

**Modelo de Programa Escrito**

**para**

**Protección contra Caídas**

**Plantilla**

## **29 CFR 1926, Subsección M**

### **Programa de Protección Contra Caídas**

**El programa de protección contra caídas que sigue es simplemente una guía para ayudar a los empleados y a los empleadores a cumplir con los requerimientos del Estándar para el Programa de Protección Contra Caídas de la OSHA, 29 CFR 1926, Subsección M, y para brindar demás información de utilidad. No está destinado a reemplazar los requerimientos del estándar. Cada empleador debería revisar los requerimientos particulares del estándar que sean aplicables a su situación individual y hacer los ajustes a este programa que sean necesarios para su empresa. Cada empleador deberá agregar la información relevante para su lugar particular a fin de desarrollar un programa efectivo e integral.**

## **29 CFR 1926, Subsección M**

### **Programa de Protección Contra Caídas Tabla de Contenidos**

- I. Objetivo
- II. Política
- III. Asignación de Responsabilidad
- IV. Capacitación
- V. Zonas de Acceso Controlado
- VI. Excavaciones
- VII. Sistemas de Protección Contra Caídas
  - A. Cubiertas
  - B. Sistemas de Barandales
  - C. Sistemas Personales de Detención de Caídas
  - D. Sistemas de Dispositivos de Posicionamiento
  - E. Sistemas de Monitoreo de Seguridad
  - F. Sistemas de Redes de Seguridad
  - G. Sistemas de Líneas de Advertencia
- VIII. Tareas y Áreas de Trabajo que Requieran Protección contra Caídas
  - A. Marcos y Acero de Refuerzo
  - B. Áreas para Elevación
  - C. Agujeros
  - D. Bordes Frontales
  - E. Colocación de Ladrillos en Altura y Trabajos Relacionados
  - F. Montaje de Hormigón Prefabricado
  - G. Construcción Residencial
  - H. Techado
  - I. Aberturas en Paredes
  - J. Rampas, pasarelas y otros pasos de circulación
- IX. Protección contra la Caída de Objetos
- X. Investigaciones de Accidentes
- XI. Cambios en el Plan
- XII. Glosario
- XIII. Anexo A - Modelo de Plan de Protección contra Caídas para Construcción Residencial

**Programa de Protección Contra Caídas**  
**para**  
**Nombre de la Empresa**

**I. OBJETIVO**

El objetivo del Programa de Protección Contra Caídas de Nombre de la Empresa es identificar y evaluar qué empleados estarán expuestos y brindarles capacitación específica según lo que requiere la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) a través del Estándar del Programa de Protección Contra Caídas, 29 CFR 1926, Subsección M.

**II. POLÍTICA**

La política de Nombre de la Empresa consiste en proteger de lesiones ocupacionales a los empleados al implementar y hacer cumplir las prácticas para el trabajo seguro y designar a las personas competentes para gestionar el Programa de Protección Contra Caídas. El Programa de Protección Contra Caídas de Nombre de la Empresa deberá cumplir con los requerimientos de la OSHA. Habrá una copia del Estándar sobre la Protección contra Caídas de la OSHA a disposición de todos los empleados, que se la podrán solicitar a Persona Responsable.

**III. ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

A. Empleador

Es responsabilidad de Nombre de la Empresa brindar protección contra caídas a los empleados afectados y garantizar que todos los empleados entiendan y cumplan los procedimientos del plan y sigan las instrucciones de Persona Responsable.

B. Gerente del Programa

Es responsabilidad de Persona Responsable como Gerente del Programa de Protección Contra Caídas, implementar este programa al realizar las siguientes acciones:

1. llevar a cabo revisiones de seguridad de rutina sobre las operaciones de trabajo;
2. hacer cumplir a Nombre de la Empresa la política y los procedimientos de seguridad;
3. corregir de inmediato cualquier práctica o situación insegura;

4. capacitar a los empleados y supervisores para que reconozcan los riesgos de caída y usen los sistemas de protección contra caídas;
5. mantener registros de las capacitaciones de los empleados, la entrega de equipamiento y los sistemas de protección contra caídas en los lugares de trabajo de Nombre de la Empresa ; e
6. investigar y documentar todos los incidentes que resulten en empleados lesionados.

C. Empleados

Es responsabilidad de todos los empleados cumplir con lo siguiente:

1. entender y respetar los procedimientos descritos en este Programa de Protección Contra Caídas;
2. seguir las instrucciones de Persona Responsable ;
3. presentar ante la gerencia todas las condiciones inseguras o peligrosas o las prácticas que podrían causar lesiones, ya sea a ellos mismos o a otros empleados; y
4. reportar todos los incidentes que causen lesiones a empleados, más allá del tipo de lesión.

#### IV. CAPACITACIÓN

- A. Todos los empleados que se expongan a peligros de caída deben recibir capacitación sobre cómo reconocer esos peligros y cómo minimizar su exposición a ellos. Los empleados recibirán capacitación lo antes posible luego de su contratación, y antes de que deban trabajar en áreas en las que haya peligros de caída.
- B. Persona Responsable mantendrá un registro de los empleados que hayan recibido capacitación y las fechas correspondientes. La capacitación de los empleados por parte de Persona Responsable incluirá lo siguiente:
  1. Tipo de peligros de caída a los que los empleados podrían exponerse.
  2. Procedimientos correctos para montar, mantener, desarmar e inspeccionar los sistemas de protección contra caídas.

3. Uso y operación de la zona de acceso controlado, sistema de barandales, sistema personal de detención de caídas, sistema de red de seguridad, sistema de línea de advertencia y sistema de monitoreo de seguridad.
  4. Función de cada empleado en el Sistema de Monitoreo de Seguridad (si se lo usa).
  5. Limitaciones de uso para el equipamiento mecánico durante tareas de techado en techos de poca pendiente (si corresponde).
  6. Procedimientos correctos para el manejo de equipamiento y materiales, y para el guardado y montaje de protección por riesgos desde puntos elevados.
  7. Función de cada empleado en los Planes de Protección contra Caídas alternativos (si se usan).
  8. Requerimientos del Estándar de la OSHA para la Protección contra Caídas, 29 CFR 1926, subsección M.
  9. Requerimientos de **Nombre de la Empresa** para reportar incidentes que causen lesiones a empleados.
- C. Se brindará capacitación adicional todos los años, o cuando haya cambios en este Programa de Protección Contra Caídas, en un Plan de Protección Contra Caídas alternativo o en el Estándar de la OSHA para el Programa de Protección Contra Caídas.

## **V. ZONAS DE ACCESO CONTROLADO**

- A. Los albañiles son los únicos empleados autorizados que tienen permitido ingresar a las zonas de acceso controlado y a las áreas en las que se hayan retirado los barandales. Todos los demás trabajadores tienen prohibido ingresar a las zonas de acceso controlado.
- B. Las zonas de acceso controlado estarán definidas por líneas de control, que consistirán en cuerdas, cables, cintas o material equivalente, con montantes de apoyo, y deberán cumplir con lo siguiente:
  1. Señalización con algún material de gran visibilidad a intervalos de seis (6) pies.

2. Tener sujeciones y sostenes para que la línea esté entre 39 y 50 pulgadas (incluyendo la ondulación) desde la superficie para caminar y trabajar.
3. Fuerza suficiente para sostener una tensión de 200 libras como mínimo.
4. Extenderse a lo largo de toda la longitud de un borde frontal o sin protección.
5. Ser paralelas a los bordes frontales o sin protección.
6. Estar conectadas en cada lado a un sistema de barandales o a una pared.
7. Estar montadas entre seis (6) y 25 pies de un borde sin protección, excepto en los siguientes casos:
  - a. Al trabajar con piezas de hormigón prefabricado: entre seis (6) pies y 60 pies, o la mitad de la longitud de la pieza que se esté montando, lo que sea menor, desde el borde frontal; o
  - b. Al realizar trabajos de colocación de ladrillos en altura y tareas relacionadas: entre diez (10) pies y 15 pies desde el borde de trabajo.

## **VI. EXCAVACIONES**

Se proporcionará protección contra caídas a los empleados que trabajen al borde de una excavación que tenga seis (6) pies de profundidad o más. Los empleados en esas áreas deben usar los sistemas de protección contra caídas que se hayan designado para este programa.

- A. Las excavaciones que estén a seis (6) pies de profundidad o más deben protegerse mediante sistemas de barandales, vallas, barricadas o cubiertas.
- B. Los pasos para que los empleados crucen a pie por encima de una excavación que tenga seis (6) pies de profundidad o más deberán contar con barandales.

## **VII. SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS**

- A. Cubiertas
  1. Todas las cubiertas deben estar afianzadas para evitar desplazamientos accidentales.

2. Las cubiertas deben tener códigos por colores y marcas que digan «AGUJERO» o «CUBIERTA».
3. Las cubiertas en calzadas deben admitir dos veces la carga por eje del vehículo de mayor porte que pueda atravesarlas.
4. Las cubiertas deben soportar dos veces el peso de los empleados, el equipamiento y los materiales que podrían pasar por encima de ellas.

#### B. Sistemas de Barandales

Los sistemas de Barandales deben montarse en los bordes sin protección, rampas, pasarelas o agujeros en los que **Persona Responsable** determine que montar esos sistemas no generará un mayor riesgo para los empleados. Las siguientes especificaciones se cumplirán al montar sistemas de barandales. Los rieles superiores deben cumplir lo siguiente:

1. como mínimo, 1/4 pulgada de diámetro (acero o bandas de plástico no se aceptan);
2. señalización cada seis (6) pies o menos con un material de alta visibilidad si se usa cable metálico;
3. inspecciones realizadas por **Persona Responsable** con la frecuencia necesaria para garantizar la resistencia y estabilidad;
4. cuarenta y dos (42) pulgadas (más o menos tres (3) pulgadas) por encima del nivel para trabajar y caminar; y
5. adaptación a la altura de los pilotes, si se usan.

Los rieles intermedios, rejillas, redes, partes verticales intermedias y paneles sólidos deben montarse de acuerdo con el Estándar para la Protección contra Caídas de la OSHA.

Deben colocarse portales o secciones removibles de barandales en las aberturas de áreas o agujeros para operaciones de elevación cuando no se usen, para evitar el acceso.

#### C. Sistemas Personales de Detención de Caídas

1. Los sistemas personales de detención de caídas se entregarán a los empleados, que deberán usarlos de acuerdo a lo que haya decidido **Persona Responsable** y podrían consistir en anclajes, conectores, arneses de cuerpo, dispositivos de desaceleración, líneas salvavidas o las combinaciones pertinentes. Los sistemas personales de detención de caídas deberán respetar lo siguiente:
  - a) limitar la fuerza máxima de detención a 1800 libras;

- b) estar sujetadas de manera que un empleado no pueda caer más de seis (6) pies ni entrar en contacto con ningún nivel inferior;
- c) lograr detener por completo a un empleado y limitar la máxima distancia de desaceleración recorrida a tres pies y medio (3½);
- d) ser lo suficientemente fuertes para soportar dos veces la energía de impacto potencial de un empleado en caída libre desde seis (6) pies (o la distancia en caída libre permitida por el sistema, lo que sea menor);
- e) inspeccionarse antes de cada uso para detectar daños y deterioro; y
- f) retirarse de servicio si se detectan daños en alguno de sus componentes.

2. Todos los componentes de un sistema de detención de caídas deben cumplir con las especificaciones del Estándar para la Protección contra Caídas de la OSHA, y deben respetar las instrucciones del fabricante.
- a. El uso de ganchos de cierre automático sin bloqueo está prohibido.
  - b. Los anillos en D y los ganchos de cierre automático con bloqueo deberán cumplir con lo siguiente:
    - i. resistencia a la tracción de 5000 libras como mínimo;
    - y
    - ii. haber pasado pruebas con una carga mínima de resistencia a la tracción de 3600 libras sin agrietarse, romperse ni sufrir deformación permanente.
  - c. Las líneas salvavidas deberán cumplir con lo siguiente:
    - i. estar diseñadas, instaladas y usadas según supervisión de Persona Responsable;
    - ii. estar protegidas contra cortes y abrasiones; y
    - iii. estar equipadas con dispositivos de conexión que permitan el anclaje en ambas direcciones de la línea salvavidas cuando se la usa en andamiajes suspendidos, o plataformas de trabajo similares, que tengan líneas salvavidas horizontales que podrían convertirse en líneas salvavidas verticales.
  - d. Las líneas salvavidas y eslingas autorretráctiles deben tener cuerdas y tiras (correas) hechas de fibras sintéticas y las siguientes condiciones:
    - i. soportar una carga de tracción de 3600 libras como mínimo si limitan automáticamente la distancia de caída libre a dos (2) pies; o

- ii. soportar una carga de tracción mínima de 5000 libras (incluye las costuras que se pueden rasgar o las eslingas que pueden deformarse).
- e. Los anclajes deben soportar como mínimo 5000 libras por cada persona que se sujete a ellos y deben cumplir con lo siguiente:
  - i. estar diseñados, instalados y usarse según supervisión de **Persona Responsable**;
  - ii. poder soportar dos veces el peso esperado que se le pueda imponer; y
  - iii. ser independientes de cualquier anclaje que se use para soportar o suspender plataformas.

#### D. Sistemas de Dispositivos de Posicionamiento

Los sistemas de cinturones para el cuerpo o de arneses de cuerpo deben implementarse de manera que un empleado solamente pueda tener una caída libre de hasta dos (2) pies y deben estar sujetos a un anclaje capaz de soportar dos veces la carga potencial del impacto o 3000 libras, lo que sea mayor. Los requerimientos para los ganchos de cierre automático, anillos en D y otros conectores son los mismos que se detallan en este Programa en la sección *Sistemas Personales de Detención de Caídas*.

#### E. Sistemas de Monitoreo de Seguridad

En situaciones en las que no se haya implementado otra protección contra caídas, **Persona Responsable** deberá monitorear la seguridad de los empleados en las áreas de trabajo. **Persona Responsable** deberá cumplir estos requisitos:

1. ser competente para reconocer peligros de caída;
2. ser capaz de advertir a los trabajadores sobre los peligros por riesgos de caída;
3. operar en las mismas superficies para trabajar y caminar en las que estén los empleados y ser capaz de verlos;
4. estar lo suficientemente cerca de las operaciones de trabajo para comunicarse en forma oral con los empleados; y
5. no tener otras tareas de trabajo que pudieran distraer su atención de la función de monitoreo.

No se debe permitir que haya en el área ningún otro empleado, más allá de los que estén involucrados en el Sistema de Monitoreo de Seguridad. Todos los empleados involucrados en el Sistema de Monitoreo de Seguridad deben cumplir con diligencia las advertencias por peligros de caída que emita **Persona Responsable**.

#### F. Sistemas de Redes de Seguridad

1. Los sistemas de redes de seguridad deben instalarse con una distancia máxima de 30 pies por debajo de la superficie para trabajar y caminar con suficiente espacio libre para evitar el contacto con la superficie de abajo, y deben instalarse con suficiente distancia vertical y horizontal de acuerdo con lo que establece el Estándar para la Protección Contra Caídas de la OSHA.
2. **Persona Responsable** debe inspeccionar las redes de seguridad como mínimo una vez a la semana para detectar desgaste, daños o deterioro. Las redes con defectos deben retirarse del uso y reemplazarse por otras que sean aceptables.
3. Todas las redes deben cumplir con las especificaciones para las mallas, el entretejido de las mallas, el borde de cuerda y las conexiones tal como lo describe el Estándar para la Protección Contra Caídas de la OSHA.
4. Cuando se usen redes en puentes, no debe haber obstrucciones en el área de una potencial caída desde la superficie para trabajar y caminar.
5. Los objetos que hayan caído en las redes de seguridad deben quitarse lo antes posible, y, aunque sea, antes del siguiente turno de trabajo.

#### G. Sistemas de Líneas de Advertencia

Los sistemas de líneas de advertencia que estén acompañados por **montantes** de apoyo, cuerdas, cables o cadenas deben colocarse alrededor de todos los costados de las áreas de trabajo en techos.

1. Las líneas deben señalizarse con intervalos no mayores a seis (6) pies y con materiales de alta visibilidad.
2. El punto más bajo de la línea (incluyendo la ondulación) debe estar entre 34 y 39 pulgadas desde la superficie para trabajar y caminar.
3. Los montantes de apoyo de los sistemas de líneas de advertencia deben poder resistir como mínimo 16 libras de fuerza.
4. Las cuerdas, cables o cadenas deben tener una resistencia mínima a la tracción de 500 libras.
5. Los sistemas de línea de advertencia deben montarse como mínimo a seis (6) pies del borde, excepto en áreas en las que se use equipamiento mecánico. Cuando se use equipamiento mecánico, los sistemas de línea de advertencia deben montarse como mínimo a seis (6) pies del borde paralelo y como mínimo a diez (10) pies del borde perpendicular.

## VIII. TAREAS Y ÁREAS DE TRABAJO QUE REQUIEREN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

A menos que se especifique algo diferente, **Persona Responsable** deberá evaluar los lugares de trabajo y determinar los tipos particulares de protección contra caídas a utilizar en las siguientes situaciones.

### A. Estructuras y Acero de Refuerzo

Se implementará protección contra caídas cuando un empleado esté trepando o desplazándose a una altura mayor que 24 pies al trabajar con montajes de varillas de refuerzo.

### B. Áreas para Elevación

Se usarán sistemas de barandales o sistemas personales de detención de caídas en áreas para elevación cuando un empleado pueda caer desde seis (6) pies o más. Si es necesario retirar los sistemas de barandales para operaciones de elevación, los empleados deberán usar un sistema personal de detención de caídas.

### C. AGUJEROS

Se deben instalar cubiertas o sistemas de barandales alrededor de los agujeros (incluyendo claraboyas) que estén a seis (6) pies o más por encima de los niveles más bajos. Si es necesario retirar las cubiertas o los sistemas de barandales, los empleados deberán usar un sistema personal de detención de caídas.

### D. Bordes Frontales

Se deberán usar sistemas de barandales, sistemas de redes de seguridad o sistemas personales de detención de caídas cuando los empleados estén construyendo un borde frontal que esté a seis (6) pies o más por encima de los niveles inferiores. Se usará un Plan de Protección Contra Caídas alternativo si **Persona Responsable** determina que la implementación de un sistema de protección contra caídas convencional no es factible o genera un riesgo mayor para los empleados. Todos los Planes de Protección contra Caídas alternativos para trabajar en bordes frontales deberán cumplir con lo siguiente:

1. redactarse específicamente para las necesidades del lugar de trabajo particular;
2. incluir explicación sobre por qué la protección contra caídas convencional no es factible o genera un riesgo mayor para los empleados;

3. explicar qué protección contra caídas alternativa se usará para cada tarea;
4. conservarse por escrito en el lugar de trabajo bajo responsabilidad de **Persona Responsable** ; y
5. Cumplir con los requerimientos de 29 CFR 1926.502(k).

#### E. Colocación de Ladrillos en Altura y Trabajos Relacionados

Se deberán usar sistemas de barandales, sistemas personales de detención de caídas o zonas de acceso controlado cuando los empleados estén realizando tareas de colocación de ladrillos en altura o trabajos relacionados a seis (6) pies o más sobre el nivel inferior. Todos los empleados que lleguen a diez (10) pulgadas por debajo de la superficie para trabajar y caminar deben contar con la protección de un sistema de barandales, un sistema de redes de seguridad o un sistema personal de detención de caídas.

#### F. Montaje de Hormigón Prefabricado

Se deben proporcionar sistemas de barandales, sistemas de redes de seguridad o sistemas personales de detención de caídas a los empleados que trabajen a seis (6) pies o más por encima del nivel inferior durante el montaje o sellado de piezas de hormigón prefabricado. Se usará un Plan de Protección Contra Caídas alternativo si **Persona Responsable** determina que la implementación de un sistema de protección contra caídas convencional no es factible o genera un riesgo mayor para los empleados. Todos los Planes de Protección contra Caídas alternativos para montaje de hormigón prefabricado deberán cumplir con lo siguiente:

1. redactarse específicamente para las necesidades del lugar de trabajo particular;
2. incluir explicación sobre por qué la protección contra caídas convencional no es factible o genera un riesgo mayor para los empleados;
3. explicar qué protección contra caídas alternativa se usará para cada tarea;
4. conservarse por escrito en el lugar de trabajo por parte de **Persona Responsable** ; y
5. cumplir con los requerimientos de 29 CFR 1926.502(k).

#### G. Construcción Residencial

Se deben proporcionar sistemas de barandales, sistemas de redes de seguridad o sistemas personales de detención de caídas a los empleados que trabajen a seis (6) pies o más del nivel inferior en los proyectos de construcción residenciales. Sin embargo, ciertas tareas pueden realizarse sin el uso de la

protección contra caídas convencional si **Persona Responsable** determina que esa protección no es viable o genera un riesgo mayor para los empleados. **Persona Responsable** cumplirá con las pautas de 29 CFR 1926, Subsección M, Apéndice E, para el desarrollo de Planes de Protección contra Caídas alternativos en proyectos de construcción residenciales (ver Anexo A).

## H. Techado

### 1. Techos de Poca Pendiente

Se deberá brindar protección contra caídas a los empleados que trabajen en tareas en techos de poca pendiente con bordes sin protección a seis (6) pies o más por encima de niveles inferiores. Los tipos de protección contra caídas que se necesiten serán determinados por **Persona Responsable** y deberían incluir sistemas de barandales, sistemas de redes de seguridad, sistemas personales de detención de caídas o una combinación de un sistema de línea de advertencia y un sistema de redes de seguridad, un sistema de línea de advertencia y un sistema personal de detención de caídas o un sistema de línea de advertencia y un sistema de monitoreo de seguridad. En techos de 50 pies o menos de ancho, el uso de sistemas de monitoreo de seguridad sin un sistema de línea de advertencia está permitido.

### 2. Techos Pronunciados

Se proporcionarán sistemas de barandales con tabloncillos de capellada, un sistema de red de seguridad o un sistema personal de detención de caídas a los empleados que trabajen en un techo pronunciado con costados sin protección y bordes a seis (6) pies o más por encima de niveles inferiores, según lo que determine **Persona Responsable**.

## I. Aberturas en Paredes

Se proporcionarán sistemas de barandales, sistemas de redes de seguridad o sistemas personales de detención de caídas a los empleados que trabajen en, sobre o cerca de aberturas de paredes que estén a seis (6) pies o más por encima de los niveles inferiores y cuando el borde interno inferior de la abertura en la pared esté a menos de 39 pulgadas por encima de la superficie para trabajar y caminar. **Persona Responsable** determinará el tipo de protección contra caídas a usar.

## J. Rampas, Pasarelas y otros Pasos de Circulación

Los empleados que usen rampas, pasarelas y otros pasos de circulación a seis (6) pies o más por encima del nivel inferior deberán contar con la protección de un sistema de barandales.

## IX PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE OBJETOS

Cuando se usen sistemas de barandales, las aberturas deben ser lo suficientemente pequeñas para evitar el paso de objetos que podrían caer. Todos los empleados deben cumplir los siguientes procedimientos para evitar peligros relacionados con la caída de objetos.

- A. No se deben almacenar materiales (excepto los elementos para albañilería y la mezcla de cemento) a menos de cuatro (4) pies de los bordes de trabajo.
- B. El exceso de escombros debe retirarse con regularidad para mantener las áreas de trabajo despejadas.
- C. Durante el trabajo en techos, los materiales y el equipamiento deben guardarse a seis (6) pies o más del borde del techo, excepto que se hayan instalado barandales en el borde.
- D. Los materiales apilados deben estar estables y sostenerse en pie sin soportes.
- E. Los toldos deben tener suficiente resistencia para evitar la penetración de objetos que caigan.
- F. Los tablonces de capellada a lo largo de los bordes de las superficies para trabajar y caminar deben cumplir con lo siguiente:
  - 1. soportar una fuerza mínima de 50 libras; y
  - 2. ser firmes, con un mínimo de tres pulgadas y media (3½) de altura y no más de un cuarto (¼) de pulgada de separación de la superficie para trabajar y caminar.
- G. El equipamiento no debe apilarse con una altura mayor que la del tablón de capellada, excepto que haya suficientes paneles o rejillas montadas encima del tablón.

## X. INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES

Todos los incidentes que resulten en lesiones para los trabajadores, así como los accidentes probables, más allá de su naturaleza, deben reportarse e investigarse.

**Persona Responsable** dirigirá las investigaciones cuanto antes luego de un incidente para identificar la causa y los medios de prevención para eliminar el riesgo de reincidencia.

En el caso de un incidente, **Persona Responsable** reevaluará el Protección Contra Caídas (y los Planes de Protección Contra Caídas alternativos, si los hay) para

determinar si es necesario agregar otras prácticas, procedimientos o capacitaciones para evitar futuros incidentes similares.

## XI. CAMBIOS EN EL PLAN

Todos los cambios en el Programa de Protección Contra Caídas (y los Planes de Protección Contra Caídas alternativos, si los hay) deberán estar aprobados por **Persona Responsable** y deberán ser revisados por una persona calificada a medida que el trabajo avance, para determinar si es necesario agregar más prácticas, procedimientos o capacitaciones para evitar futuras lesiones por caídas. Los empleados afectados deben ser notificados acerca de todos los cambios en los procedimientos, y deberán recibir la capacitación que corresponda. **Persona Responsable** deberá mantener una copia de este plan y de todos los Planes de Protección contra Caídas alternativos, en el lugar de trabajo.

## XII. GLOSARIO

**Anclaje**: punto de sujeción seguro para líneas salvavidas, eslingas o dispositivos de desaceleración.

**Cinturón para el cuerpo**: una correa que se ajusta alrededor de la cintura y se sujeta a una eslinga, líneas salvavidas o dispositivo de desaceleración.

**Arnés de cuerpo**: correas que pueden ajustarse al cuerpo de la persona de manera que se distribuyan las fuerzas de detención de caídas por lo menos entre los muslos, la pelvis, la cintura, el pecho y los hombros. Incluye un método para ajustar el arnés a los demás componentes de un sistema personal de detención de caídas.

**Conector**: dispositivo que se usa para acoplar (conectar) las partes de un sistema personal de detención de caídas o de un sistema de dispositivos de posicionamiento.

**Zona de Acceso Controlado**: un área de trabajo designada y bien demarcada en la que se podrían realizar ciertos tipos de trabajo (como colocación de ladrillos en altura) sin el uso de sistemas convencionales de protección contra caídas (barandales, sistema personal de detención o red de seguridad) para proteger a los empleados que trabajen en la zona.

**Dispositivos de desaceleración**: cualquier mecanismo, como una cuerda, agarradera, eslingas con costuras que se puedan rasgar, eslingas con entretejidos especiales, eslingas rompibles o deformables y líneas salvavidas/eslingas autorretráctiles, que sirve para disipar una importante cantidad de energía durante la detención de una caída, o que limita de alguna manera la energía impuesta sobre un empleado durante la detención de una caída.

**Distancia de desaceleración:** la distancia vertical adicional que recorre una persona, excluyendo el alargamiento de la línea salvavidas y la distancia de caída libre, antes de detenerse, desde el punto en el que comienza a operar un dispositivo de desaceleración.

**Sistema de barandales:** barreras montadas para evitar que los empleados se caigan hacia niveles inferiores.

**Agujero:** un vacío o un hoyo de dos (2) pulgadas (5.1 centímetros) o más en un piso, techo u otra superficie para trabajar y caminar.

**Eslinga:** línea flexible de cuerda, cable metálico o correa que suele tener un conector en cada extremo para conectar el cinturón para cuerpo o arnés de cuerpo a un dispositivo de desaceleración, una línea salvavidas o un anclaje.

**Borde frontal:** el borde del piso, techo o encofrado para un piso u otra superficie para trabajar y caminar (como un entarimado) que cambia de ubicación a medida que se colocan, instalan o construyen nuevas secciones de piso, techo, o encofrado.

**Línea salvavidas:** consiste en una línea flexible que se conecta en un extremo a un anclaje que cuelga verticalmente (línea salvavidas vertical), o que se conecta a anclajes en ambos extremos si se alarga horizontalmente (línea salvavidas horizontal), y sirve para conectar otros componentes de un sistema personal de detención de caídas a un anclaje.

**Techo de poca pendiente:** un techo que tenga una pendiente menor o igual a 4 en 12 (vertical-horizontal).

**Abertura:** un espacio o vacío de 30 pulgadas (76 centímetros) o más de altura y 18 pulgadas (46 centímetros) o más de ancho, en una pared o muro, a través del cual los empleados podrían caerse hacia un nivel inferior.

**Sistema personal de detención de caídas:** un sistema que incluye, entre otros componentes, un anclaje, conectores y un arnés de cuerpo y se usa para evitar que un empleado efectivamente caiga desde el nivel en el que esté trabajando.

**Sistema de dispositivos de posicionamiento:** un sistema de cinturón para el cuerpo o de arnés de cuerpo unido a una fijación que le permite a un empleado mantenerse en una altura elevada para realizar trabajos con las dos manos libres en una pared mientras está apoyado hacia atrás.

**Agarradera de cuerda:** un dispositivo de desaceleración a lo largo de una línea salvavidas que, por fricción, automáticamente engancha y trava la línea salvavidas para detener una caída.

**Sistema de monitoreo de seguridad**: un sistema de seguridad en el cual una persona competente es responsable de reconocer los peligros de caída y advertir a los empleados.

**Línea salvavidas/eslinga autorretráctil**: dispositivo de desaceleración que incluye una línea enrollada en un tambor que puede desplegarse o retraerse lentamente bajo una tensión mínima durante el movimiento normal de un empleado. El tambor se traba automáticamente al iniciarse una caída para evitarla.

**Gancho de cierre automático**: un conector con una pieza en forma de gancho y un pestillo con cierre simple, o un mecanismo similar, que puede abrirse para permitir que el gancho reciba un objeto y, cuando se libera automáticamente, se cierra para retener el objeto.

**Techo pronunciado**: un techo que tenga una pendiente mayor que 4 en 12 (vertical-horizontal).

**Tablón de capellada**: una barrera baja de protección que evita que los materiales y elementos de trabajo se caigan hacia niveles inferiores y sirve para proteger al personal.

**Costados o bordes sin protección**: cualquier costado o borde (excepto las entradas a los puntos de acceso) de una superficie para trabajar y caminar (como piso, techo, rampa o pasarela) en la que no haya un sistema de barandales de 39 pulgadas de altura (1 metro) como mínimo.

**Superficie para trabajar y caminar**: toda superficie, ya sea horizontal o vertical, sobre la que los empleados caminen o trabajen, incluyendo, entre otras, los pisos, techos, rampas, puentes, pasarelas, encofrados y acero de refuerzo para hormigón. No incluye escaleras, vehículos o camiones en los que los empleados deban ubicarse para realizar sus tareas.

**Sistema de línea de advertencia**: una barrera montada sobre un techo para advertir a los empleados que se están aproximando a un costado o borde del techo sin protección. Delimita un área en la que se podría estar realizando un trabajo de techado sin sistemas de barandales, cinturón para el cuerpo o redes de seguridad que protejan a los empleados.

## Anexo A

### Modelo de Plan de Protección contra Caídas para Construcción Residencial para Nombre de la Empresa

Este Plan de Protección Contra Caídas es específico para el siguiente proyecto:

Ubicación del Trabajo:	
Fecha en que se hizo el plan:	
Fecha en que se modificó el plan:	
Plan preparado por:	
Plan aprobado por:	
Plan supervisado por:	

#### I. DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA EMPRESA

Nombre de la Empresa se esfuerza por proteger a sus empleados frente a posibles lesiones ocupacionales. Todos los empleados de Nombre de la Empresa tienen la responsabilidad de trabajar de manera segura. El propósito de este Plan es complementar nuestro Programa de Protección Contra Caídas y garantizar que todos los empleados que trabajen en Nombre de la Empresa reconozcan los peligros de caída en el lugar de trabajo y tomen las medidas pertinentes para evitar esos peligros.

Este Plan de Protección Contra Caídas aborda el uso de la protección contra caídas convencional en diversas áreas del proyecto e identifica actividades específicas que requieren métodos no convencionales para la protección contra caídas. Durante la construcción de edificios residenciales de alturas menores que 48 pies, usar sistemas convencionales de protección contra caídas a veces es inviable o genera un peligro mayor en determinadas áreas o para ciertas tareas. Esas áreas o tareas incluyen, las siguientes, entre otras:

- A. armado o refuerzo de cerchas y cabrios de techos;
- B. instalación de revestimientos y viguetas de pisos;
- C. operaciones de revestimiento de techos; y
- D. montaje de paredes exteriores.

En esos casos, los sistemas convencionales de protección contra caídas tal vez no sean la opción más segura para este proyecto. Este Plan está diseñado para que los empleados puedan reconocer los peligros de caída relacionados con este trabajo y establecer procedimientos seguros para evitar caídas hacia niveles inferiores a través de agujeros y aberturas en superficies para trabajar y caminar.

## II. ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDAD

### A. Empleador

1. Garantizar que todos los empleados entiendan y cumplan los procedimientos de este Plan y las instrucciones del supervisor del equipo y del capataz.
2. Designar una persona competente para que sea responsable de gestionar este Plan de Protección Contra Caídas.
3. Ofrecer una adecuada protección contra caídas a los empleados según lo que se detalla en este Plan.

### B. Empleado

1. Presentar ante la gerencia de la **Empresa** cualquier condición o práctica insegura o peligrosa que pudiera causar lesiones, tanto a uno mismo como a otros empleados.
2. Reportar todos los incidentes que causen lesiones a uno mismo o a otros trabajadores.
3. Cada empleado recibirá capacitación sobre estos procedimientos y se esperará que los cumpla estrictamente, excepto cuando para ello se tuviera que exponer a un peligro mayor. Si, en opinión del empleado, los procedimientos de este Plan representan un riesgo, el empleado debe notificar a **Persona Responsable** e intentar que atienda su planteo antes de continuar con el trabajo.

### C. Gerente del Plan

**Persona Responsable** funcionará como Gerente de este Plan de Protección Contra Caídas y tendrá las siguientes responsabilidades:

1. Implementar este Plan de Protección Contra Caídas.
1. Realizar supervisión visual continua de las operaciones de trabajo para identificar peligros.
2. Hacer cumplir la política de seguridad de la empresa y los procedimientos de este Plan.
3. Coordinar con los supervisores de equipo y capataces los aspectos necesarios para que se corrijan de inmediato las prácticas o condiciones inseguras.

4. Proporcionar capacitación sobre este Plan a todos los empleados afectados antes de comenzar a trabajar en este proyecto.

### III PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS QUE SE USARÁ PARA ESTE TRABAJO

Las actividades de instalación de cerchas/cabrios de techos, montaje de paredes exteriores, revestimiento de techos, revestimiento de pisos y armazones/cerchas serán realizadas por empleados que hayan sido específicamente capacitados para ese tipo de trabajo y para reconocer los peligros de caída. Por la naturaleza de esos trabajos, los empleados suelen exponerse a peligros de caída por un breve período de tiempo. Este Plan detalla cómo Nombre de la Empresa minimizará esos peligros.

#### A. Zonas de Acceso Controlado

Al usar este Plan para implementar las opciones disponibles de protección contra caídas, los trabajadores deben estar protegidos mediante el acceso limitado a ubicaciones de peligros importantes. Antes de usar cualquier sistema de protección contra caídas como parte de este Plan, Persona Responsable debe definir claramente una zona de acceso controlado (CAZ, por sus siglas en inglés) cuando haya un área con un peligro reconocido. Persona Responsable debe comunicar la demarcación de la CAZ de un modo reconocido, ya sea por letreros, cables, cinta, cuerdas o cadenas.

Nombre de la Empresa tomará las siguientes medidas para garantizar que la CAZ esté claramente señalizada o controlada por una persona competente.

1. Todo acceso a la CAZ estará restringido, y solo se permitirá el ingreso de las personas autorizadas.
2. Todos los trabajadores que tengan permitido ingresar a la CAZ deben estar en una lista en las secciones correspondientes de este Plan (o tener una identificación que sea visible para Persona Responsable antes de la implementación;
3. Persona Responsable se asegurará de que se implementen todos los elementos de protección de la CAZ antes de comenzar con el trabajo.

#### B. Instalación de Cerchas de Techo o Montaje de Cabrios

1. Durante el montaje y refuerzo de cerchas/cabrios del techo, la protección contra caídas convencional podría representar un peligro mayor para los trabajadores. En este trabajo, las redes de seguridad no ofrecen protección contra caídas adecuada porque las redes provocarían que las paredes colapsen. Además, tampoco hay puntos

de anclaje o detención de caídas adecuados para los sistemas de barandales o los sistemas personales de detención de caídas.

2. Exigir que los empleados usen una escalera para este trabajo durante todo el proceso de instalación causará un peligro mayor, porque el trabajador debe pararse sobre la escalera con su espalda o lateral apuntando hacia el frente de la escalera. Al montar cerchas o cabrios, el trabajador necesitará ambas manos para maniobrar la cercha y, por lo tanto, no puede aferrarse a la escalera. Además, las escaleras no pueden protegerse de manera adecuada ante el movimiento mientras se maniobran las cerchas para colocarlas en su posición. Los empleados podrían experimentar fatiga debido al trabajo por encima del nivel de la cabeza con materiales pesados, lo cual también implica un peligro mayor.
3. Los andamiajes exteriores no pueden utilizarse para este trabajo porque el suelo, luego de un relleno reciente, no pueden soportar la estructura. En la mayoría de los casos, el montaje y desarmado del andamiaje expondría a los trabajadores a un peligro de caída mayor que el montaje de cerchas/cabrios.
4. En todas las paredes de ocho (8) pies de altura o menos, los empleados instalarán andamiajes interiores a lo largo de las paredes debajo de la ubicación en la que se montarían cerchas/cabrios. Los andamios tipo «caballete» formados por caballetes de 46 pulgadas y planchas de dos (2) pies por diez (10) pies a menudo permiten que los trabajadores puedan elevarse lo suficiente como para poder montar las cerchas y cabrios sin trabajar sobre la parte superior de la pared.
5. En estructuras en las que haya paredes más altas que ocho (8) pies. y para las que el uso de andamiajes y escaleras sería un peligro mayor, se usarán procedimientos para el trabajo seguro al operar en la parte superior, y esas tareas estarán supervisadas por **Persona Responsable**. Para cada una de las etapas del montaje de cerchas/cabrios, la estabilidad de las cerchas/cabrios deberá garantizarse en todo momento.
6. **Nombre de la Empresa** tomará las siguientes medidas para proteger a los trabajadores que se expongan a peligros de caída al trabajar desde travesaños superiores cuando se instalan cerchas/cabrios:
  - a Solo los trabajadores capacitados y aprobados tendrán permitido trabajar en el travesaño superior durante la instalación de cerchas de techos o cabrios.

**Persona Responsable** mantendrá una lista de los empleados aprobados, que se adjuntará a este Plan.

- b Los empleados no tendrán otras tareas a realizar durante los procedimientos de montaje de cerchas/cabrios.
  - c Todas las cerchas/cabrios se reforzarán como corresponde antes de que un trabajador tenga permitido usar la cercha/cabrio como apoyo.
  - d Los empleados permanecerán en el travesaño superior usando las cerchas/cabrios previamente estabilizados como apoyo al montar otras cerchas/cabrios.
  - e Los empleados se retirarán del área de las cerchas afianzadas solamente cuando sea necesario para afianzar otras cerchas/cabrios.
  - f Las primeras dos (2) cerchas/cabrios se instalarán desde escaleras apoyadas sobre las paredes de los costados en puntos en los que esas paredes puedan soportar el peso de la escalera.
  - g Un empleado subirá por la escalera hasta el travesaño superior interior para afianzar los picos de las primeras dos cerchas/cabrios que se instalen.
5. Los empleados responsables de separar las cerchas de las grúas y/o sujetar las cerchas con los picos por lo general se ubican en el pico de las cerchas/cabrios. También puede pasar que los trabajadores que sujeten cabrios a las vigas de cumbrera se posicionen sobre esas vigas.
- Nombre de la Empresa** tomará las siguientes medidas para proteger a los trabajadores que se expongan a peligros de caída al sujetar cerchas/cabrios en el pico de las cerchas/vigas de cumbrera:
- a Solo los trabajadores capacitados y aprobados tendrán permitido trabajar en el pico durante la instalación de cerchas de techos o cabrios. **Persona Responsable** mantendrá una lista de los empleados aprobados, que se adjuntará a este Plan.
  - b Una vez que comience la instalación de cerchas o cabrios, los trabajadores no involucrados en esa actividad no podrán pararse ni caminar debajo o cerca de la abertura del techo o las paredes exteriores en ningún área en la que podrían recibir un golpe de un objeto que caiga.

- c Los empleados no tendrán otra tarea más que sujetar/reforzar las cerchas/vigas de cumbrera.
- d Los empleados en los picos, en las redes de cerchas o sobre la viga de cumbrera deberán trabajar en una posición estable. Una posición estable para un empleado será estando sentado sobre la cumbrera u otra superficie equivalente que le brinde estabilidad adicional, o en cerchas/cabrios previamente estabilizados y apoyándose contra las cerchas/cabrios.
- e Los trabajadores no podrán permanecer en el pico/cumbrera más tiempo del necesario para completar de manera segura la tarea.

#### A. Operaciones de Revestimiento de Techos

1. Los trabajadores por lo general instalan el revestimiento del techo luego de que todas las cerchas/cabrios y demás soportes permanentes de cerchas se hayan colocado. Dado que las estructuras de techos son inestables hasta que se instale una parte del revestimiento, los trabajadores a cargo de esa tarea no pueden protegerse de los peligros de caída mediante sistemas convencionales de protección contra caídas hasta que se determine que el sistema de techado se puede usar como punto de anclaje. En ese momento, los empleados estarán protegidos por sistemas personales de detención de caídas.
2. Las cerchas/cabrios pueden colapsar si un trabajador se cae al estar sujetado a una sola cercha con un cinturón/arnés. Las redes también podrían causar colapsos, y no hay suficiente estructura para sujetar barandales.
3. Todos los empleados se asegurarán de tener una base sólida antes de intentar caminar sobre el revestimiento, y se limpiarán el barro de los zapatos/botas o se quitarán cualquier material que pudiera hacer que se resbalen.
4. Para minimizar el tiempo durante el que los trabajadores tengan que exponerse a un peligro de caída, los materiales se organizarán por etapas, para una instalación más rápida del revestimiento.
5. **Nombre de la Empresa** tomará las siguientes medidas para proteger a los trabajadores que se expongan a peligros de caída al instalar revestimiento de techos:

- a Una vez que comience la instalación del revestimiento del techo, los empleados no involucrados en esa actividad no podrán pararse ni caminar debajo o cerca de la abertura del techo o las paredes exteriores en ningún área en la que podrían recibir un golpe de un objeto que caiga.
- b **Persona Responsable** determinará los límites del área, que deben comunicarse claramente a los trabajadores antes de colocar la primera pieza de revestimiento de techo.
- c **Persona Responsable** podría suspender el trabajo en el techo por breves períodos si fuera necesario para que otros trabajadores pasen por esas áreas, cuando esto no implique un peligro mayor.
- d Solamente los trabajadores capacitados y aprobados tendrán permitido instalar revestimiento de techos. **Persona Responsable** mantendrá una lista de los empleados aprobados, que se adjuntará a este Plan.
- e La última línea de revestimiento puede ser instalada por trabajadores que estén parados en redes de cerchas.
- f Luego de que se haya instalado la última fila de revestimiento de techo, se debe colocar una protección corrediza que se extienda a lo ancho del techo y se sujete al mismo. Las protecciones corredizas serán como mínimo de cuatro (4) pulgadas de altura y deben poder limitar el paso no controlado de los trabajadores. Los trabajadores instalarán la protección corrediza estando parados en redes de cerchas y apoyados sobre el revestimiento.
- g Los trabajadores podrían instalar nuevas filas de revestimiento posicionados sobre filas ya instaladas de revestimiento con protecciones corredizas.
- h Se instalarán de manera segura otras protecciones corredizas, al sujetarlas al techo con intervalos que no superen los 13 pies, a medida que se coloquen filas sucesivas de revestimiento. Para techos con pendientes que superen 9 en 12, se instalarán protecciones corredizas en cuatro (4) intervalos.

- i Cuando haya condiciones de clima húmedo (lluvia, nieve o aguanieve), las operaciones de revestimiento de techos se suspenderán, a menos se puedan garantizar bases seguras sobre las que deban trabajar los empleados para colocar el revestimiento.
- j Cuando haya vientos fuertes (más de 40 millas por hora), las operaciones de revestimiento de techos se suspenderán, a menos que se monten contravientos.

A. Instalación de Viguetas y Revestimiento de Pisos

**Nombre de la Empresa** tomará las siguientes medidas para proteger a los trabajadores que se expongan a peligros de caída al instalar viguetas y revestimiento de pisos:

1. Solamente los trabajadores capacitados y aprobados tendrán permitido instalar viguetas y revestimiento de pisos. **Persona Responsable** mantendrá una lista de los empleados aprobados, que se adjuntará a este Plan.
2. Los materiales para este trabajo se colocarán convenientemente según las etapas de uso, para que sea más fácil para los trabajadores acceder a ellos.
3. Las viguetas o armazones del primer piso se colocarán en su posición y se sujetarán desde el suelo, escaleras o andamios tipo caballetes.
4. Las viguetas o cerchas de los pisos sucesivos se desplegarán en su posición y se sujetarán desde una plataforma creada por una lámina de contrachapado montada sobre las viguetas o cerchas que ya se hayan fijado.
5. Excepto por la primera fila de revestimiento, que se instalará desde escaleras o desde el suelo, los empleados deberán trabajar desde la plataforma entarimada establecida.
6. Todos los empleados que no estén ayudando con la construcción del borde frontal mientras aún haya un borde frontal (p.ej., cortando los entarimados para los instaladores) no tienen permitido estar a menos de seis (6) pies del borde frontal en construcción.

A. Montaje de Paredes Exteriores

**Nombre de la Empresa** tomará las siguientes medidas para proteger a los trabajadores que se expongan a peligros de caída durante la construcción y el montaje de paredes exteriores:

1. Solamente los trabajadores capacitados y aprobados tendrán permitido construir y montar paredes exteriores. **Persona Responsable** mantendrá una lista de los empleados aprobados, que se adjuntará a este Plan.
2. Se demarcará claramente una línea pintada a seis (6) pies del perímetro antes de cualquier tarea de montaje de paredes, para advertir sobre la proximidad a un borde sin protección.
3. Los materiales para operaciones se organizarán convenientemente por etapas para minimizar los riesgos de caídas.
4. Los trabajadores que construyan paredes exteriores completarán todo el corte de materiales y demás preparación que sea posible alejados del borde de la plataforma entarimada.

#### **IV CUMPLIMIENTO**

La atención permanente y el respeto por los riesgos de caídas, así como el cumplimiento de todas las normas de seguridad, se consideran condiciones para trabajar en **Nombre de la Empresa**. El supervisor del equipo o capataz, así como **Persona Responsable** o la gerencia de la empresa, se reservan el derecho a impartir a los empleados advertencias disciplinarias, que podrían incluir la desvinculación, por no seguir las pautas que se describen en este Plan.

#### **V INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES**

Todos los incidentes que resulten en lesiones para los trabajadores y los accidentes probables, más allá de su naturaleza, deben reportarse e investigarse. Todos los incidentes serán investigados cuanto antes por **Persona Responsable** para identificar la causa y los medios de prevención para evitar futuros incidentes.

En caso de que ocurra un incidente, este Plan de Protección Contra Caídas será revisado para determinar si se tendrían que implementar otras prácticas, procedimientos o capacitaciones para evitar incidentes similares en el futuro.

#### **VI CAMBIOS EN EL PLAN**

Los cambios que se realicen a este Plan estarán a cargo de **Persona Responsable**, que revisará este Plan a medida que el trabajo avance, para determinar si se necesitan prácticas, procedimientos o capacitación adicional para mejorar o para ofrecer mayor protección contra caídas. Los empleados afectados deben ser notificados acerca de todos los cambios que se realicen a este Plan, y deberán recibir nueva capacitación, si es necesario. **Persona Responsable** deberá mantener en el lugar de trabajo una copia de este plan y de todos los cambios aprobados.