. En cualquiera de los dos casos, los empleadores deben determinar si se necesita protección contra caídas y luego introducir procedimientos para proteger a los trabajadores. Este requisito se aplica al instalar paredes interiores (por ejemplo, las que rodean las aberturas de las escaleras fijas) y paredes exteriores.

#### Izado de las paredes para colocarlas en su lugar

Los empleadores deben proteger a los trabajadores contra caídas mientras izan las paredes. Una vez que un segmento de pared está armado, se

lo puede izar para colocarlo en su lugar con un mecanismo de izado, como un montacargas o un gato hidráulico. Si no se puede usar un mecanismo de izado en una obra en particular, se pueden tomar medidas para evitar los peligros de caídas, estrés y tensión muscular que pueden existir cuando los trabajadores izan las paredes a mano.

### Uso del equipo correcto

Por lo general, los empleadores deben asegurarse de que los trabajadores usen un sistema de protección contra caídas que se ciña a los requisitos de la OSHA cuando realicen obras a una altura de 6 pies (1,80 metros) o más en relación con un nivel inferior (sección 1926.501 inciso *b 13*). Existen sistemas de barandas de seguridad y sistemas personales de detención de caídas, que pueden brindar a los trabajadores la flexibilidad necesaria durante la construcción de paredes. Es posible que los empleadores también opten por utilizar andamios para las obras de instalación de paredes. (Nota: Los requisitos de la OSHA sobre protección contra caídas en las obras de construcción residencial realizadas en andamios se encuentran en la sección L, no en la sección 1926.501 inciso *b 13* del Título 29 del Código de Reglamentos Federales).

### Barandas de seguridad

Las barandas de seguridad pueden proteger a los trabajadores que arman paredes en el perímetro y en las aberturas del suelo. Las paredes exteriores armadas incluyen típicamente aberturas para ventanas y puertas. Los trabajadores pueden colocar el material de revestimiento en la armazón e instalar barandas de seguridad en las aberturas de las ventanas y las puertas antes de izar los segmentos de pared, de manera tal que las aberturas estén protegidas cuando se coloquen las paredes en su lugar.

Por lo general, la OSHA exige que la altura de la baranda superior sea de 42 pulgadas (106 centímetros) + 3 pulgadas (7,5 centímetros) por encima del nivel de la superficie para caminar y trabajar. También se exige instalar una baranda entre la baranda superior y la superficie para caminar y trabajar cuando no hay ninguna pared ni ningún parapeto que tenga por lo menos 21 pulgadas (53 centímetros) de alto. Para consultar otros requisitos sobre la instalación de barandas de seguridad, véase la sección 1926.502 inciso *b* del título 29 del Código de Reglamentos Federales.

Durante una construcción de varios pisos, muchos empleadores ofrecen protección contra caídas instalando barandas de seguridad en algunos fragmentos de las paredes exteriores antes de colocarlas en su lugar. Esto asegura que se

proteja el perímetro antes de que los trabajadores comiencen sus actividades en el siguiente piso.

### Sistema personal de detención de caídas

Es un instrumento disponible para los armadores e instaladores de paredes. De hecho, es el sistema preferido de muchos obreros que trabajan en altura. Sin embargo, una avería de cualquier parte del sistema podría ser desastrosa para un trabajador. Siempre siga las instrucciones del fabricante para seleccionar, instalar y usar correctamente los elementos del sistema. Algunos mecanismos de anclaje giran o tienen brazos de extensión para mejorar la movilidad y evitar que las cuerdas salvavidas entren en contacto con el suelo.

#### Sistema personal de detención de caídas

Un sistema personal de detención de caídas está diseñado para detener una caída de una manera segura antes de que el trabajador se golpee en un nivel inferior. Tiene tres elementos importantes:

- Un **anclaje** al cual están conectados los demás elementos del sistema.
- Un **arnés** de cuerpo entero que usa el trabajador.
- Un conector, como **una cuerda de seguridad o cuerda salvavidas**, que une el arnés con el anclaje. Por lo general, una cuerda de seguridad con costura de desgarre o un dispositivo de desaceleración son parte del sistema.



Para obtener más información sobre los requisitos de este sistema, véase la sección 1926.502 inciso *d* del título 29 del Código de Reglamentos Federales.

Recuerde que cuando se trata de sistemas de detención de caídas, los trabajadores deben usar arneses de cuerpo entero. Los cinturones de seguridad pueden causar lesiones graves durante una caída y la OSHA prohíbe su uso como parte de los sistemas de detención de caídas.

## Conexión de anclajes

La OSHA exige que los anclajes del sistema personal de detención de caídas resistan por lo menos 5.000 libras de peso por trabajador o mantengan un factor de seguridad mínimo de dos (el doble de la carga de impacto) y estén supervisados por una persona calificada. Al instalar los anclajes, siempre siga las instrucciones del fabricante o consulte a una persona calificada para asegurarse de que sean suficientemente fuertes para resistir el peso repentino de un trabajador que se cae. En el mercado se consiguen anclajes que pueden cumplir con los requisitos de resistencia establecidos por la OSHA si se instalan según las instrucciones del fabricante, con el número correcto de clavos o tornillos de tamaño apropiado.

### Prevención de caídas

Los sistemas de prevención de caídas impiden las caídas ya que evitan que el obrero llegue al punto del peligro de caída. Si bien no se mencionan en las reglas de la OSHA sobre protección contra caídas, la OSHA aceptará un sistema de prevención de caídas debidamente utilizado en lugar de un sistema de detención de caídas cuando el sistema de prevención está ensamblado de tal manera que el trabajador no pueda llegar al punto del peligro de caída. De hecho, (si se utiliza debidamente) el sistema sujeta al trabajador de tal forma que no permite que se caiga. Un sistema de prevención de caídas consta de un cinturón de seguridad o un arnés de cuerpo entero, un anclaje, conectores y demás equipo necesario. Otros elementos suelen ser una cuerda de seguridad, cuerda salvavidas y demás dispositivos. Nota: Una cuerda de seguridad autorretráctil no es apropiada para un sistema de prevención de caídas a menos que impida que el trabajador llegue al punto del peligro de caída cuando la cuerda está totalmente extendida.

Siempre siga las instrucciones del fabricante o consulte a una persona calificada para asegurarse de instalar adecuadamente los puntos de anclaje. La OSHA recomienda que los sistemas de prevención de caídas puedan resistir 3.000 libras de fuerza o el doble de la fuerza máxima prevista que se necesita para evitar que el trabajador se exponga al peligro de caída. Por ende, la prevención de caídas puede ser una forma viable de ofrecer protección contra caídas en situaciones en las cuales el empleador se preocupa por la idoneidad de los puntos de anclaje disponibles para el equipo de detención de caídas.

## Andamios

Cuando las condiciones del lugar lo permiten, los empleadores pueden usar andamios a fin de proporcionar a los trabajadores una plataforma para instalar y asegurar las paredes. Los andamios pueden ser de especial utilidad para los trabajadores que revisten paredes exteriores cuando se haya colocado la pared en su lugar antes de terminar la obra de revestimiento. Siempre siga las instrucciones del fabricante o consulte a una persona calificada para cerciorarse de usar los andamios de manera segura. El empleador debe asegurarse de proteger contra caídas a los obreros que trabajen en andamios a 10 pies (3 metros) de altura o más en relación con un nivel inferior. Para consultar otros requisitos sobre el uso de andamios, véase el apartado L de la sección 1926 del título 29 del Código de Reglamentos Federales: Andamios (*Scaffolds*).

### Planes escritos de protección contra caídas

Para toda obra que se realiza a 6 pies (1,80 metros) o más, si el empleador no usa escaleras, andamios, plataformas elevadoras aéreas ni sistemas de prevención de caídas y puede demostrar que no es posible usar un equipo convencional de protección contra caídas (o que se crearía un mayor peligro al usarlo), como barandas de seguridad, redes de seguridad o un sistema personal de detención de caídas, debe elaborar un plan escrito de protección contra caídas específico para el lugar de conformidad con la sección 1926.502 inciso *k* del título 29 del Código de Reglamentos Federales. El plan debe ser elaborado por una persona calificada, que puede ser el propietario, el supervisor o un trabajador con amplios conocimientos, capacitación y experiencia en el campo de la protección contra caídas y que pueda resolver problemas relacionados con ese campo.

El plan de protección contra caídas específico de la obra debe documentar para cada lugar por qué no es factible usar el equipo convencional de protección contra caídas o por qué su uso creará un peligro mayor. En el plan también se deben describir los métodos alternativos que utilizará el empleador para que los trabajadores estén protegidos contra las caídas.

## **Norma de la OSHA:**

### **Apartado M, sección 1926 de título 29 del Código de Reglamentos Federales: Protección contra caídas (Fall Protection)**

Disponible en línea en:

[www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=STANDARDS&p\\_id=10922](http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10922)  
(en inglés).

Página web de la OSHA sobre protección contra caídas en la construcción residencial:  
[www.osha.gov/doc/stopfalls/spanish/index.html](http://www.osha.gov/doc/stopfalls/spanish/index.html).

## **Guía de la OSHA sobre cumplimiento:**

### **Guía sobre cumplimiento para la construcción residencial**

– Norma 03-11-002 (16/12/2010)

Disponible en línea en:

[www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=DIRECTIVES&p\\_id=4755](http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=DIRECTIVES&p_id=4755)  
(en inglés).

**Guía sobre planes estatales:** Veintisiete estados o territorios manejan actualmente sus propios planes estatales aprobados por la OSHA. Las normas de salud y seguridad en el lugar de trabajo de los planes estatales deben ser tan eficaces como las normas federales comparables de la OSHA. Los planes estatales tienen la opción de promulgar normas más estrictas y, por lo tanto, pueden tener más requisitos para la construcción

residencial. Para obtener más información sobre los planes estatales y sus requisitos, véase: [www.osha.gov/dcsp/osp/statestandards.html](http://www.osha.gov/dcsp/osp/statestandards.html) (en inglés).

**Ayuda para los empleadores:** El Programa de consulta in situ de la OSHA ofrece asesoramiento gratuito y confidencial a pequeñas y medianas empresas de todos los estados del país y asigna prioridad a los lugares de trabajo de alto riesgo. Los servicios de consulta in situ son separados de los de aplicación de la ley y no acarrear como consecuencia multas ni citatorios. Los consultores de los organismos estatales o de universidades trabajan con los empleadores para señalar peligros en el lugar de trabajo, ofrecer asesoramiento sobre el cumplimiento de las normas de la OSHA y ayudar a establecer programas de manejo de la seguridad y la salud. Para ubicar el Programa de consulta de la OSHA más cercano, llame al 1-800-321-OSHA (6742) o consulte: [www.osha.gov/consultation](http://www.osha.gov/consultation) (en inglés).

Casi todas las oficinas zonales de la OSHA tienen un especialista en asistencia para el cumplimiento que ayuda a los empleadores a observar las normas de la OSHA. Para ubicar al especialista más cercano, llame al 1-800-321-OSHA (6742) o consulte: [www.osha.gov/html/RAmap.html](http://www.osha.gov/html/RAmap.html) (en inglés).

**Esta hoja es parte de una serie de hojas informativas de datos enfocados en los programas, políticas o normas de la OSHA. No impone ningún nuevo requisito de cumplimiento. Para una lista abarcadora de requisitos de cumplimiento de las normas o reglamentos de la OSHA, refiérase al Título 29 del Código de Reglamentos Federales. Esta información estará a disponibilidad de las personas sensorialmente incapacitadas, a solicitud. El teléfono de voz es (202) 693-1999; el número del teléfono de texto (TTY) es (877) 889-5627.**

**Si necesita ayuda, contáctenos.  
Nosotros podemos ayudar. Su petición es confidencial.**



Departamento de Trabajo de los EE. UU.  
[www.osha.gov](http://www.osha.gov) (800) 321-OSHA (6742)