

OSHA

Susan Harwood

Subsidio del Desarrollo de Material de Enteramiento y Educacional Año Fiscal 2011

Desarrollando Materiales para el Entrenamiento
en Protección de Caídas para Hispano Hablantes
y Analfabetos

Español

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Este material fue producido bajo el subsidio de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (siglas OSHA en Inglés) con número SH22317-11-60-F-53, del Departamento de Labor en los Estados Unidos de América. No refleja las perspectivas o normas del Departamento de Labor, no menciona productos comerciales, tampoco tiende a endorsarse al Gobierno de los Estados Unidos de América. El mismo Gobierno no asegura ni asume ninguna responsabilidad legal por la precisión, completamiento, uso de la información, equipo, producto, o de la revelación del proceso.

DERECHOS DE AUTOR: Los derechos de autor le pertenecen a la Universidad de Washington. Mediante regulaciones federales, OSHA reserva la licencia a usar y difundir tal material con el propósito de promover la salud y seguridad en sitios de trabajo. La Universidad de Washington declara la autorización para el uso de este material, distribuido por o a través de OSHA, a contratistas y a profesionales encargados de salud y seguridad en sitios de trabajo, añadiendo una guía coordinada junto con el material.

Para finalizar, el permiso es otorgado para el uso de este material bajo derechos de autor solamente para su uso no comercial, personal, para instruir, o para propósitos escolares. Este material puede ser usado e incorporado a otros programas de seguridad y salud en otros sitios bajo la condición de que no cuota sea cobrada por el uso subsecuente del material. El uso del material bajo cualquier otro propósito, particularmente comercial, sin el consentimiento previo o el permiso del dueño(s) de este material es prohibido. Además, cualquier modificación al material es prohibido sin el consentimiento previo o el permiso del dueño(s) de este material es prohibido

CREDITOS (en orden alfabético):

Contratistas Generales Asociados de Washington

Grupo ingenieril asistido por computadora, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad Nacional de Taiwán.

Departamento de Administración de la Construcción, Universidad de Washington

Departamento de Ciencias de la Salud Ambiental y Ocupacional, Universidad de Washington

EQUIPO DE PRODUCCIÓN:

Directora de proyecto: Dra. Ken-Yu Lin

Co-director de proyecto: Dr. Giovanni Migliaccio

Asistente de proyecto: Sr. Rahman Azari

Asistente de proyecto: Sr. Cheng-Hao Lee

Asistente de proyecto: Sr. Jorge De la Lata H

Asistente de proyecto: Sr. Ta-Yu Tseng

Asistente de proyecto: Sra. Che-Wen Yang

Asistente de proyecto: Sr. Danny Caldera

Experto en la material (Seguridad): Sr. Rick Gleason

Experta en la material (Seguridad): Sra. Amanda Kime

Experto en la material (Modelo 3D): Dr. Shih-Chung Kang

INFORMACION DE CONTACTO:

Por favor contacte a Dra. Ken-Yu Lin (kenyulin@uw.edu [ó kenyulin@live.com](mailto:kenyulin@live.com) / 1-206-616-1915) al Departamento de Administración de la Construcción, en la Universidad de Washington si se tienen preguntas o comentarios acerca de los materiales.

A. Descripción larga

(Extraído¹ de la página web de FACE (caso 8827))

La víctima fue un trabajador de tabla roca de 55 años de edad que trabajaba para un contratista general de construcción.

...La compañía ha estado en el negocio por aproximadamente 4 años y actualmente emplea a 90 trabajadores, incluyendo a 4 trabajadores de tabla roca. La compañía usa reglas escritas con respecto a la seguridad, procedimientos, y provee entrenamiento en el sitio de trabajo a los empleados. En el sitio de la construcción, el superintendente es responsable de administrar el programa de seguridad el cual incluye juntas semanales de seguridad con todos los empleados. La víctima tuvo casi 4 años de experiencia como un trabajador de tabla roca. Él nunca recibió ninguna reprimenda por violar alguna regla de seguridad o procedimientos.

La compañía constructora había sido contratada para construir una escuela a base de ladrillos de varios niveles... El 23 de Junio de 1988, 2 trabajadores de tabla roca colocaban un compuesto para rellenar las cabezas de los tornillos que aseguraban los paneles de tabla roca a las paredes interiores. Ellos trabajaban el mismo cuarto pero en diferentes andamios. Los andamios eran móviles de metal, con 17 pies de altura, 7 pies de largo, y 5 pies de ancho, los cuales estaban equipados con ruedas de hule de 8 pulgadas con roldanas pivotantes asegurables. La plataforma de la víctima estaba compuesta de 2 tablas de madera de 2 pulgadas por 10 pulgadas por 7 pies de largo, mas una barra de aluminio de 2 por 7 pies montada a través de los rieles superiores del andamio. Además, la víctima colocó una escalera de tijera de 8 pies en la plataforma de trabajo del andamio, para alcanzar la sección más alta de la pared, la cual tenía 25 pies de altura.

Antes del accidente, un trabajador le dijo a la víctima que las ruedas del andamio no estaban aseguradas. La víctima contesto, "yo las quiero de esa manera." La víctima colocó una escalera sobre la plataforma del andamio e inclino la punta de la escalera sobre la pared. Cuando la víctima subió por la escalera, la fuerza ejercida en los pies de la escalera causó que el andamio rodara. La víctima cayó 19 pies y aterrizó con su cabeza en un piso de concreto... La víctima fue transportada a un hospital local en el cual fue declarado muerto al momento de su llegada.

B. Objetivos de aprendizaje

- a. Para el momento en el que el entrenado complete el entrenamiento, el o ella deberá de ser capaz de comprender lo inseguras que pueden ser las acciones y condiciones que pueden llegar a causar un accidente fatal en andamios (similar al ejemplo mostrado durante este caso #5).

¹ El texto itálico representa la sección de descripción larga extraída del sitio web de FACE.

“Cada empleador -- deberá proveer a cada uno de sus empleados empleo y un lugar de trabajo que esté libre de riesgos reconocidos que estén causando o puedan causar muerte o daño físico serio a sus empleados.” (OSH Act Sección 5 (a) (1)).

- b. “El empleador debe instruir a cada empleado en el reconocimiento y evitar las condiciones inseguras y los reglamentos aplicables a su entorno de trabajo para controlar o eliminar cualquier peligro u otra exposición a una enfermedad o lesión” (1926.21(b)(2)). El segundo objetivo del entrenamiento para este caso es el de enseñar a los trabajadores acerca de las causas de accidentes relacionados con caídas y las maneras seguras de realizar un trabajo con paredes de gran altura, para así evitar este tipo de incidentes.

C. Lecciones planeadas

Al entrenado se le enseñaran unas figuras, las cuales serán narradas por el facilitador para comprender completamente las situaciones que conllevan a una caída. Además, él o ella serán entrenados en las medidas seguras para realizar este tipo de trabajos evadir estos incidentes. Adicionalmente, al entrenado se le darán indicaciones para comunicarse con su supervisor respecto a situaciones y/o recomendaciones que puedan hacer acerca de la herramienta correcta para realizar el trabajo. Los derechos del trabajador (1) teniendo un sano y seguro ambiente de trabajo y (2) la manera en la que se llenan las formas para quejas fuera discriminación son los objetivos de este caso. Es recomendado que las formas de quejas con respecto a seguridad y salud de OSHA sean distribuidas para indicar los elementos validos en una queja. El capacitador deberá de enfatizar que la identidad del empleado es totalmente anónima después de haber llenado esa forma.

Finalmente, el conocimiento del trabajador será puesto a prueba mediante dos preguntas las cuales son a) la causa del accidente relacionado con la caída del andamio presentado durante el entrenamiento, y b) alternativas seguras que pudieron haberse tomando en consideración para evitar este tipo de incidentes.

D. Consideraciones

- i. **Actividad:** Rellenar con un compuesto las cabezas de los tornillos que aseguran los paneles de tabla roca a las paredes interiores.
- ii. **Ubicación:** En la parte más alta de una pared de 25 pies de altura. El trabajador utilizó una escalera posicionada arriba de un andamio para alcanzar la sección. (Andamio: 17 pies de altura, 7 pies de largo, y 5 pies de ancho, equipado con ruedas asegurables de hule de 8 pulgadas. Plataforma de trabajo: 2 tablas de maderas de 2 pulgadas por 10 pulgadas por 7 pies de largo, mas una barra de aluminio de 2 por 7 pies montada a través de los rieles superiores del andamio. Escalera de tijera: Compuesta de madera de 8 pies de altura)
- iii. **Expectativa de trabajo:** Hacer un trabajo bueno y seguro, dentro de un tiempo razonable.
- iv. **Escenario:** Cuando se terminaba de realizar el trabajo con los paneles de tabla roca, el trabajador cae de la escalera localizada en un andamio con las ruedas desaseguradas y muere.

E. Preguntas

- i. Preguntar cuales fueron las acciones inseguras que causaron el incidente.

Detalles a discutir:

- Erección de andamios - Los andamios deben ser diseñados por una persona calificada (1926.451 (a) (6)) y construidos bajo la supervisión de una persona competente (1926.451 (f) (7)).
- Capacitación - El empleador debe tener cada empleado que realiza un trabajo en un andamio entrenado por una persona competente en la materia con objeto de reconocer los peligros asociados con el tipo de andamio que se utiliza y comprender los procedimientos para controlar o minimizar esos riesgos (1926.454 (a)).
- Detalles de seguridad al trabajar en las secciones elevadas de una pared mientras sobre andamios rodantes.
- No use una escalera encima del andamio

- ii. Preguntar que acciones pueden tomarse para evitar el incidente. (¿Cuales son las maneras más seguras de realizar este tipo de tareas en paredes con gran altura?) La respuesta es C)

Detalles a discutir:

- Selección / elección de escalera - Es evidente que el trabajador estaba usando la escalera equivocada para el trabajo en el estudio de caso. El trabajador estaba usando una escalera de mano, en posición cerrada, se apoyó contra la pared. Esto es una violación de (1926.1053 (a) (8)).
- No hay escaleras en la parte superior de los andamios - La norma establece unos requisitos muy específicos que se deben cumplir antes de que una escalera se pueda utilizar en un andamio. El instructor debe asegurar esas áreas se aborden plenamente durante el "uso de escaleras sobre andamios" período de discusión (1926.451 (f) (15)).
- Erección de andamios - Los andamios deben ser diseñados por una persona calificada (1926.451 (a) (6)) y construidos bajo la supervisión de una persona competente (1926.451 (f) (7)).
- Capacitación - El empleador debe tener cada empleado que realiza un trabajo en un andamio entrenado por una persona competente en la materia con objeto de reconocer los peligros asociados con el tipo de andamio que se utiliza y comprender los procedimientos para controlar o minimizar esos riesgos (1926.454 (a)).
- No inspecciones de andamios – Andamios y componentes de andamios deberán ser inspeccionados para detectar defectos visibles por una persona competente antes de cada turno de trabajo y después de cualquier incidente que pudiera afectar la integridad estructural de un andamio (1926.451 (f) (3)).
- Andamios con ruedas aseguradas
- Andamios con mayor altura
- Barandales para andamios

- Acceso adecuado a los andamios.
- iii. Continuar a preguntar qué acción (s) se pueden tomar para evitar el incidente. (De las siguientes opciones, que es la correcta, o seguro, la forma de realización de la tarea, la respuesta es B)
- Asuntos por discutir:
- Selección / elección de escalera - Es evidente que el trabajador estaba usando la escalera equivocada para el trabajo en el estudio de caso. El trabajador estaba usando una escalera de mano, en posición cerrada, se apoyó contra la pared. Esto es una violación de (1926.1053 (a) (8)).
 - No hay escaleras en la parte superior de los andamios - La norma establece unos requisitos muy específicos que se deben cumplir antes de que una escalera se pueda utilizar en un andamio. El instructor debe asegurar esas áreas se aborden plenamente durante el "uso de escaleras sobre andamios" período de discusión (1926.451 (f) (15)).

F. Descripción corta

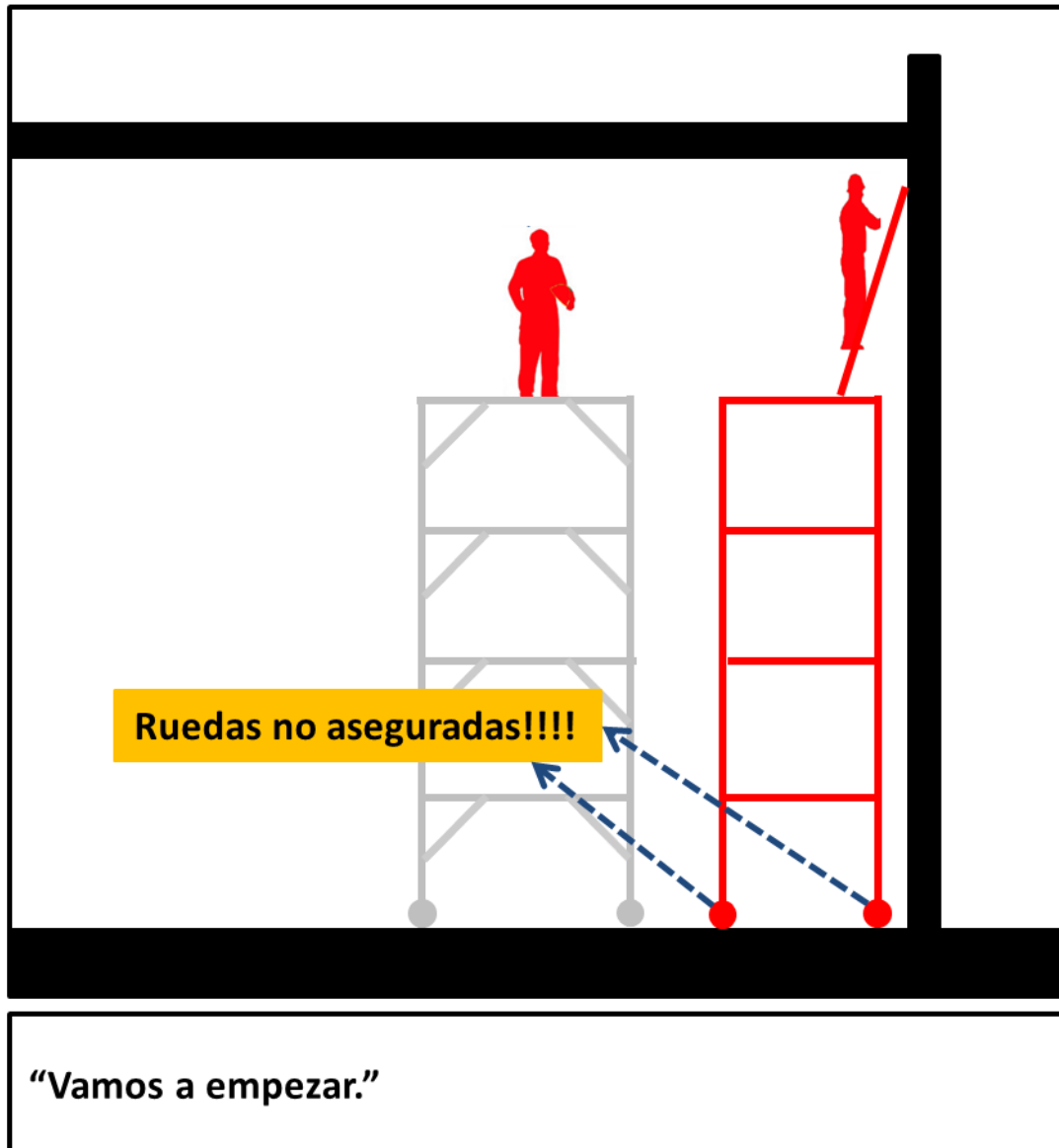
A un trabajador de tabla roca se le asignó una tarea en la sección más alta de una pared. Para llegar a ella, el trabajador colocó una escalera en el andamio sin las ruedas aseguradas y la recargó contra la pared. Cuando la víctima sube por la escalera, el andamio rueda a resultado de la fuerza aplicada en la base de la escalera. La víctima cae 19 pies y muere.

G. Prototipo pictográfico

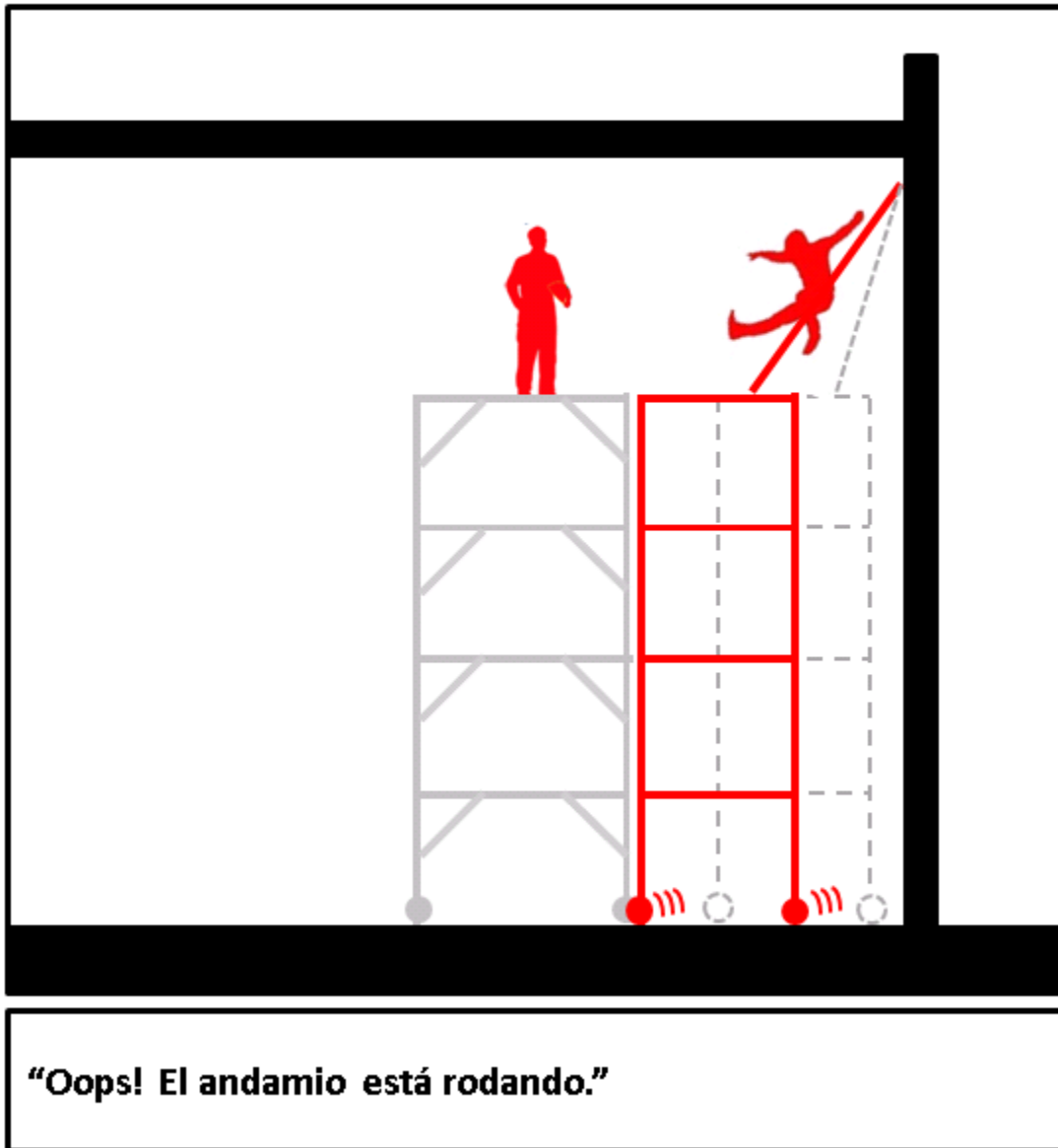
The diagram illustrates a warehouse layout with a black floor and a white ceiling. A red silhouette of a person stands on the floor for scale. Two red shelving units are positioned against the back wall. The left shelving unit is 7 pies wide and 17 pies high. The right shelving unit is 5 pies wide and 17 pies high. A blue double-headed arrow indicates a distance of 25 pies from the front wall to the back wall. A black vertical line on the right side represents a wall or partition.

“Llenar las cabezas de los tornillos en la parte de arriba de la pared con el compuesto necesario”.

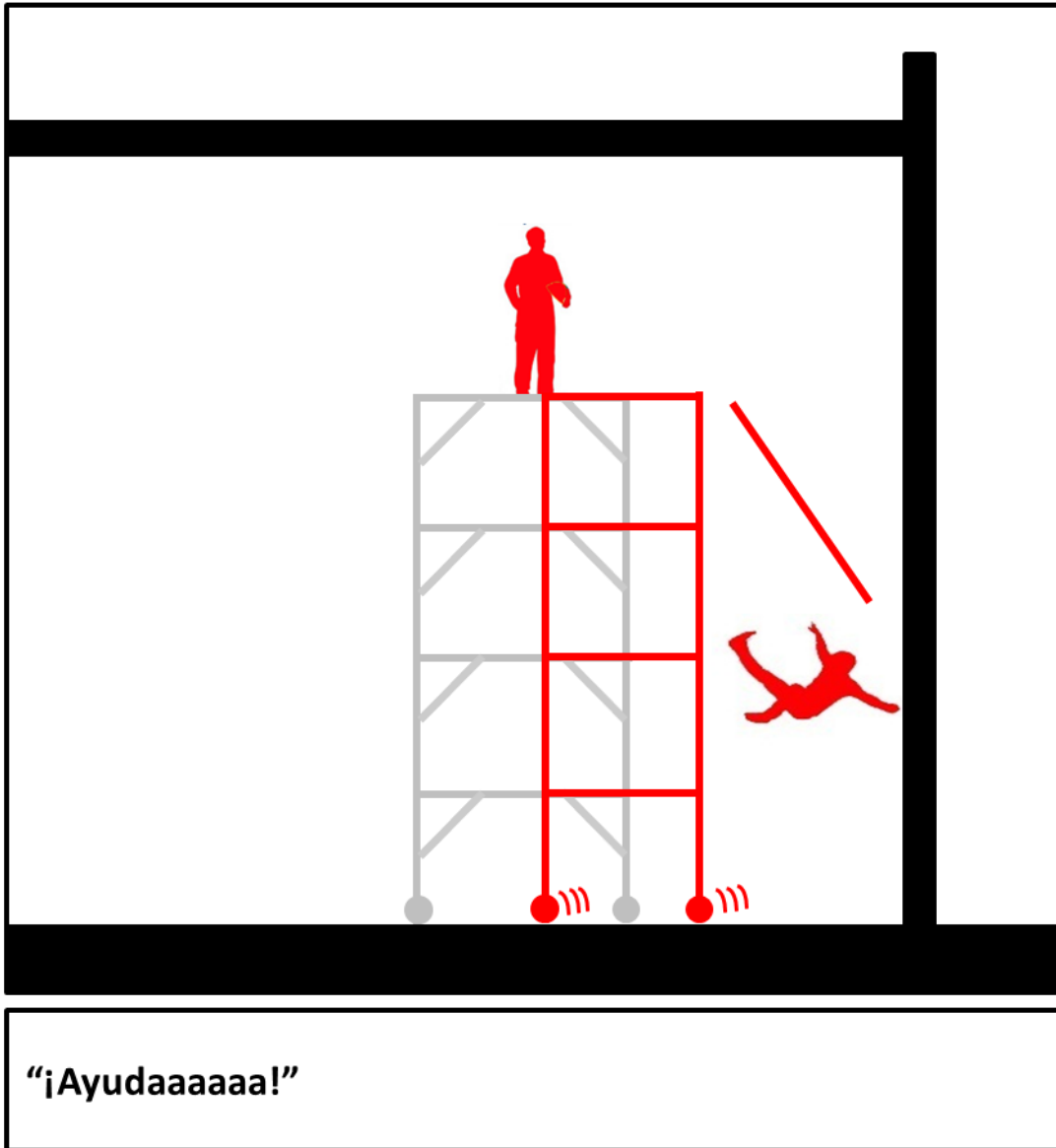
2



3



4



5

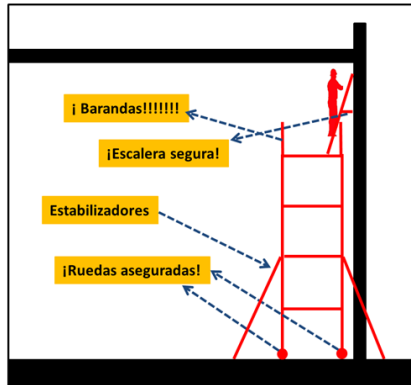


¿Qué pude haber hecho diferente para evitar mi muerte?

1. ¿Por qué fue inseguro el método que se uso para realizar la tarea en este ejemplo?
2. ¿Cuál es la manera más segura de realizar esta tarea? (Existen varias respuestas)

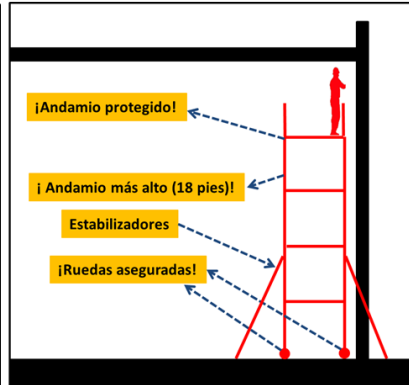
"Usar una cubeta en lugar de la escalera y asegurar las ruedas".	"Usar una escalera, un andamio con ruedas aseguradas y barandales."	Ninguna de las opciones demostradas.
A	B	C

3. De las siguientes opciones, ¿Cuál es la manera más segura de realizar esta tarea?
(Existen varias respuestas)



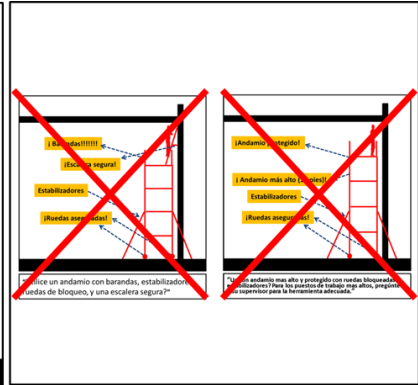
"Utilice un andamio con barandas, estabilizadores, ruedas de bloqueo, y una escalera segura?"

A



"Use un andamio mas alto y protegido con ruedas bloqueadas y estabilizadores? Para los puestos de trabajo mas altos, pregúntele a su supervisor para la herramienta adecuada."

B



"Ninguna de las opciones son correctas"

C

Usted tiene el **DERECHO** de:

1. Decirle a OSHA que inspeccione su sitio de trabajo. (1-800-321-OSHA)
2. Ejercer sus derechos a través de la ley sin represalias y discriminación.
3. Recibir información y entrenamiento acerca de peligros, métodos para prevenir heridas, y los estándares de OSHA que aplican a su sitio de trabajo. El entrenamiento debe de ser en un idioma que usted pueda entender.
4. Obtener copias de resultados de pruebas hechas para encontrar peligros en su sitio de trabajo.
5. Revisar documentos de heridas y enfermedades relacionadas con su trabajo.
6. Obtener copias de su historial medico.

U.S. Department of Labor

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

Notificación de una Queja en Seguridad y Salud

		Numero de la Queja		
Nombre del Establecimiento				
Dirección del Lugar de Trabajo				
	Numero de Teléfono del Lugar de Trabajo		Numero de FAX del Lugar de Trabajo	
Dirección de Correo				
	Numero de Teléfono de la Dirección de Correo		Numero de FAX de la Dirección de Correo	
Gerente o Representante de Gerencia			Numero de Teléfono	
Tipo de Negocio				
DESCRIPCION DE PELIGRO O RIESGO / UBICACIÓN Describa brevemente los peligros o riesgos que usted cree que existen. Incluya el número aproximado de empleados expuestos a cada riesgo. Especifique el edificio o lugar de trabajo donde la violación alegada existe.				
Esta condición se ha traído a la atención de		☐ El Empleador ☐ Otra Agencia del Gobierno (especifique cual)		
Favor Indique Su Deseo:		☐ NO divulgue mi nombre a mi empleador ☐ Mi nombre puede ser divulgado al empleador		
El individuo que firma este formulario cree que una violación de un estándar de seguridad o salud ocupacional existe, y que es un riesgo de seguridad o salud ocupacional en el establecimiento nombrado en este formulario.		(Marque "X" en UNA de las siguientes opciones): ☐ Empleado ☐ Comité de Seguridad y Salud Federal ☐ Representante de Empleados ☐ Otro (especifique) _____		
Nombre del querellante			Numero de Teléfono	
Dirección (Calle, Ciudad, Estado, Código Postal)				
Firma			Fecha	
Si usted es un representante autorizado de empleados afectados por esta queja, favor indique el nombre de la organización que usted representa y su título:				
Nombre de Organización:		Su Título:		

1. Haz clic en el hipervínculo de abajo o copia y pégalo en tu navegador:

<http://cm.be.washington.edu/Research/SHARE/2011OSHA/>

The screenshot shows a web browser window displaying the SHARE LAB website. The browser's address bar shows the URL <http://cm.be.washington.edu/Research/SHARE/2011OSHA/>. The website header includes the SHARE LAB logo and the text "University of Washington Laboratory for Safety and Health Advancement through Research and Education in Construction Management". A navigation link "In English" is visible. The main content area features a large 3D image of a construction worker on a steel beam. Below the image, there is a section titled "¡LAS CAÍDAS DESDE ESCALERAS, ANDAMIOS Y TECHOS PUEDEN SER PREVENIDAS!" followed by a paragraph about construction safety. To the right of this text, there is a section titled "Haga clic en los enlaces que aparecen a continuación para acceder a la documentación de formación y 3D suite online!" which lists several resources: "Disclaimer, el derecho de autor y otra información importante...", "Manual del instructor" (with links for Cases 1-6), "Las limosnas del cursillista" (with links for MS Powerpoint / PDF and OSHA derechos: PDF), "Herramienta de evaluación después de la capacitación" (with links for MS Powerpoint / PDF), and "3D formación suite" (with a link to "aquí"). The browser's status bar at the bottom right shows "75%".

2. Haz clic en el "aquí"

¡LAS CAÍDAS DE ESCALERAS, ANDAMIOS, Y TECHOS PUEDEN SER PREVENIDAS!
Paquete para capacitación en protección y seguridad de caídas
Departamento de administración en la construcción, Universidad de Washington

3. Asegurarse de que “Español” este
seleccionado (en negritas)

English **Español**

Acerca

4. Haz clic en el “Caso 5”