Manejo defensivo en montacargas

Salud Laboral y Medicina del Trabajo
Docente: Carlos D. TRAD FAGER
Post Grado de Higiene y Seguridad
Universidad Tecnológica Nacional
Año 2014

ALONZO, ANDREA
LEDEZMA, NICOLAS
YOMA, EMILIO

Tabla de contenido

Introducción 3
Objetivo 3
Justificación del trabajo....3
Manejo defensivo 4
¿Qué es? 4
¿Qué se entiende por manejo defensivo? 4
El vehículo....5
El conductor....5
Montacargas....7
¿Que son los montacargas?....7
Clasificación 7
Características físicas 9
Procedimiento del uso del montacargas....10
Normas de manejo, manipulación de cargas 12
Circulación por rampas: 12
Compatibilidad montacargas-locales de trabajo: 12
Normas de circulación.....14
Utilización del montacargas 15
Normas generales de conducción y circulación 15
Equipo de protección personal....16
Principales medidas de prevención para recordar 16
Riesgos 17
Riesgos Típicos en la operación con Montacargas....17
Factores que influyen en accidente con montacargas:....18
Reglas de ORO para la operación segura de Montacargas. 20
Legislación y normativas 20
Evaluación....21
Conclusiones....22
Índice de figuras....**¡Error! Marcador no definido.**
Bibliografía 23

Introducción

Objetivo

Fomentar el conocimiento y la necesidad la ejecutar la operación segura del montacargas, inculcando hábitos de operación, que permitan la utilización del mismo, de manera segura, minimizando los peligros y por ende los accidentes y las fatalidades

Justificación del trabajo

La actividad industrial viene confiando en el uso de montacargas por su habilidad de levantar y transportar cualquier carga alrededor del sitio de trabajo.

La potencia que ofrece el montacargas lo hace indispensable para el trabajo de la empresa pero a la vez hace que la operación de los mismos sea extremadamente peligrosa y pone en serio riesgo al operador y a sus compañeros de trabajo pudiendo provocar accidentes e incluso llegar a la muerte.

Según el departamento de estadísticas de trabajo de los ESTADOS UNIDOS, un promedio de 100 trabajadores mueren y 20.000 son lastimados cada año debido a accidentes con montacargas.[1]

Es imprescindible que los operadores de montacargas tomen conciencia de la problemática de la circulación vial y de los riesgos que implica el manejo del vehículo mencionado.

Para poder minimizar los riesgos existentes es necesario desarrollar una cultura vial del personal de conductores a través de la capacitación y formación en materia de manejo defensivo. Los operarios deben estar entrenados para operar en forma segura.

Es responsabilidad de todos que se conozcan y difundan los buenos hábitos de manejo para reducir el porcentaje de accidentes causados por esta práctica.

[1] (Lead Products Co., 2010)

Manejo defensivo

¿Qué es?

El manejo defensivo constituye el conjunto de técnicas de conducción orientadas a prevenir accidentes como así también disminuir sus consecuencias. Significa, conducir evitando accidentes a pesar de las acciones inadecuadas de otros conductores y de las condiciones adversas a nuestro alrededor .

Los accidentes son evitables en un 99% de los casos. De acuerdo a las estadísticas, alrededor de un 90% de las causas de los mismos son errores humanos, un 7% se deben a fallas mecánicas y el 3% restante a factores externos.

El manejo defensivo se basa en la premisa de que conducir un vehículo es una actividad de tiempo completo, que no admite distracciones.

¿Qué se entiende por manejo defensivo?

Podríamos decir, que el manejo defensivo consiste en una serie de buenos hábitos mediante los cuales se llega a evitar, colisiones, atropellos, vuelcos, y toda clase de accidentes de tránsito.

Así entonces, manejar a la defensiva consiste en conducir, previendo todas las situaciones de peligro originadas:

- Por actos inseguros del conductor, tales como: fatiga, distracción, visibilidad, etc.
- Por actos inseguros de otros conductores, tales como: los anteriores, así como manejo peligroso e inseguro.
- Por condiciones adversas que muchos conductores consideran imprevistas, tales como lluvia, neblina, viento, desvíos, etc.

La precaución de uno puede salvar su vida y la de los imprudentes. De conformidad con lo anterior, no se justifica que un conductor argumente que el accidente se produjo porque él no se imaginaba, que el otro conductor haría una maniobra inesperada. Resumiendo podemos decir que quien conduce a la defensiva debe:

ESPERAR TODO, IMAGINARSE TODO, SUPONER TODO.

En síntesis: MANEJAR A LA DEFENSIVA SIGNIFICA SER PRUDENTE EN EXTREMO, EVITAR TODO EXCESO DE CONFIANZA en:

- Sí mismo: Cuando se considera un conductor experto, de gran habilidad, y se hace alarde de no haber tenido accidentes, el accidente, pero no tuvo la habilidad de haber evitado el accidente, responsabilizando del mismo al otro conductor o a su vehículo, que a última hora le falló.
- El otro conductor: a quien sin conocerlo, lo considera un buen conductor, incapaz de cometer errores.
- Su vehículo: considera que lo puede sacar de situaciones apuradas ya que sus respuestas son muy buenas: rápida aceleración, grado de viraje, ajuste de frenos, etc., olvidándose de que esas respuestas no las da el vehículo por sí solo. Debe haber alguien tomando decisiones y accionándolo. Condiciones Adversas: Son todas aquellas condiciones que tiene el conductor en su contra al guiar su vehículo, tales como:

El vehículo

El vehículo debe ser objeto de un mantenimiento adecuado. Con frecuencia debe cambiarle el aceite del motor, de la caja de velocidades y de dirección, así como mantenerlo debidamente engrasado. Es necesario revisarlo diariamente:

*Nivel de aceite

*Líquido de frenos

*Presión de llantas (incluyendo repuestos)

*Sistema eléctrico

*Cambio de luces y luces direccionales

*Freno y luz de freno

El conductor

Conducir es una labor que requiere que la persona que lo haga se mantenga en buenas condiciones físicas y mentales. Debe tenerse presente que lo que más afecta el buen estado físico del conductor son los problemas de visibilidad, a causa de problemas visuales en el conductor. Debe tenerse presente que en la conducción intervienen los procesos de:

- La percepción: vista, oído, tacto, olfato.

- Condición física del conductor: la cual puede verse afectada por la fatiga, que origina el sueño, que también puede ser causado por contaminación o intoxicación (gases provenientes del motor), o bien por drogas. Conviene en esta oportunidad hacer la aclaración de que drogas no sólo son los alucinógenos, sino también todo preparado farmacológico.
- Medicación: se debe tener cuidado con medicamentos prescritos por el médico, tales como:
    - Antihistamínicos: Usados en tratamiento de gripe u otras enfermedades.
    - Anfetaminas: Estimulantes usados para contrarrestar el sueño. Debe tenerse presente que la menor forma de contribuir a reducir el sueño, en forma natural, es descansando. Es preferible descansar por un rato, y no por una eternidad.
    - Barbitúricos: productos que producen sueño, el cual puede ser eterno. Tranquilizantes: productos utilizados para contrarrestar estados depresivos o eufóricos. Distorsionan la percepción de distancia, espacio y tiempo en la conducción.
- Incapacidades físicas: diabetes, mareos, hipertensión, desmayos, amnesia. Mediante estudios realizados se ha descubierto que las personas con antecedentes médicos tuvieron dos veces más accidentes que quienes no tenían.
- Malos hábitos
    - Alcohol: Su consumo y perjuicios requieren un trato especial.
    - Cigarrillos: aparte del daño orgánico, su encendido o una brasa suelta, pueden dar lugar a un trágico accidente.
    - El sueño no sólo puede ser causado por la fatiga, sino también por excesos en la comida, especialmente comer harinas, o

alimentos que la contengan, así como bebidas carbonatadas cuando se conduce.

Aparte de las buenas condiciones físicas que debe observar el conductor, también las buenas condiciones mentales son básicas. Algunas actitudes de la mente del conductor afectan su conducta, convirtiéndolo en un peligro. Dentro de ellas podemos citar los PROBLEMAS MENTALES Y/O EMOCIONALES.

Montacargas

¿Que son los montacargas?

Se denominan montacargas automotores de mantenimiento o elevadoras, a todas las máquinas que se desplazan por el suelo, de tracción motorizada, destinadas fundamentalmente a transportar, empujar, tirar o levantar cargas. Para cumplir esta función es necesaria una adecuación entre el aparejo de trabajo del montacargas y el tipo de carga.

El montacargas es un aparato autónomo apto para llevar cargas en voladizo. Se asienta sobre dos ejes; motriz el delantero, y directriz el trasero. Pueden ser eléctricos o con motor de combustión interna.

Clasificación

Los vehículos industriales motorizados están clasificados en siete tipos de acuerdo a sus características:

Clase 1: Motor eléctrico, Pasajero, Vehículos de contrapeso (llantas sólidas y neumáticas).
Clase 2: Vehículos de Motor Eléctrico para Pasillo Angosto (llantas sólidas).
Clase 3: Vehículos Manuales con Motor Eléctrico o de Pasajero (llantas sólidas).
Clase 4: Vehículos de Motor de Combustión Interna (llantas sólidas).
Clase 5: Vehículos de Motor de Combustión Interna (llantas neumáticas).
Clase 6: Tractores de Motor Eléctrico y de Combustión Interna (llantas sólidas y
neumáticas). No existen montacargas en esta clase.
Clase 7: Montacargas de Terreno Escabroso (llantas neumáticas).

Algunos ejemplos:

Esta es una montacarga de clase 1, es un vehículo eléctrico de pasajero con contrapeso, aquí el pasajero va parado en el interior de la misma, el monacargas contiene peso en la carrocería que actúa con contrapeso.

Figura 1: Montacarga clase 1

Esta es una montacarga clase 2, la cual es un vehículo de pasajero parado para espacios angostos, esta montacarga tiene una barra estabilizadora en ambos lados de las horquillas para suministrar estabilidad cuando no exista un contrapeso en la carrocería.

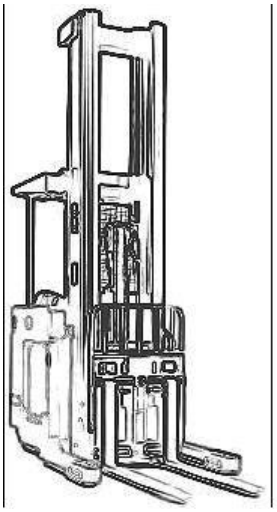

Figura 2: Montacarga clase 2

Esta es montacarga de clase 3, está en una carretilla eléctrica que tiene una unidad de levantamiento alto la cual posee un mastil y barras estabilizadoras (existen otros modelos bajos) que tiene orquillas o una plataforma, en esta el operador no se puede subir y se moviliza a pie(otros modelos permiten que el operador se monte).

Figura 3: Montacarga clase 3

Este en un montacarga de tipo 7 la cual es para terrenos escabrosos, esta montacarga tiene llantas neumáticas grandes, tiene un brazo que alza y se

extiende, tiene estabilizadores al frente para estabilizar el Montacargas cuando esta un suelos blandos o desnivelados.

Un montacargas de terreno escabroso también puede asemejarse al del pasajero, que va sentado. Solo que Es mucho más grande con llantas neumáticas y un gran mástil con horquillas grandes. Es impulsado mediante un motor de combustión interna.

Figura 4: Montacarga clase 7

Características físicas

El montacargas se divide básicamente en las siguientes partes:

- Parte delantera: mástil con las horquillas (planas, paralelas y de longitud fija normalmente).
- Parte central: puesto del conductor.
- Parte posterior: contrapeso

En la *Figura 1* se puede observar detalladamente las partes que componen un montacargas

El mástil.

El mástil está formado por uno o más bastidores, cada uno con dos vigas paralelas. Entre las vigas se desliza el tablero porta-horquillas.

El puesto del conductor

En él se encuentran:

- El panel con los indicadores;
- El volante y los mandos;
- La llave de contacto;

• El asiento;

• Elementos de seguridad, como, por ejemplo, el cinturón de seguridad.

Las ruedas

Las ruedas de un elevador pueden ser:

- Ruedas con neumáticos de aire, para suelos rugosos y desiguales;
- Ruedas macizas, para suelos lisos y limpios.

Tipos de motores

Dentro los cuales se encuentran:

- Motores térmicos o de explosión (gasolina, diesel o GLP) o
- Motores eléctricos (limitados a carretillas hasta unos 10.000 kg, y con menor autonomía que los térmicos).

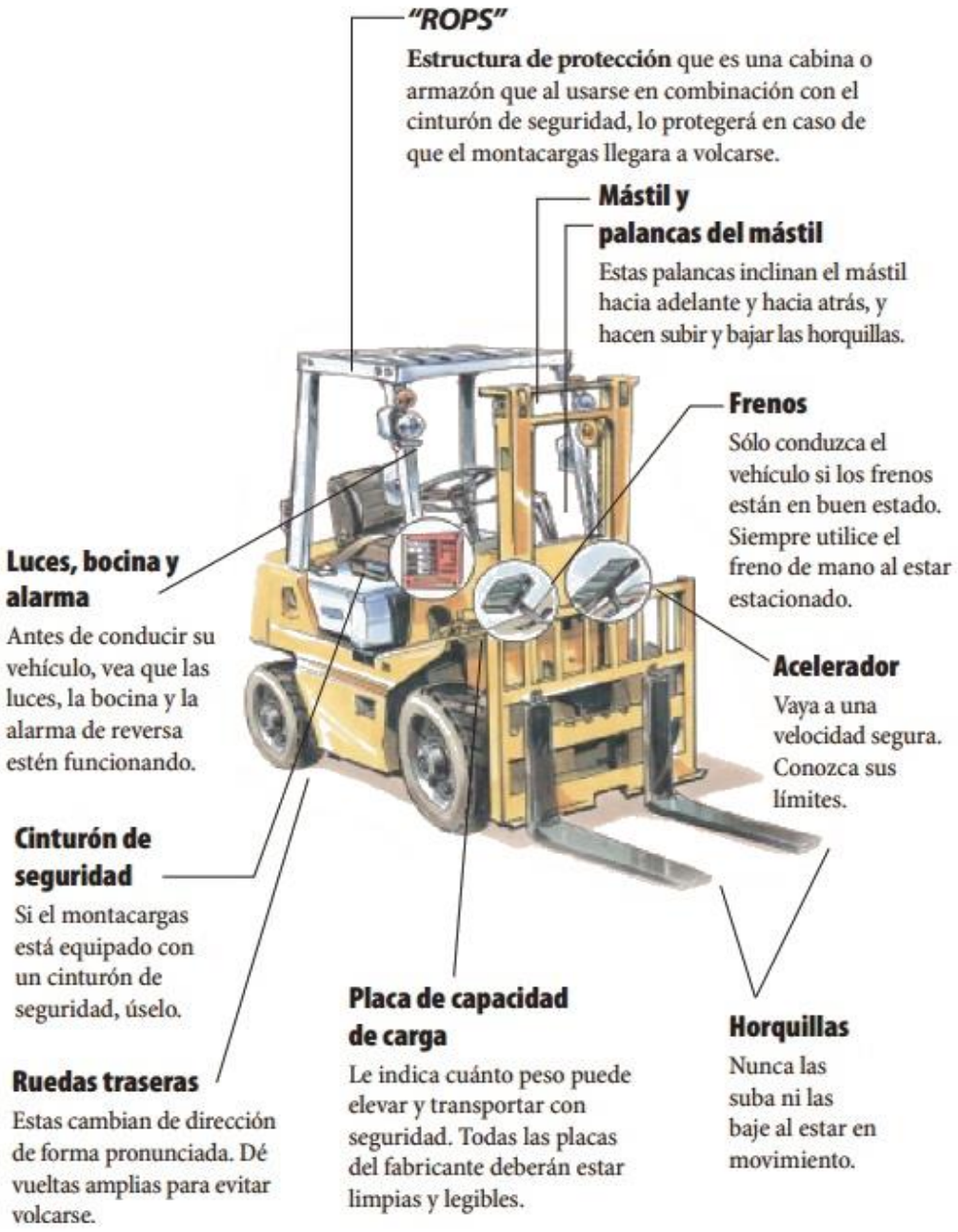

Figura 5: Partes de un montacargas

Procedimiento del uso del montacargas

En la siguiente figura se puede observar el uso correcto del montacargas

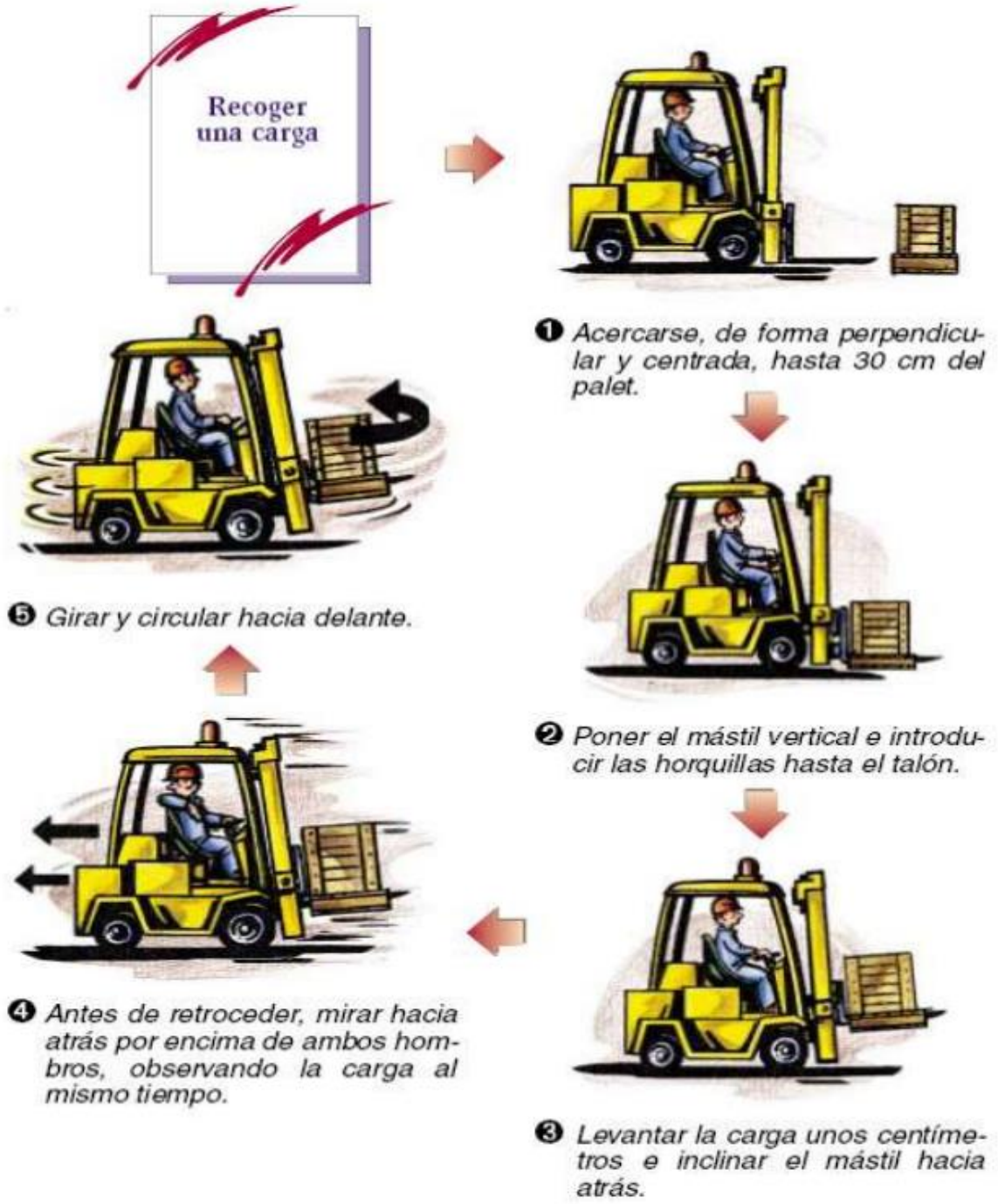

Figura 6: Procedimiento del uso de montacargas

Normas de manejo, manipulación de cargas

La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar bajo los siguientes criterios, en las diferentes fases del transporte:

a) Recoger la carga y elevarla a unos 15cm, sobre el suelo.
b) Circular llevando el mástil inclinado el máximo hacia atrás.
c) Situar la carretilla frente al lugar previsto y en posición prevista para depositar la carga.
d) Elevar la carga hasta la altura necesaria manteniendo la carretilla frenada. Para alturas superiores a 4 metros programar las alturas de descarga y carga con un sistema automatizado que compense la limitación visual que se produce a distancias altas.
e) Avanzar la carretilla hasta que la carga se encuentre sobre el lugar de descarga.
f) Situar las horquillas en posición horizontal y depositar la carga, separándose luego lentamente.

Las mismas operaciones se efectuaran a la inversa en caso de des-almacenaje. La circulación sin carga se deberá hacer con las horquillas bajas.

Circulación por rampas:

La circulación por rampas o pendientes deberá seguir una serie de medidas que se describen a continuación:

- Si la pendiente tiene una inclinación inferior a la máxima de la horquilla (a<fl) se podrá circular de frente en el sentido de descenso, con la precaución de llevar el mástil en su inclinación máxima.
- Si el descenso se ha de realizar con pendientes superiores la inclinación máxima de la horquilla (a>fl), el mismo se ha de realizar necesariamente marcha atrás.
- El ascenso se deberá hacer siempre marcha adelante.

Compatibilidad montacargas-locales de trabajo:

El montacargas debe adaptarse a los locales en los que va a trabajar y a su vez el diseño de los ámbitos donde deba moverse el montacargas se ajustará a las características de dichos lugares.

Así pues, se deberán tomar en cada caso las siguientes medidas:

❖ Locales:

Se debe utilizar un montacargas compatible con el local donde debe operar. Así en función de si debe trabajar al aire libre, en locales cubiertos pero bien ventilados o en locales cerrados de ventilación limitada, se elegirá la fuerza motriz de la máquina y depuradores de gases de escape. Además el montacargas deberá estar provisto de iluminación propia a no ser que sólo trabaje en locales al aire libre y en horas diurnas.

Es necesario proveer un lugar para guardar los montacargas así como para efectuar labores de mantenimiento.

❖ Suelos:

Los suelos deben ser resistentes en el caso de máxima carga y antiderrapantes de acuerdo con el tipo de rueda o llanta utilizada.

Deberán eliminarse cualquier tipo de agujeros, salientes o cualquier otro obstáculo en zonas de circulación.

❖ Pasillos de circulación:

El diseño de los pasillos de circulación debe cumplir las siguientes normas:

La anchura de los pasillos no deben ser inferiores en sentido único a la anchura del vehículo o a la de la carga en 1 metro.

La anchura, para el caso de circular en dos sentidos de forma permanente, no debe ser inferior a dos veces la anchura de los vehículos o cargas incrementado en 1,40 metros.

❖ El paso por puertas y zonas demasiado estrechas.

Excepto en el interior de camiones o plataformas de carretera o ferrocarril, SIEMPRE se recomienda:

• Un mínimo de 50 cm libres entre los puntos extremos, laterales y superiores y los objetos fijos del lugar de trabajo.

• Señalizar con franjas negras y amarillas inclinadas 45º las zonas estrechas.

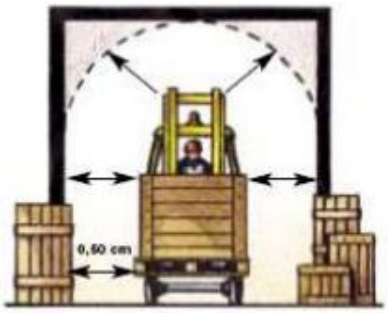

Figura 7: Paso por zonas estrechas

❖ Anchura mínima.

Si el sentido de circulación es único, la anchura mínima debe ser la anchura de la carretilla o de la carga más 1 m.

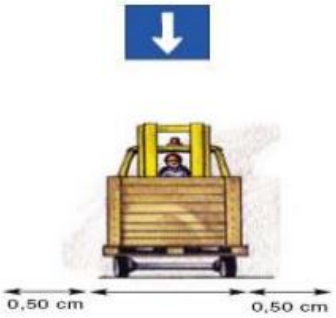

Figura 8: Anchura mínima, único sentido de circulación

Si el sentido de circulación es doble, se recomienda una anchura mínima del doble de la anchura de la carretilla o de su carga más 1,40 m.

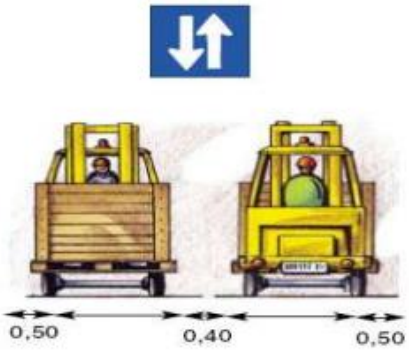

Figura 9: Anchura mínima, único sentido de circulación

Normas de circulación.

• Los peatones siempre tienen preferencia:

– Primero. Avisar de su proximidad tocando el claxon.

– Segundo. Asegurarse de que se está a más de 1 m del peatón.

• Al circular detrás de otra carretilla, mantener una distancia de seguridad de 3 veces la longitud de su carretilla.

Utilización del montacargas

Es necesario realizar inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción del mismo.

Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la carretilla que contemple los puntos siguientes:

- Ruedas (bandas de rodaje, presión, etc.)
- Fijación y estado de los brazos de la horquilla.
- Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
- Niveles de aceite diversos.
- Mandos en servicio.
- Protectores y dispositivos de seguridad.
- Frenos de pie y de mano.
- Embrague, etc.

En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio y no utilizarse hasta que no se haya reparado. Todo montacargas en el que se detecte deficiencia o se encuentre averiado deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajos en turnos.

Normas generales de conducción y circulación

A título preventivo se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del conductor de un montacargas en la jornada de trabajo:

- No conducir por parte de personas no autorizadas.
- No permitir que suba ninguna persona en la carretilla.
- Mirar en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre.
- Disminuir la velocidad en cruces y lugares con poca visibilidad
- Circular por el lado de los pasillos de circulación previstos a tal efecto manteniendo una distancia prudencial con otros vehículos que le precedan y evitando adelantamientos.

- Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
- No circular por encima de los 20 km/h en espacios exteriores y 10 km/h en espacios interiores.
- Transportar únicamente cargas preparadas correctamente y asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura de la carga en función de la altura de paso libre.
- Deben respetarse las normas del código de circulación, especialmente en áreas en las que pueden encontrarse otros vehículos.
- No transportar cargas que superen la capacidad nominal.
- Cuando el conductor abandona su carretilla debe asegurarse de que las palancas están en punto muerto, motor parado, frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada. Si está la carretilla en pendiente se calzarán las ruedas.

Equipo de protección personal

En las labores de manejo de montacargas es conveniente que se utilice equipo de protección personal, el recomendado es el siguiente:

- Traje

Mono de mangas, amplio que no moleste la conducción, evitar bolsillos exteriores, presillas y otras partes susceptibles de engancharse a los mandos.

- Guantes

Resistentes y flexibles para no molestar la conducción.

- Calzado

De seguridad con punteras metálicas y con suelas antideslizantes, cuando además el operario en su puesto de trabajo debe actuar operaciones de mantenimiento manual.

- Casco

Principales medidas de prevención para recordar

Identificación de riesgos relacionados con la operación de montacargas:

Existen 4 elementos relacionados con la operación de montacargas que pueden ser generadores de riesgos.

- La carga.

- El área donde circula.

- El operador.

- El montacargas.

La identificación de riesgos es la parte más importante para prevenirlos y ya que se manejan materiales, debemos identificar los riesgos que la carga misma representa antes de moverla.

Los riesgos generados por el operador tienen su base en:

- Sus conocimientos

- Su habilidad

- Su actitud

Los riesgos generados por el equipo solo pueden ser generados por:

- Operación inadecuada

- Mantenimiento inadecuado

Riesgos

Las funciones primarias de los montacargas son:

- ✓ Levantar.
- ✓ Transportar.
- ✓ Almacenar.

La creciente utilización de estos equipos de trabajo de uso temporal o cotidiano sirve de base para brindar una serie de consejos y normas para que el uso sea seguro. Abarcaremos los para anular o reducir al máximo los riesgos relacionados al uso. riesgos relativos a la utilización y los sistemas de prevención y protección necesarios

Riesgos Típicos en la operación con Montacargas

1. Atropellamientos y Volcamientos producidos por:

    La alta velocidad al conducir el montacargas.

    La imprudencia al virar o cambiar de dirección.

    La poca visibilidad en los lugares de trabajo.

2. Atrapamientos provocados al:

    Usar el montacargas para transportar pasajeros.

    Estar ubicado cerca del montacargas en uso.

Empujar objetos con las horquillas.

Mantener brazos o piernas fuera de la cabina.

3. Aplastamientos causados al:

Levantar objetos cerca de personas.

Dejar carga suspendida en el montacargas.

Apilar la carga en forma incorrecta.

Sobrecargar el montacargas.

4. Evite Intoxicaciones:

No se debe mantener el motor en funcionamiento por períodos prolongados en lugares cerrados o semicerrados.

Factores que influyen en accidente con montacargas:

1- La pérdida de estabilidad

El montacargas pierde estabilidad cuando la carga es muy larga o demasiado pesada. Además se debe tener en cuenta:

Posición de las cargas: es importante ajustar la carga al talón de las horquillas, para que la distancia desde éste al centro de gravedad de la carga sea la menor posible.

Figura 10: Posición de cargas

Posición del mástil: durante la circulación de la carretilla, tanto con carga como en vacío, será siempre replegado e inclinado hacia atrás.

Figura 11: Posición del mástil

2- Sobrecarga

Si la carga pesa demasiado, la carretilla elevadora puede volcar. Si se tiene que mover una gran carga, es mejor formar con ella varios lotes para poder moverla por separado.

Figura 12: Vuelco por sobrecarga

3- Inclinación del suelo

El riesgo de vuelco es mayor cuando el suelo está muy inclinado. La pendiente máxima no debe superar el 10%. Es más seguro trabajar sobre suelos lisos, planos, limpios; resistentes al peso y a los movimientos de aceleración y frenada de la carretilla.

4- Posición de las cargas en rampas

Para no volcar, la carga debe estar siempre mirando a la parte superior de la rampa, tanto si sube como si baja.

5- Diferencias bruscas de velocidad y cambios en la dirección

Los frenazos, aceleraciones y deceleraciones aumentan el riesgo de vuelco, los giros bruscos de la carretilla pueden hacer que ésta vuelque.

6- Movimientos de la carretilla en rampas

Hay riesgo de vuelco lateral si se circula transversalmente o se realizan giros, y sólo se podrá bajar hacia delante si la carga es estable y el ángulo de inclinación del mástil hacia atrás es mayor que la pendiente de la rampa

Reglas de ORO para la operación segura de Montacargas.

1. Nunca transporte personas o cargas al interior de la cabina del montacarga.
2. Utilice siempre los elementos de protección personal establecidos
3. Por ningún motivo ejecute cambios de cilindros de gas o combustible dentro de las áreas productivas y próximo a la estación de gasolina.
4. Conceda siempre prelación al paso de peatones tanto dentro como fuera de las aéreas de producción.
5. Respete siempre el límite de velocidad permitido internamente (20km/h).
6. Verifique siempre antes de comenzar a laborar el estado de: llantas del vehículo, frenos, bocina, nivel de aceite, pito de reversa y horquillas.
7. Nunca opere el montacargas sobre elementos u obstáculos que se encuentren sobre las vías de circulación (piso), tales como tablones, estibas, piedras, restos de materiales, tuberías etc.; en caso de identifique esta condición peligrosa , notifique al supervisor de área y conjuntamente establezcan las condiciones de orden y limpieza que aseguren una operación segura.

“LA SEGURIDAD ES COMPROMISO DE TODOS”

Legislación y normativas

En Argentina, la Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (decreto 351/79, capítulo 15, artículo 137) establece las exigencias mínimas de seguridad que requieren los montacargas.

La ley mencionada tiene como objeto proteger la vida, preservar y mantener la integridad sicofísica de los trabajadores; prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo; estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral. Estas condiciones se establecen para todo el territorio de la República Argentina.

Evaluación

A continuación presentamos un check–list basado en la normativa vigente para evaluar la seguridad de operación del montacargas:

APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES	RESPUESTA	NORMATIVA VIGENTE
¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?		Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79
¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?		Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79
¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?		Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79
¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?		Cap. 15 Art 126 Dec. 351/79
¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?		Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96
¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?		Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79
¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?		Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79
¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad ?		Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79

Conclusiones

Muchos factores de riesgo intervienen en la ocurrencia de los accidentes, pero el que aparece como el más importante es “la forma de conducir el vehículo”: en consecuencia, el método más efectivo que se conoce es el de tratar que los conductores cambien sus actitudes y sus predisposiciones en la tarea de conducción.

Los accidentes según su gravedad pueden llegar a causar pérdidas de vidas, daños y sufrimiento a las personas involucradas, y cuantiosas pérdidas materiales.

Por lo expuesto anteriormente consideramos que es de extrema importancia fomentar buenas prácticas de manejo a los operadores de montacargas haciéndoles tomar conciencia de los riesgos a los que están expuestos y a los cuales exponen a las personas de su alrededor.

Creemos firmemente que una buena formación de los trabajadores acompañado del control y supervisión de quienes están a cargo de la seguridad de la empresa son suficientes para disminuir y posiblemente hacer desaparecer los accidentes causados por el manejo imprudente de los vehículos industriales.

También será necesario implementar una cultura empresarial donde todos seamos igualmente responsables por la seguridad de cada miembro que integra la seguridad haciéndonos cargo de la vigilancia en el cumplimiento de las normas existentes.

A todo lo expuesto anteriormente, debemos sumarle como prioridad fomentar el valor de la vida y la salud como principio primordial de los trabajadores.

Bibliografía

Apple, G. y. *Montacagas industriales.*

Berrocal, C. *Manual de seguridad y operación de montacargas.*

Campos, J. C. (s.f.). Curso del manejo a la defensiva.

Crown. (2002). *Mannual del operador.* Estados Unidos.

Decreto Reglamentario 351/79 Higiene y seguridad en el trabajo . (s.f.).

Krames. (2013). Seguridad en el manejo de montacargas. Estados Unidos.

Lead Products Co., I. (2010). *Target Safety Monthly Awareness & Training.* Estados Unidos.

Miranda, A. *Manejo defensivo en maquinaria pesada.*

Mutual. (s.f.). Uso Preventivo de los Montacargas o grúas horquillas. Chile.

Procedimiento de manejo seguro de montacargas.

seguros, I. n. *Manejo seguro de montacargas.*

Wikipedia. *Carretilla elevadora.*