

Kentucky Injury Prevention and Research Center
Bona fide agent for Kentucky Department for Public Health
333 Waller Avenue, Suite 242 • Lexington, KY 40504 • 859-257-5839

LO DESTACADO DEL INCIDENTE

**FECHA:**

28 de Marzo, 2022

**HORA:**

1:30 p.m.

**VICTIMA:**

Techador hispano de 36 años.

**INDUSTRIA/CÓDIGO NAICS:**

Contratistas de techos/238160

**EMPLEADOR:**

Contratista de Techos

**SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN:**

Algunos elementos existentes

**ESCENA:**

Edificio de apartamentos

**LOCATION:**

Kentucky

**TIPO DE ACONTECIMIENTO:**

Caída



REPORTE#: 22KY011

FECHA DE REPORTE: 06/13/2023

Muere techador por una caída

RESUMEN

A la 1:30 p.m. del 28 de marzo de 2022, un techador hispano de 36 años sufrió una caída fatal mientras instalaba un techo en un edificio de apartamentos de dos pisos. El trabajador cayó aproximadamente 18 pies a una acera inferior y murió en el lugar debido a las lesiones sufridas por la caída.... [LEER REPORTE COMPLETO](#)> (p.3)

FACTORES CONTRIBUYENTES

Factores clave identificados en esta investigación son:

- Trabajo en altura
- Necesidad de protección anticaídas.
- Necesidad de una capacitación eficaz en materia de seguridad.
- Necesidad de políticas de seguridad efectivas.
- Necesidad de programas integrales de seguridad y salud para subcontratistas...[VER MAS](#)> (p.6)

RECOMENDACIONES

Los investigadores de Kentucky concluyeron que, para ayudar a prevenir sucesos similares, los empleadores deberían:

- Implementar un proceso de análisis de riesgos laborales
- Garantizar que los trabajadores utilicen protecciones anticaídas cuando estén expuestos a caídas en altura.
- Proporcionar a los trabajadores una capacitación adecuada respecto a los riesgos a los que pueden enfrentarse en el trabajo.
- Establecer y administrar políticas de seguridad escritas con normas de trabajo claras y asegurarse de que los trabajadores las cumplan.
- Asegurarse de que los subcontratistas dispongan de programas completos de seguridad y salud....[VER MAS](#)> (p.6)



KENTUCKY

State **FACE** Program

Fatality Assessment & Control Evaluation

Kentucky Injury Prevention and Research Center
Bona fide agent for Kentucky Department for Public Health
333 Waller Avenue, Suite 242 • Lexington, KY 40504 • 859-257-5839



Programa de Evaluación y Control de Fatalidades de Kentucky (FACE)

Este informe del caso se elaboró para atraer la atención de empleadores y empleados sobre un grave peligro para la seguridad y se basa únicamente en datos preliminares. Esta publicación no representa determinaciones finales con respecto a la naturaleza del incidente, la causa de la lesión ni culpa al empleador, empleado o cualquier parte involucrada.

Este informe de caso fue desarrollado por el Programa de Evaluación de Fatalidades y Control (FACE) de Kentucky. Kentucky 'FACE' es un programa de vigilancia de accidentes mortales en el trabajo financiado por NIOSH con el objetivo de prevenir lesiones laborales mortales mediante el estudio del trabajador, ambiente de trabajo y el papel de la gestión, la ingeniería y los cambios de comportamiento en la prevención de futuras lesiones. El programa FACE está ubicado en el Centro de Investigación y Prevención de Lesiones de Kentucky (KIPRC). El KIPRC es un agente *bona fide* del Departamento de Salud Pública de Kentucky

[Email](#) | [Twitter](#) | [Facebook](#) | [Website](#)

Kentucky Injury Prevention and Research Center
Bona fide agent for Kentucky Department for Public Health
333 Waller Avenue, Suite 242 • Lexington, KY 40504 • 859-257-5839

INTRODUCCION

A la 1:30 p.m. del 28 de marzo de 2022, un techador hispano de 36 años de edad sufrió una caída fatal mientras instalaba un techo en un edificio de apartamentos de dos pisos. El trabajador cayó aproximadamente 18 pies a una acera debajo. Murió en el lugar de los hechos debido a las lesiones sufridas por la caída.

EMPLEADORES

En el siniestro estuvieron implicados dos empleadores: un contratista principal de techos y un subcontratista de techos. El contratista principal llevaba aproximadamente siete años en el negocio. El trabajador fallecido en el siniestro trabajaba para el subcontratista. El subcontratista llevaba aproximadamente tres años en el negocio. El subcontratista tenía cinco empleados, todos los cuales (incluido el fallecido) estaban trabajando en el lugar en el momento del siniestro. El subcontratista había sido contratado por el contratista principal para reemplazar los tejados de varios edificios de apartamentos.

PROGRAMAS DE SEGURIDAD ESCRITOS Y CAPACITACIÓN

Ni el contratista principal ni el subcontratista tenían un programa de seguridad y salud escrito. El contratista principal no impartió capacitación a los trabajadores implicados en el incidente. Sin embargo, el subcontratista había impartido capacitación sobre los riesgos de caída y el uso de equipos personales anticaídas. Esta capacitación era informal y no estaba documentada.

INFORMACION DEL TRABAJADOR

El trabajador fallecido era un hombre hispano de 36 años que había trabajado para el empleador subcontratista de techos durante aproximadamente seis meses.

EQUIPO

Los trabajadores del subcontratista de techos utilizaban escaleras de extensión para acceder al tejado del edificio de apartamentos y herramientas típicas de techos (por ejemplo, pistolas de clavos neumáticas, martillos para techos) para el trabajo de techo. El único equipo de protección individual utilizado por el trabajador fallecido eran guantes. El equipo de protección personal contra caídas (arneses anticaídas, cuerdas, anclajes) estaba disponible en el lugar pero no había sido utilizado por el trabajador fallecido en el momento del incidente.

ESCENA DEL INCIDENTE

El lugar de los hechos era un complejo de edificios de apartamentos de dos pisos, como se muestra en la fotografía 1. Cada edificio constaba de dos bloques de cuatro apartamentos. Cada edificio se accedía por una entrada cubierta por un pórtico. La fachada de cada edificio de apartamentos estaba bordeada por aceras, al igual que los aparcamientos. En el momento del incidente, el subcontratista del techo había colocado materiales, equipo y furgonetas de trabajo en el aparcamiento adyacente al lugar donde se produjo la caída mortal. El subcontratista también había colocado cinta amarilla de precaución para indicar las zonas de trabajo, como se muestra en la foto 2.

Kentucky Injury Prevention and Research Center
Bona fide agent for Kentucky Department for Public Health
333 Waller Avenue, Suite 242 • Lexington, KY 40504 • 859-257-5839



Foto 1. Complejo de apartamentos (Google Earth Pro)



Foto 2. Zona de trabajo (foto del departamento de policía local)

CLIMA.

El clima en el momento del incidente era de aproximadamente 59 grados Fahrenheit, con una velocidad del viento del oeste de 3.1 millas por hora (mph), ráfagas de viento de 4.5 mph y sin precipitaciones [[Weather Underground, 2023](#)]. No se considera que estas condiciones hayan desempeñado un papel significativo en el incidente.

INVESTIGACION

El día del incidente mortal, los instaladores de techos empezaron a trabajar aproximadamente a las 8:00 a.m. Pararon para almorzar, durante lo cual los instaladores descendieron del techo y se dirigieron a un área detrás del edificio de apartamentos para su descanso. El trabajador fallecido regresó solo a la zona de trabajo en la parte delantera del edificio de apartamentos y subió al techo. Cayó poco después. No hubo testigos de la caída. Sus compañeros de trabajo lo encontraron inconsciente, en un lugar indicado con una "X" amarilla en la Foto 3. (Nota: Las condiciones

Kentucky Injury Prevention and Research Center
Bona fide agent for Kentucky Department for Public Health
333 Waller Avenue, Suite 242 • Lexington, KY 40504 • 859-257-5839

meteorológicas en la fecha del incidente mortal son distintas de las que se ven en la Foto 3 porque la foto se tomó más tarde).



Foto 3. Ubicación de la caída indicada con una X amarilla (foto propiedad de FACE)

En el momento de la caída, el trabajador fallecido no utilizaba ni un equipo de protección anticaídas (arnés anticaídas, cuerdas, anclaje) ni utilizaba otros medios de protección anticaídas. Según el Departamento de Normas Laborales de Kentucky, División de Cumplimiento (KyOSHA), el subcontratista de techado era consciente de la naturaleza de los riesgos de caída y había proporcionado equipos de protección contra caídas en el lugar de trabajo para que los utilizaran los trabajadores. Parte del equipo de protección contra caídas estaba guardado en la furgoneta del subcontratista de techado y se muestra en las fotos 4 y 5.



Foto 4. Equipo de protección contra caídas (cortesía de KyOSHA)

Kentucky Injury Prevention and Research Center
Bona fide agent for Kentucky Department for Public Health
333 Waller Avenue, Suite 242 • Lexington, KY 40504 • 859-257-5839



Photo 5. Equipo de protección contra caídas (cortesía de KyOSHA)

LA CAUSA DE MUERTE

El médico forense determinó que el trabajador murió a causa de lesiones por impacto contundente en la cabeza producidas por la caída.

FACTORES CONTRIBUYENTES

Las lesiones y muertes en el trabajo son a menudo el resultado de uno o más factores contribuyentes o eventos clave en una secuencia más amplia de eventos que en última instancia resultan en la lesión o la muerte. Kentucky FACE ha identificado los siguientes peligros como factores clave que contribuyeron a este incidente:

- Trabajo en altura
- Necesidad de protección contra caídas
- Necesidad de una formación eficaz en materia de seguridad
- Necesidad de políticas de seguridad eficaces
- Necesidad de programas integrales de seguridad y salud para subcontratistas

RECOMENDACIONES/ANÁLISIS

Recomendación nº 1: Los empleadores deberían implantar un proceso de análisis de riesgos laborales ("JHA", por sus siglas en inglés).

Análisis: JHA es una técnica utilizada para proteger a los empleados que se centra en las tareas del puesto de trabajo como forma de identificar los peligros antes de que se produzcan. Se centra en la relación entre el trabajador, la labor, las herramientas y el entorno de trabajo [OSHA, 2002]. La JHA fragmenta una tarea laboral en tareas más pequeñas y, a posteriori, determina los peligros que podrían surgir durante el trabajo. El proceso JHA se completa con la aplicación de controles para prevenir los peligros.

Kentucky Injury Prevention and Research Center
Bona fide agent for Kentucky Department for Public Health
333 Waller Avenue, Suite 242 • Lexington, KY 40504 • 859-257-5839

Algunas de las preguntas esenciales que los empresarios pueden utilizar para descubrir los peligros son:

- ¿Qué puede salir mal?
- ¿Cuáles son las consecuencias?
- ¿Cómo podría surgir?
- ¿Cuáles son otros factores contribuyentes?

Si se hubiera realizado una evaluación JHA antes de empezar a trabajar, se podrían haber identificado los peligros asociados al trabajo en altura y se podrían haber aplicado controles como los que se comentan a continuación en este informe.

Recomendación nº 2: Los empresarios deben asegurarse de que los trabajadores utilicen protecciones anticaídas cuando trabajen en altura.

Análisis: Este incidente mortal podría haberse evitado con el uso de protección anticaídas. El trabajador fallecido no utilizaba equipo personal de protección anticaídas, aunque estaba disponible. Los sistemas personales de detención de caídas (PFAS) se utilizan habitualmente para la protección contra caídas en trabajos de techado residencial. Los PFAS se componen de un punto de anclaje (A), un dispositivo de conexión (C) y un arnés corporal (B) que lleva el trabajador, como se muestra en la imagen 1. Los empleadores deben, como mínimo, proporcionar y garantizar que los trabajadores que realizan trabajos en altura utilicen PFAS, tal y como exige OSHA ([s.f.](#)) en 29 CFR 1926, Subparte M. Para ayudar a los empleadores, la agencia elaboró *Protecting Roofing Workers* ([2015](#)), que proporciona orientación detallada sobre la normativa aplicable y los medios para proteger a los trabajadores que realizan trabajos de techado frente a las caídas.

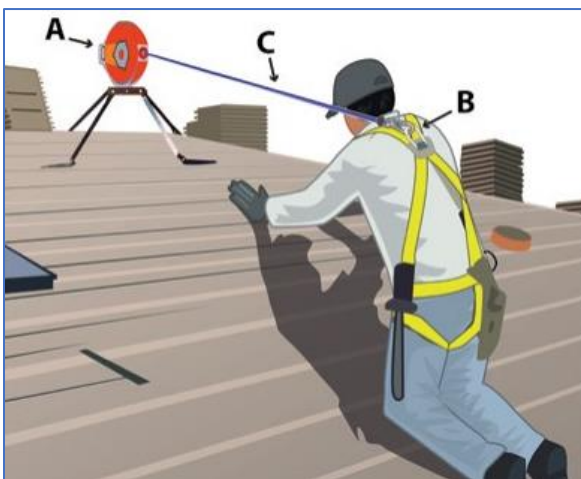


Imagen 1. PFAS ([OSHA, 2015](#))

Se han desarrollado sistemas de barandillas para los trabajos de techado residencial. Los sistemas de barandillas permiten a los trabajadores una mayor amplitud de movimiento y son menos incómodos que los PFAS en algunas situaciones, aunque los PFAS pueden ser necesarios durante la instalación del sistema de barandillas o el trabajo en los

Kentucky Injury Prevention and Research Center
Bona fide agent for Kentucky Department for Public Health
333 Waller Avenue, Suite 242 • Lexington, KY 40504 • 859-257-5839

bordes. En otras situaciones, puede ser preferible una combinación de barandillas y PFAS. En las imágenes 2-4 se muestran ejemplos de sistemas de barandillas.

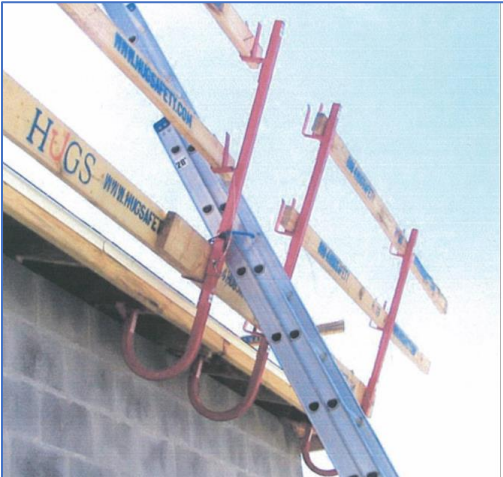


Imagen 2. sistema de barandilla HUGS (2023)



Imagen 3. sistema de barandilla HUGS (2023)



Imagen 4. Raptor (2023)

Recomendación nº 3: Los empleadores deben asegurarse de que los trabajadores reciban una capacitación adecuada a los peligros a los que pueden enfrentarse durante el trabajo.

Análisis: En este incidente mortal, el subcontratista de techos impartió capacitación informal sobre el peligro de las caídas en altura. La capacitación debe incluir el reconocimiento de los peligros y el uso de métodos apropiados para controlar la exposición a caídas (por ejemplo, el uso de equipos de protección anticaídas). La capacitación debe impartirse en la(s) lengua(s) y con el(los) nivel(es) de alfabetización que entiendan todos los trabajadores.

En el desarrollo de programas de capacitación, los empleadores deben seguir las mejores prácticas, como las proporcionadas por OSHA en *Recursos para el Desarrollo y la Impartición de Capacitación a los Trabajadores [2021]*. Esta publicación incluye orientaciones adaptadas a los programas de formación en seguridad laboral, como:

- Buenas prácticas para la capacitación de adultos
- Principios de la educación de adultos
- Elementos de diseño, ejecución y evaluación de programas

La página web de OSHA, Campaña de prevención de caídas-Recursos de formación [s.f.], proporciona acceso a recursos de formación sobre riesgos de caídas y controles específicos para el sector de la construcción. Los recursos de la página web incluyen:

- Programa de la Alianza OSHA Charlas y productos de formación
- Vídeos de prevención (v-Tools)
- CPWR: Detener las caídas en la construcción

Recomendación nº 4: Los empleadores deben establecer y administrar políticas de seguridad escritas con normas de trabajo claras y asegurarse de que los trabajadores las cumplan.

Análisis: En este incidente mortal, ni el contratista principal ni el subcontratista tenían políticas de seguridad escritas sobre cómo y cuándo debían utilizar los trabajadores la protección anticaída. El subcontratista había proporcionado equipo personal de protección contra caídas, pero los trabajadores no lo utilizaban mientras trabajaban en el techo. Para garantizar que los trabajadores cumplen las normas de seguridad en el trabajo, los empleadores deben, en primer lugar, establecer y aplicar políticas de seguridad adecuadas a los riesgos a los que pueden enfrentarse sus trabajadores en el lugar de trabajo y, a continuación, educar y capacitar a los trabajadores al respecto.

Los contratistas también deben desarrollar y aplicar un sistema disciplinario para garantizar que los trabajadores sigan las políticas y normas establecidas. El *Manual de Políticas y Procedimientos de los Programas de Protección Voluntaria* de OSHA [2022] exige un sistema disciplinario escrito que aborde las infracciones de seguridad y salud. Este sistema puede ser una subparte de un sistema disciplinario global para el lugar de trabajo. El sistema disciplinario de seguridad y salud debe incluir:

1. Procedimientos para la adopción de medidas disciplinarias apropiadas o la reorientación de directivos, supervisores y trabajadores no supervisados que infrinjan o hagan caso omiso de las políticas de seguridad y salud, las normas de seguridad, las prácticas de trabajo seguras, el manejo adecuado de materiales o los procedimientos de emergencia;
2. Comunicación clara a los trabajadores y a la gerencia;
3. Aplicación equitativa de las normas;
4. Medidas de protección que garanticen que los trabajadores notifiquen las lesiones, enfermedades, riesgos en el lugar de trabajo, accidentes o casi accidentes, sin temor a represalias; y

5. Políticas disciplinarias y cómo se aplicarán a los contratistas y sus trabajadores.

Recomendación nº 5: Los contratistas principales deberían asegurarse de que los subcontratistas disponen de programas integrales de seguridad y salud.

Análisis: Los contratistas principales pueden ayudar a garantizar que los empleados de los subcontratistas dispongan de programas completos de seguridad y salud incluyéndolo como requisito específico en los contratos y documentos de licitación. Estos documentos deben especificar que los programas de seguridad y salud de los contratistas abordarán adecuadamente las tareas que sus trabajadores deberán realizar para que el trabajo sea seguro.

Los contratistas principales deben revisar la guía de Prácticas recomendadas para programas de seguridad y salud en la construcción de OSHA, OSHA 3886 [2016]. Esta publicación proporciona los elementos básicos de los programas de seguridad y salud en la construcción:

- Liderazgo de la gerencia,
- Participación de los trabajadores,
- Identificación y evaluación de riesgos,
- Prevención y control de riesgos,
- Educación y capacitación,
- Evaluación y mejora del programa, y
- Comunicación y coordinación para los empresarios en lugares de trabajo multiempresariales.

Del mismo modo, los contratistas generales deben considerar la posibilidad de revisar la guía proporcionada por el American National Standards Institute (ANSI) en ANSI/ASSP A10.33-2020 Requisitos del programa de seguridad y salud para obras multiempresariales [ANSI, 2023]. Esta norma consensuada incluye cláusulas que establecen las responsabilidades del empleador en relación con la seguridad de los empleados y se aplican a propietarios, contratistas, subcontratistas, contratistas secundarios y proveedores que realizan trabajos en un proyecto de construcción o demolición.

Los programas de seguridad y salud, así como los cursos de formación que incluyen, deben impartirse en la(s) lengua(s) y con un nivel de alfabetización que todos los trabajadores puedan comprender. Estas normas podrían haber permitido a los trabajadores implicados en este accidente mortal; una mejor comprensión de la forma más segura de llevar a cabo el trabajo de techado.

AVISO LEGAL

La mención de cualquier empresa o producto no constituye apoyo por parte de Kentucky FACE o el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). Además, las citas a sitios Web externos a Kentucky FACE y NIOSH no constituyen un respaldo de NIOSH a las organizaciones patrocinadoras o a sus programas o productos. Además, Kentucky FACE y NIOSH no son responsables por el contenido de estos sitios Web. Todas las páginas web a las que se hace referencia en este documento eran accesibles en la fecha de publicación.

REFERENCIAS

Google Earth Pro [2023]. 38°09'17.93" N 85°48'15.30" W.
Hugs [2023]. [Under-Eave Truss Mounted Guardrail](#). PeakSupplyCompany.com.



Kentucky Injury Prevention and Research Center
Bona fide agent for Kentucky Department for Public Health
333 Waller Avenue, Suite 242 • Lexington, KY 40504 • 859-257-5839

- OSHA [2022]. [Voluntary Protection Programs Policies and Procedures Manual](#). Occupational Safety and Health Administration.
- OSHA [2021]. [Resource for Development and Delivery of Training to Workers OSHA 3824](#). Occupational Safety and Health Administration.
- OSHA [2016]. [Recommended Practices for Safety and Health Programs in Construction, OSHA 3886](#). Occupational Safety and Health Administration.
- OSHA [2015]. [Protecting Roofing Workers](#). Occupational Safety and Health Administration.
- OSHA [2002]. [Job Hazard Analysis Guide](#). Occupational Safety and Health Administration.
- OSHA [n.d.]. [Fall Prevention Campaign—Training Resources](#). Occupational Safety and Health Administration.
- OSHA [n.d.]. [29 CFR 1926, Subpart M, Fall Protection](#). Occupational Safety and Health Administration.
- Raptor [2023]. [Raptor SS-Rail Steep Slope Rail System](#). Pathereast.com.
- Weather Underground [2023]. [KKYLOUIS659](#). Atlanta, GA: The Weather Channel Interactive, Inc.

INFORMACIÓN DEL INVESTIGADOR

La investigación fue realizada y el informe elaborado por el Dr. David Stumbo, OHST, CSP.

RECONOCIMIENTO

El programa FACE de Kentucky desea agradecer la ayuda prestada por el Departamento de Normas Laborales de Kentucky, División de Cumplimiento, para la elaboración de este informe.

FONDOS DEL PROGRAMA

El Programa de Evaluación y Control de Víctimas Fatales de Kentucky (FACE) está financiado por la subvención 5U6o0H008483-16 del El Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH).