

# Prevención de lesiones y muertes de trabajadores que operan montacargas o trabajan cerca de los mismos

DHHS (NIOSH) publicación N.º 2001-109

junio de 2001

La primera versión de esta Alerta correspondía únicamente a los montacargas que proveen un asiento para el operador. Sin embargo, esta nueva edición incluye una recomendación para los empleadores y operadores de montacargas de conductor parado y acceso por la parte posterior (véase la página suelta y las páginas 6 y 7). Además, esta Alerta revisada contiene varios cambios menores en la composición de las frases para mejorar su comprensión.

**¡ADVERTENCIA!** Los trabajadores que operan montacargas o trabajan cerca de los mismos pueden ser golpeados o aplastados por la máquina o la carga que están manejando.

## Resumen de las recomendaciones para el trabajador

Trabajadores: Si usted opera o trabaja cerca de montacargas, siga estos pasos para protegerse.

- No opere un montacargas a menos que haya recibido adiestramiento y tenga una licencia.
- Use cinturones de seguridad si están disponibles.
- Informe a su supervisor sobre cualquier daño o problemas que le sucedan al montacargas durante su turno.
- No salte desde un montacargas de conductor sentado que se vuelca. Quédese en el aparato, agárrese firmemente y ladéese en la dirección
- Si se vuelca un montacargas de conductor parado, salga por la puerta de acceso posterior.
- Use máxima cautela en declives o rampas.
- En declives, es recomendable ladear la carga hacia atrás y elevarla únicamente a la altura que sea necesaria para despejar la superficie de la vía.
- No levante ni baje las horquillas mientras el montacargas está en movimiento.
- No maneje cargas que sean más pesadas que la capacidad de peso del montacargas.
- Maneje el montacargas a una velocidad que le permita parar de manera segura.



U.S. Centers for Disease  
Control and Prevention  
National Institute for  
Occupational Safety and Health

- Disminuya la velocidad y haga sonar la bocina en las esquinas de los pasillos y en otros sitios donde esté obstruida la visión.
- Mire hacia adelante en la vía y mantenga una visión despejada de la misma.
- No permita que viajen pasajeros en el montacargas, a menos de que disponga de un asiento adicional.
- Cuando se baje de un montacargas, aplique el freno de estacionamiento, baje las horquillas o el mecanismo de elevación y neutralice los controles.
- No conduzca el montacargas en dirección de otra persona parada en frente de una plataforma u otro objeto fijo.
- No use un montacargas para elevar a otros trabajadores que se paren en las horquillas.
- Use el montacargas para elevar a un trabajador parado en una plataforma únicamente cuando el vehículo esté parado directamente debajo del área de trabajo.
- Cuando se use un montacargas para elevar a otros trabajadores, asegure la plataforma que se va a elevar al mecanismo de elevación o a las horquillas del montacargas.
- Use medios de sujeción como barandillas, cadenas o un cinturón atado a una cuerda o dispositivo de desaceleración para el trabajador o trabajadores parados en la plataforma.
- No conduzca a otro lugar con la plataforma de trabajo elevada.



Montacargas típico de conductor sentado

# Prevención de lesiones y muertes de trabajadores que operan montacargas o trabajan cerca de los mismos

El Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) solicita ayuda para prevenir lesiones y muertes entre los trabajadores que operan montacargas o trabajan cerca de los mismos. La mayoría de las muertes suceden cuando un trabajador queda aplastado por un montacargas que se vuelca o cae desde una plataforma de carga.

Las investigaciones de NIOSH de las muertes relacionadas con montacargas indican que muchos trabajadores y empleadores (1) pueden no estar al tanto de los riesgos de operar montacargas o trabajar cerca de los mismos y (2) no están siguiendo los procedimientos establecidos en las normas de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA), las normas de consenso, o las indicaciones del fabricante del equipo.

Esta Alerta describe siete siniestros que resultaron en las muertes de siete trabajadores que se encontraban operando los montacargas o trabajando cerca de los mismos. En cada siniestro, se podrían haber prevenido las muertes de haber seguido los procedimientos y utilizado el equipo de seguridad adecuados y si se hubieran seguido las disposiciones que establecen las normas de OSHA.

NIOSH solicita que los editores de las revistas especializadas del ramo, los funcionarios de seguridad y salud, los sindicatos y empleadores en todas las industrias pongan a todos los trabajadores que corren riesgo en conocimiento de las recomendaciones de esta Alerta.

## Antecedentes

Los montacargas, también conocidos como camiones industriales, se usan en numerosos entornos de trabajo, principalmente para trasladar materiales. Todos los años en los Estados Unidos, cerca de 100 trabajadores pierden la vida y otros 20,000 sufren lesiones graves en siniestros relacionados con montacargas [BLS 1997, 1998].

Las volcaduras de montarcargas son la causa principal de las muertes que tienen que ver con montacargas y representan cerca del 25% de todas las muertes relacionadas con montacargas.

## Datos sobre siniestros con consecuencias mortales

En los siguientes párrafos se resume la información sobre las muertes relacionadas con montacargas. La información proviene de bases de datos que identifican las muertes relacionadas con el trabajo en los Estados Unidos.

## Sistema Nacional de Vigilancia de Accidentes Ocupacionales Traumáticos (NTOF, por sus siglas en inglés)

En los Estados Unidos, 1,021 trabajadores perdieron la vida debido a lesiones traumáticas sufridas en siniestros relacionados con montacargas entre 1980 y 1994. El sistema de vigilancia NTOF utiliza certificados de fallecimiento para identificar las muertes relacionadas con el trabajo. Estas muertes fueron el resultado de los siguientes tipos de siniestros:

Tipo de incidente	% total víctimas
Volcamiento de montacargas	22
Trabajadores a pie golpeados por el montacargas	20
Víctimas aplastadas por montacargas	16
Caídas de montacargas	9

## Censo de Lesiones Ocupacionales Mortales (CFOI)

El Censo de Lesiones Ocupacionales Mortales (CFOI, por sus siglas en inglés) de la Oficina de Estadísticas Laborales (BSL, por sus siglas en inglés) identificó 94 lesiones mortales asociadas con los montacargas en 1995 [BLS 1997].

## Normas actuales

### Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA)

OSHA ha establecido normas para camiones industriales (como por ejemplo camiones de bajo y alto nivel y montacargas) [29 CFR\* 1910.178] y para los montacargas empleados en la industria de la construcción [29 CFR 1926.600; 1926.602].

### Capacitación

OSHA ha promulgado el Reglamento Final para Entrenamiento de Operadores de Camiones Industriales (en inglés *Final Rule for Powered Industrial Truck Operator Training*) [29 CFR 1910.178(l)], el cual entró en vigencia el 1 de marzo de 1999. Dicha norma requiere el adiestramiento de los operadores y la obtención de una licencia, así como evaluaciones periódicas del rendimiento de los operadores. La norma también

---

\* Código de Disposiciones Federales (CFR). Ver CFR en las referencias.

responde a requisitos específicos de adiestramiento para la operación de camiones, operaciones de carga, cinturones de seguridad, estructuras del resguardo superior, alarmas y mantenimiento de camiones industriales. Se requieren cursos de repaso si se observa que el operador está haciendo funcionar el aparato de manera insegura, si está involucrado en un accidente o casi ocasiona un accidente o si se le asigna a un tipo diferente de camión.

### Mantenimiento del montacargas

OSHA requiere que se inspeccionen los camiones industriales antes de colocarlos en servicio. No se deben poner en servicio si la inspección muestra cualquier condición que afecte adversamente la seguridad del vehículo. Tal inspección debe llevarse a cabo al menos diariamente. Cuando se usan los camiones industriales las 24 horas, se deben examinar después de cada turno. Si se encuentran defectos, se deben reportar y corregir de inmediato [29 CFR 1910.178(q)(7)].

### Operación del montacargas

Los requisitos de OSHA para la operación de los montacargas son los siguientes:

- En todo declive, la carga y los medios de acoplamiento de carga deben ladearse hacia atrás, mientras sea posible, y elevarse únicamente a la altura que sea necesaria para despejar la superficie de la vía. No se deben elevar o hacer descender las horquillas mientras el montacargas esté en movimiento [29 CFR 1910.178 (n)(7)(iii)].
- Bajo todas las condiciones de desplazamiento, se debe operar el camión a una velocidad que permita detenerlo de manera segura [29 CFR 1910.178 (n)(8)].
- El operador debe disminuir la velocidad y hacer sonar la bocina en los cruces de pasillos y en otros sitios donde esté obstruida la visión [29 CFR 1910.178 (n)(4)].
- Se requiere que el operador mire hacia adelante y mantenga despejada la vista de la trayectoria de desplazamiento [29 CFR 1910.178(n)(6)].
- No se debe permitir el transporte de personal no autorizado en los camiones industriales. Se debe proveer un lugar seguro para viajar cuando se autorice el transporte de personas en los camiones [29 CFR 1910.178 (m)(3)].
- No se debe conducir el camión montacargas en dirección de otra persona parada en frente de una plataforma u otro objeto fijo [29 1910.178 (m)(1)].

## Ley de Normas Laborales Justas (FLSA) y el trabajo de los jóvenes

La ley sobre estándares laborales (FLSA, por sus siglas en inglés) [29 USC<sup>†</sup> 201 et seq.] (la ley principal que rige el empleo de jóvenes menores de 18 años de edad) incluye el trabajo declarado “peligroso para los jóvenes” por el Secretario del Trabajo. La Norma de Labores Peligrosas No. 7, *Oficios relacionados con aparatos de izado dotados de motor*, prohíbe que los trabajadores menores de 18 años utilicen montacargas y equipo similar en industrias que no están relacionadas con la agricultura [29 CFR 570.58]. En las industrias relacionadas con la agricultura, se prohíbe que los jóvenes menores de 16 años de edad utilicen montacargas [29 CFR 570.71 (a)(3)(ii)].

No todos los menores que trabajan están cubiertos por la FLSA. Las normas regulatorias en la agricultura no rigen para los menores que trabajan en las granjas de sus padres. También están exentos los jóvenes con 14 y 15 años de edad que trabajan bajo condiciones cuidadosamente reguladas en un programa agrícola vocacional genuino.

## Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME) / Instituto de Normas Nacionales de los Estados Unidos (ANSI)

La regla B56.1–1993 de ASME/ANSI requiere lo siguiente [ASME 1993].

### Mantenimiento y equipo de seguridad

- Se deben inspeccionar cuidadosamente y con regularidad frenos, mecanismos de dirección, mecanismos de control, dispositivos de alarma, luces, reguladores, dispositivos de sobrecarga de mecanismos de elevación, dispositivos de protección y seguridad, mecanismos de elevación e inclinación, topes de ejes de articulación, piezas de la armazón y mantenerlos en condiciones seguras (ASME/ANSI B56.1–1993m 6.2.7) [ASME 1993].
- Cuando se esté realizando un trabajo desde una plataforma elevada, se deben instalar medios de sujeción como barandillas, cadenas, etc., o un cinturón atado a una cuerda o dispositivo de desaceleración deberá ser usado por la persona o personas en la plataforma (ASME/ANSI B56.1, §4.17.1[b]) [ASME 1993].

### Operación

- El operador debe evitar girar, si es posible, y debe usar cuidado extremo en declives, rampas, o inclinaciones. En circunstancias normales el operador debe hacer el recorrido en línea recta hacia adelante y hacia atrás (ASME/ANSI B56.1, §5.3.8[d]) [ASME 1993].

---

<sup>†</sup> Código de los Estados Unidos.

- El operador de un montacargas de conductor sentado debe quedarse dentro del camión si sucede un volcamiento lateral o longitudinal. El operador debe sostenerse firmemente y ladearse en el sentido opuesto al punto de impacto (ASME/ANSI B56.1, §5.3.18[d]) [ASME 1993].

Además de las disposiciones anteriores, los empleadores y trabajadores deben seguir los manuales del operador, que suministran todos los fabricantes de equipos y describen la operación y mantenimiento seguros de los montacargas.

## Informes de casos

Los casos presentados fueron investigados por el Programa de Asesoría de Mortalidad y Evaluación de Control (FACE, por sus siglas en inglés) de NIOSH. Se seleccionaron los informes de los casos para representar los tipos más comunes de siniestros mortales con montacargas: (1) volcamientos de montacargas, (2) trabajadores golpeados, aplastados o atrapados por un montacargas y (3) caídas desde un montacargas.

### Caso 1—Volcamiento de un montacargas

El 18 de septiembre de 1996, el presidente de una compañía de letreros de anuncios de 43 años de edad perdió la vida mientras conducía un montacargas de conductor sentado para descargar tubos desde un remolque de plataforma. Estaba conduciendo el montacargas a aproximadamente 5 millas por hora al lado del remolque en una vía de acceso de concreto que tenía un declive de 3 grados. La víctima hizo girar el montacargas detrás del remolque, y el montacargas comenzó a volcarse de lado. La víctima saltó desde el asiento del operador a la vía de acceso. Cuando se volcó el montacargas, la cabeza y el cuello de la víctima quedaron atrapados en la vía de acceso de concreto bajo el peso de la estructura protectora del objeto que le cayó encima (el resguardo superior del aparato). La inspección del montacargas reveló que el eje trasero derecho había sufrido daños antes del siniestro y no estaba restringiendo la inclinación lateral del montacargas al tomar las curvas. También, el mecanismo de dirección no estaba bien ajustado y exigía que el operador girara la rueda del timón más de la mitad de una revolución antes de que las ruedas comenzaran a girar. El montacargas no estaba equipado con un cinturón de seguridad [NIOSH 1996b].

### Caso 2—Volcamiento de un montacargas

El 25 de abril de 1995, un capataz de taller de 37 años de edad sufrió lesiones mortales después de que el montacargas de conductor sentado que él estaba manejando se volcó. La víctima estaba efectuando un giro mientras retrocedía hacia abajo por una pendiente que tenía un 4% de inclinación. El montacargas estaba transportando una pila de cartón de 150 libras de 91 centímetros (3 pies) de alto con las horquillas elevadas a aproximadamente 1.5 metros (60 pulgadas) del suelo. Nadie presenció el siniestro. Se encontró a la víctima con su cabeza atrapada debajo del resguardo superior del aparato. El montacargas no estaba equipado con un cinturón de seguridad [California Department of Health Services 1996].

### Caso 3—Volcamiento de un montacargas

El 25 de noviembre de 1996, un trabajador de 41 años de edad sufrió lesiones mortales cuando el montacargas de conductor sentado que él estaba operando cayó desde una plataforma de carga y lo atrapó quedando debajo del resguardo superior del aparato. El montacargas no estaba equipado con un cinturón de seguridad. La plataforma de carga presentaba grandes grietas en la superficie y necesitaba extensas reparaciones. Estaba lloviendo cuando la víctima salió del edificio de almacenamiento para levantar una carga desde la parte de atrás de una camioneta pickup. La evidencia indica que el montacargas que conducía la víctima estaba demasiado cerca del borde exterior de la plataforma de carga (que se derrumbó) o la llanta delantera derecha quedó atrapada en una grieta grande de la plataforma de carga, haciendo que el montacargas se volcara [Indiana State Department of Health 1996].

### Caso 4—Trabajador golpeado por un montacargas

El 19 de octubre de 1995 una operadora de una prensa troqueladora de 39 años de edad en una planta de fabricación de componentes de computadora sufrió lesiones mortales mientras desempeñaba las labores normales de su trabajo en su estación de trabajo. Un montacargas estaba haciendo un recorrido en reversa a alta velocidad en dirección de la estación de trabajo de la víctima. Un testigo observó como el montacargas golpeó un estante de desechos de metal aproximadamente de 0.91 x 1.5 x 1.06 metros (3 x 5 x 3½ pies), lanzándolo en dirección de la estación de trabajo donde se encontraba la prensa troqueladora. El estante golpeó la prensa y rebotó en dirección del montacargas. Allí fue golpeado nuevamente y lanzado contra la esquina de la prensa, golpeando y aplastando a la víctima contra la prensa [NIOSH 1996c].

### Caso 5—Caída de un montacargas

El 21 de julio de 1997 un técnico de tendidos eléctricos de 36 años de edad sufrió lesiones mortales después de caer y ser atropellado por un montacargas. Mientras el operador conducía el montacargas, la víctima iba montada en las horquillas. Cuando el operador se aproximó a una intersección, disminuyó la velocidad y miró al lado para verificar si se aproximaba otro vehículo. Cuando volvió la mirada, no pudo ver a la víctima. Detuvo el montacargas, se desmontó y encontró a la víctima debajo del lado derecho del montacargas [NIOSH 1997a].

### Caso 6—Caída de un montacargas

El 24 de septiembre de 1997 un gerente de mantenimiento de un albergue para personas que no tienen hogar de 36 años de edad perdió la vida al caerse de una plataforma de seguridad que había sido elevada por un montacargas. La víctima había sido elevada en una plataforma en forma de jaula con estructura metálica que no estaba asegurada al montacargas. La víctima retiró una bombilla de luz fluorescente del dispositivo eléctrico y se movió a un lado de la plataforma de seguridad. Cuando la víctima movió el peso de su cuerpo desde el centro de la plataforma hacia el borde exterior, la plataforma de seguridad se vino

abajo de las horquillas del montacargas. La víctima cayó aproximadamente 2 metros (7 pies), se golpeó la cabeza contra el piso de concreto y subsiguientemente le cayó encima la plataforma de seguridad de estructura metálica [NIOSH 1997b].

## Caso 7—Caída de un montacargas

El 6 de septiembre de 1995, un subgerente de almacén, y 47 años de edad sufrió lesiones mortales mientras trabajaba con un operador de montacargas retirando llantas de vehículos de una estantería de almacenamiento. Los dos trabajadores habían colocado una plataforma de madera en las horquillas del montacargas, y luego la víctima se paró encima de la plataforma. El operador elevó las horquillas junto con la víctima a casi 5 metros (16 pies) sobre el piso de concreto hasta la parte superior de la estantería de almacenamiento. La víctima había colocado unas cuantas llantas sobre la plataforma cuando el operador notó que la plataforma estaba perdiendo estabilidad. La víctima perdió el balance y cayó, golpeándose la cabeza contra el piso [NIOSH 1996a].

## Conclusiones

Los datos nacionales de mortalidad indican que las tres muertes más comunes relacionadas con estos aparatos tienen que ver con volcamientos de montacargas, trabajadores a pie que son golpeados por montacargas y trabajadores que sufren caídas desde un montacargas. Los estudios de casos indican que tanto el montacargas como el ambiente de las fábricas y las acciones del operador pueden contribuir a que ocurran siniestros mortales en los que están involucrados los montacargas. Además, estas muertes indican que muchos trabajadores y empleadores no están usando los procedimientos de seguridad o pueden no estar al tanto de los mismos y del uso apropiado de los montacargas para reducir el riesgo de lesiones y muertes.

## Recomendaciones

Reducir el riesgo de siniestros con montacargas requiere un ambiente de trabajo seguro, un montacargas seguro, extenso adiestramiento de los trabajadores, prácticas de trabajo seguras y control sistemático del tránsito.

NIOSH recomienda que los empleadores y los trabajadores cumplan con las disposiciones de OSHA y las normas de consenso, efectúen el mantenimiento del equipo y tomen la siguientes medidas para prevenir lesiones al operar montacargas o trabajar cerca de los mismos:

## Empleadores

### Adiestramiento de los trabajadores

- Asegúrese de que los trabajadores no operen un montacargas a menos que hayan sido adiestrados y cuenten con la licencia adecuada.
- Establezca, ponga en práctica y haga cumplir un amplio programa de seguridad por escrito que incluya adiestramiento de los trabajadores, programas de licenciamiento de operadores y un plan de renovaciones de licencias y de revisiones del programa. Es importante establecer un extenso programa de adiestramiento para prevenir lesiones y muertes. El programa de adiestramiento de los operadores debe tratar los factores que afectan la estabilidad de los montacargas como, por ejemplo, el peso y la simetría de la carga, la velocidad empleada en el recorrido del montacargas, la superficie en la que opera el aparato, la presión de las llantas y el comportamiento del conductor.
- Informe a los operadores de los montacargas de conductor sentado acerca de la posibilidad de ser aplastados por el resguardo superior del aparato o por otro componente del mismo después de saltar de un montacargas que se está volcando. El operador de los montacargas de conductor sentado debe quedarse dentro del camión si sucede un volcamiento lateral o longitudinal. El operador debe sostenerse firmemente y ladearse en la dirección opuesta del impacto.
- Adiestre a los operadores de los montacargas de operador parado con entrada por la parte posterior del aparato para que salgan del mismo por la puerta de acceso posterior si llegara a suceder un volcamiento.
- Asegúrese de que se estén usando los sistemas de sujeción del operador en los montacargas de conductor sentado. Desde 1992, se les ha exigido a los fabricantes de montacargas que equipen los nuevos montacargas de conductor sentado con sistemas de sujeción del operador. Muchos fabricantes de estos montacargas ofrecen sistemas de sujeción que pueden adaptarse a los modelos de montacargas más antiguos. Muchas de las muertes que resultaron de los volcamientos de los montacargas de conductor sentado podrían haber sido prevenidas si el operador hubiera usado medios de sujeción. El resguardo superior del montacargas es generalmente el componente que aplasta la cabeza o el torso del operador al caerse él o ella o al saltar fuera del compartimiento del operador. El riesgo de ser aplastado por el resguardo superior o por cualquier otro componente rígido del montacargas se reduce enormemente si el operador del montacargas de conductor sentado permanece dentro del compartimiento del operador. Debido a que muchos montacargas no están equipados con un sistema de sujeción y el cumplimiento por parte de los operadores es menos del 100% en los montacargas equipados con sistemas de sujeción, **los operadores de los montacargas de conductor sentado deben recibir**

***instrucciones de no saltar desde el compartimiento del operador sino quedarse dentro y ladearse en la dirección opuesta del volcamiento.***

- Adiestre a los operadores en el manejo de cargas asimétricas cuando su trabajo incluya esta actividad.

### Inspección y mantenimiento de los montacargas

- Establezca un programa de inspección y mantenimiento de vehículos.
- Equipe los montacargas antiguos de conductor sentado con un sistema de sujeción del operador cuando sea posible.

### Levantar objetos

- Asegúrese de que los operadores utilicen únicamente jaulas de elevación aprobadas y respeten las prácticas de seguridad generales para personas que trabajan con montacargas. De la misma manera, asegure la plataforma al mecanismo de elevación o a las horquillas.
- Proporcione maneras para que el personal que se encuentre en la plataforma apague el camión cuando éste esté equipado solamente con controles verticales o con controles verticales y horizontales para elevar personal.

### Trabajadores a pie

- Separe la circulación de los montacargas de otros trabajadores cuando sea posible.
- Dedique algunos pasillos exclusivamente para los trabajadores a pie o para los montacargas.
- Restrinja el uso de los montacargas cerca de los relojes para el registro de la hora de llegada y de salida, áreas de descanso, cafeterías y salidas principales, en particular cuando el flujo de trabajadores a pie sea mayor (como por ejemplo al final de un turno o durante los descansos).
- Instale barreras físicas cuando resulte práctico a fin de asegurar que las estaciones de trabajo estén aisladas de los pasillos por los cuales transitan los montacargas.
- Examine las intersecciones y otras esquinas con mala visibilidad para determinar si es posible mejorar la visibilidad de los operadores de montacargas o de los trabajadores a pie mediante espejos curvos elevados.
- Haga todo lo posible por alertar a los trabajadores cuando se aproxime un montacargas. Utilice bocinas, alarmas sonoras de retroceso y luces intermitentes para alertar a los trabajadores y a otros operadores de montacargas en el área. Las luces intermitentes son especialmente importantes en áreas donde el nivel de ruido ambiental es alto.

## Ambiente de trabajo

- Asegúrese de que una persona capacitada para identificar los riesgos y condiciones que son peligrosos para los trabajadores realice inspecciones de seguridad del sitio de trabajo con regularidad. Los riesgos incluyen obstrucciones en los pasillos, esquinas e intersecciones sin visibilidad y montacargas que se acercan demasiado a los trabajadores a pie. La persona que realiza las inspecciones debe contar con la autorización para poner en práctica medidas remediales en forma inmediata.
- Instale las estaciones de trabajo, los paneles de control y el equipo alejados del pasillo cuando sea posible. No instale cajones, estanterías u otros materiales en las esquinas, intersecciones o en otros sitios que pudieran obstruir la vista de los operadores o de los trabajadores en las estaciones de trabajo.
- Haga cumplir prácticas de conducir seguras como, por ejemplo, obedecer los límites de velocidad, detenerse ante las señales de alto, reducir la velocidad y hacer sonar la bocina en las intersecciones.
- Repare y déles mantenimiento a las grietas, bordes que se derrumban y otros defectos en las plataformas de carga, pasillos y otras superficies de operación.

## Trabajadores

- No opere un montacargas a menos que haya recibido adiestramiento y tenga una licencia.
- Use cinturones de seguridad si están disponibles.
- Informe a su supervisor sobre cualquier daño o problemas que le sucedan al montacargas durante su turno.
- No salte desde un montacargas de conductor sentado que se está volcando. Manténgase dentro del camión si sucede un volcamiento lateral o longitudinal. Sosténgase firmemente y ladéese en la dirección opuesta del volcamiento.
- Si se presenta el volcamiento lateral de un montacargas de conductor parado con puerta de acceso por la parte posterior, salga por la parte posterior del aparato.
- Use máxima cautela en declives, rampas o inclinaciones. Normalmente se debe hacer el recorrido en línea recta hacia adelante y hacia atrás.
- En todos los declives, es recomendable ladear la carga hacia atrás, si es posible, y elevarla únicamente lo necesario para que no toque la superficie del piso.
- No levante ni baje las horquillas mientras el montacargas está en movimiento.

- No maneje cargas que sean más pesadas que la capacidad de peso del montacargas.
- Maneje el montacargas a la velocidad que le permita parar de manera segura.
- Disminuya la velocidad y haga sonar la bocina en las intersecciones y en otros sitios donde esté obstruida la visión.
- Mire hacia adelante en la vía y mantenga una visión despejada de la misma.
- No permita que viajen pasajeros en el montacargas, a menos de que disponga de un asiento adicional.
- Cuando se baje de un montacargas, aplique el freno de estacionamiento, baje las horquillas o el mecanismo de elevación y neutralice los controles.
- No conduzca el montacargas en dirección de otra persona parada en frente de una plataforma u otro objeto fijo.
- No use un montacargas para elevar a otros trabajadores que se paren en las horquillas.
- No eleve a un trabajador parado en una plataforma a menos que el vehículo esté directamente debajo del área de trabajo.
- Cuando se use un montacargas para elevar a otros trabajadores, asegure la plataforma que se va a elevar al mecanismo de elevación o a las horquillas del montacargas.
- Use medios de sujeción como barandillas, cadenas o un cinturón atado a una cuerda o dispositivo de desaceleración para la persona o personas paradas en la plataforma.
- No conduzca a otro lugar con la plataforma de trabajo elevada.

## Reconocimientos

Los principales colaboradores a esta Alerta fueron Richard Braddee y James Collins, Ph.D., de la División de Investigación de Seguridad. Sírvase dirigir sus comentarios, preguntas o peticiones de información adicional a la siguiente dirección:

Dr. Nancy A. Stout  
 Director, Division of Safety Research  
 National Institute for Occupational Safety and Health  
 Morgantown, WV 26505 – 2888

Teléfono: 304–285-5894; o llame directamente al 1-800-356-NIOSH (1-800-356-4636).

Agradecemos profundamente su ayuda en la protección de la salud de los trabajadores en los Estados Unidos.

Lawrence J. Fine, M.D., Dr.P.H.  
Director, Instituto Nacional de  
Seguridad y Salud Ocupacionales  
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades

## Referencias

ASME [1993]. Safety standard for low lift and high lift trucks. New York: American Society of Mechanical Engineers and American National Standards Institute, ASME B56.1–1993.

BLS [1997]. Fatal workplace injuries in 1995: a collection of data and analysis. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Report 913.

BLS [1998]. Occupational injuries and illnesses: counts, rates, and characteristics, 1995. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Bulletin 2493.

California Department of Health Services [1996]. Shop foreman dies after being crushed by a forklift in California. Berkeley, CA: California Department of Health Services, California Fatality and Control Evaluation Program (CA FACE) Report No. 95CA00801.

CFR. Code of Federal regulations. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, Office of the Federal Register.

Indiana State Department of Health [1996]. Laborer killed when forklift falls off loading dock. Indianapolis, IN: Indiana State Department of Health, Indiana Fatality Assessment and Control Evaluation Program, (IN FACE) Report No. 96IN14901.

NIOSH [1996a]. Assistant manager dies after 15-foot fall from forklift-suspended pallet—South Carolina. Morgantown, WV: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, Fatality Assessment and Control Evaluation (FACE) Report No. 95–20.

NIOSH [1996b]. Company president killed when forklift overturns—North Carolina. Morgantown, WV: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, Fatality Assessment and Control Evaluation (FACE) Report No. 97–01.

NIOSH [1996c]. Press operator dies after forklift rams scrap bin—North Carolina. Morgantown, WV: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and

Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, Fatality Assessment and Control Evaluation (FACE) Report No. 96–04.

NIOSH [1997a]. Electric line technician dies after falling from forklift—North Carolina. Morgantown, WV: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, Fatality Assessment and Control Evaluation (FACE) Report No. 97–19.

NIOSH [1997b]. Maintenance manager dies after falling 7 feet from an elevated forklift safety platform—North Carolina. Morgantown, WV: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, Fatality Assessment and Control Evaluation (FACE) Report No. 98–01.

USC. United States code. Washington, DC: US Government Printing Office.

## Descargo de responsabilidad

Este documento es del dominio público y puede ser copiado y reproducido libremente.

La mención de algún producto o compañía no constituye respaldo alguno por parte de NIOSH, EPA o EOSA.

Solicitud de información

Copias de éste y otros documentos de NIOSH están a disposición en

National Institute for Occupational Safety and Health  
4676 Columbia Parkway  
Cincinnati, OH 45226-1998

Número de fax: (513) 533-8573

Número de teléfono: 1-800-CDC-INFO (1-800-356-4636)

E-mail: [pubstaft@cdc.gov](mailto:pubstaft@cdc.gov)

Para recibir otra información sobre problemas de seguridad y salud ocupacionales, llame a 1-800-CDC-INFO (1-800-356-4636), o visite la página de NIOSH en Internet en la siguiente dirección electrónica: <https://www.cdc.gov/niosh/>