

ANEXO No. 2

# MANUAL DE OPERACIÓN SEGURA DE MONTACARGAS

Fecha de actualización: 14-05-2024



**Si te Cuidas**  
nos cuidamos

Este manual no se ha diseñado con la intención de reemplazar el proceso de certificación como Operador de Montacargas, tal como lo exige el decreto 1072 de 2015 y la norma internacional OSHA 1910.178.

# Tabla de Contenido

1.	Contextualización	3
2.	Introducción	4
3.	¿Qué es y cómo funciona un Montacargas?	6
4.	Perfil de Montacarguista	12
5.	Certificación como Operador de Montacargas	13
6.	Factor Humano	13
6.1	Velocidad.	14
6.2	Uso de alcohol y drogas.	15
6.3	Fatiga y cansancio	16
6.4	Manejo de las emociones al conducir	17
6.5	Uso de elementos de protección personal.	19
6.6	Salud al volante.	19
6.7	Ergonomía en la conducción.	22
6.8	Manejo de las distracciones al conducir.	23
6.9	Reglas de oro para la operación de Montacargas.	24
6.10	Conducción segura del equipo.	25
6.11	Recomendaciones para el manejo de cargas.	27
6.12	Evitando Volcamientos.	29
6.13	¿Cómo actuar en caso de accidente?	31
7.	Factor Vehículo	33
7.1	Etiquetas de seguridad.	33
7.2	Inspección o check list preoperacional del vehículo	35
7.3	¿Cómo actuar en caso de varada durante la operación del montacargas?	40
7.4	Mantenimiento del vehículo	42
7.5	Factor Entorno	42





## 1. Contextualización

Este manual ha sido diseñado para sensibilizar y reforzar en la importancia del manejo seguro de montacargas, ilustrando y explicando las reglas generales de operación segura y los riesgos existentes en la operación de equipo y, además, describiendo sus componentes, funciones y explicando su utilización. Se incluyen ilustraciones y mensajes de seguridad para una mayor claridad.

El objetivo de este documento es que el participante, refuerce las herramientas y técnicas básicas para el manejo y operación segura del montacargas y así profesionalizar su labor.



## 2. Introducción

Un montacargas es una poderosa herramienta que permite que una persona pueda levantar y colocar con precisión cargas grandes y pesadas con poco esfuerzo corporal. Utilizar una herramienta como un montacargas, en lugar de levantar o trasladar los artículos manualmente puede reducir el riesgo de una lesión de espalda. Sin embargo, existe un gran riesgo de lesión o muerte cuando el operador del montacargas:

- No ha recibido capacitación en cuanto a los principios físicos que permiten que el montacargas levante cargas pesadas.
- No está familiarizado con el modo en que funciona el montacargas. Opera el montacargas de forma imprudente.
- Utiliza un montacargas que no es seguro debido a que no funciona bien o a que le faltan partes

## **Es por esto que el operador debe:**

- Estar entrenado y certificado como operador de montacargas.
- Contar en lo posible y si realiza movilizaciones externas, con licencia de conducción – categoría B1.
- Comprobar diariamente que la máquina funcione correctamente. Utilizar todos los sistemas de seguridad del equipo.
- Seguir los procedimientos de operación segura del equipo.
- Estar alerta, utilizar el sentido común y tener una cultura del cuidado.
- Tener buena salud y no padecer ninguna limitación física que impida el manejo seguro de la máquina.
- No estar bajo la influencia del alcohol ni las drogas, incluidas las medicaciones prescritas o adquiridas.
- Saber dónde se encuentran los extintores y cómo funcionan, así como la ubicación de los equipos de primeros auxilios y como solicitar ayuda en caso de ser necesario.

## **Y además conocer:**

- El manual del fabricante.
- El contenido y significado de todas las etiquetas de seguridad del vehículo. Tamaño y capacidad de funcionamiento del equipo.
- Las funciones de seguridad disponibles del equipo.
- Manual de operación de montacargas





### 3. ¿Qué es y cómo funciona un montacargas?

Un montacargas es un tipo de “vehículo industrial motorizado”. Tal como otros vehículos industriales motorizados, su propósito es trasladar, empujar, halar, y levantar una carga y apilarla o colocarla en otro lugar. Los montacargas están disponibles en varios tamaños y capacidades, dependiendo las necesidades de cada operación o empresa. Estos son impulsados mediante baterías, gas propano, combustible de gasolina diésel. Algunos son diseñados para ser utilizados en ubicaciones o atmósferas peligrosas donde un montacargas común pudiera causar un incendio o explosión.

#### ¿Cómo funciona un Montacargas?

Los montacargas pueden tener diferentes diseños o tamaños como lo vimos en el numeral anterior, los más comunes y quizás los más utilizados en la industria son los que funcionan con un sistema de contrapeso de hierrofundido en la parte trasera. El funcionamiento de este tipo de montacargas está basado en un sistema hidráulico que va unido a la parte delantera y se emplea para levantar y transportar peso.

La actividad del sistema hidráulico proviene de la acción que se realiza con la palanca a ciertas válvulas que se abren o cierran dejando así pasar o evitar el paso del aceite

por el sistema haciendo así que el dispositivo baje o suba.

Asimismo, la función del elevador recae en el movimiento de otro juego de palancas que logran mover las horquillas o uñas, permitiendo así encontrar el punto exacto para poder tomar la carga y trasladar con seguridad.

Las bombas hidráulicas realizan el movimiento a través de cadenas que hacen el trabajo de fuerza, mientras que el contrapeso se encarga de dar el balance a la carga y finalmente el operador tiene que encargarse de una Perfecta armonía entre todos estos sistemas para que el equipo funcione de manera correcta.

A continuación, vamos a conocer sus partes y sus funciones para un mejor entendimiento del funcionamiento del equipo:



### Uñas u horquillas:

Son dos y se ubican en sentido longitudinal, horizontal y paralelas entre sí. Las mismas nos permitirán tomar la carga por debajo, generalmente desde los agujeros laterales de los pallets o estibas.

### Carro porta horquillas:

Es el que les da la disposición y rigidez a las horquillas. Tiene movimiento vertical en caso de necesitar definir una posición para tomar (o dejar) la carga en algún lugar.

### Ruedas traseras dirigibles:

Para una mayor versatilidad, la dirección recae en las ruedas traseras; facilitan la conducción y el proceso de recoger los pallets o estibas.

### Contrapeso:

Ubicado en la parte trasera inferior del equipo. Este elemento nos marca los límites de carga ya que de intentar cargar algo mayor a este peso resultaría en un vuelco frontal de todo el equipo.

### Mástil:

El mástil del montacargas es el soporte vertical elevado que permite que las cargas suban y bajen. Para la mayoría de los montacargas, el mástil se diseña en la parte frontal del montacargas y directamente en la línea de visión del operador del montacargas.

Los mástiles de montacargas vienen con varias secciones que elevan o descienden el carro del montacargas junto con las horquillas. Estas incluyen:

**Dúplex:** Dos etapas de mástil.

**Tríplex:** Tres etapas de mástil.

**Cuádruple:** Cuatro secciones de mástil.

Al operar un montacargas, es de vital importancia que usted se familiarice con las distintas características del mástil del montacargas: la altura de elevación del mástil. Esto le permitirá cumplir las necesidades específicas de sus aplicaciones y además no evitar incidentes o accidentes de trabajo.



### Cilindro de elevación:

El cilindro de elevación del montacargas propulsa el movimiento vertical del mástil, o el ascenso y el descenso del carro y de las horquillas del montacargas. El cilindro de elevación generalmente es de propulsión hidráulica y es un cilindro hidráulico de accionamiento simple, significando que éste empuja en una dirección.

### Cilindro de inclinación:

Similar al cilindro de elevación, el cilindro de inclinación controla movimiento para propósitos de operación. La diferencia clave es que el cilindro de inclinación controla el movimiento de inclinación del carro y el ángulo de las horquillas relativo al suelo.

### Rejilla de apoyo de la carga:

La rejilla de apoyo del montacargas proporciona al operador otra superficie contra la cual apoyar la carga. Ésta ayuda a evitar que la carga se deslice hacia atrás, hacia el operador del montacargas durante condiciones de elevación y desplazamiento. El respaldo del montacargas también ayuda a proteger el mástil del montacargas y los componentes del mástil de ser dañados por la carga.

Es importante utilizar un respaldo de carga que esté diseñado para el montacargas. También es importante nunca desmontar el respaldo por su propia seguridad, así como para el bienestar del equipo.

### Llantas:

Todos los montacargas requieren llantas para operar, pero los tipos de llantas y la distribución de estas en el montacargas pueden variar significativamente. Los montacargas que utilizan cuatro llantas son capaces de levantar cargas pesadas y son versátiles para muchas aplicaciones. Los montacargas de tres ruedas son ideales para ambientes interiores donde el espacio es limitado y la capacidad para dar vuelta y maniobrar eficientemente es vital.

Existen dos tipos principales de llantas de montacargas, las más utilizadas son:

**Llantas de Neumático Sólido:** Generalmente se utilizan para montacargas que operan en interiores, donde las superficies son planas, suaves y consistentes.

**Llantas Neumáticas:** Los montacargas de llantas neumáticas generalmente se utilizan

para operar en exteriores, donde las superficies pueden ser desiguales, ásperas o variables. Las llantas neumáticas son más similares a las llantas de un automóvil haciéndolas mejores en superficies de manejo no pavimentadas. Las llantas neumáticas pueden ser llantas neumáticas de aire, queriendo decir que se llenan con aire.

### **Eje de Tracción:**

El eje de tracción proporciona la potencia necesaria para que se desplace el montacargas y son con frecuencia más grandes que el eje de dirección porque son responsables de llevar una gran cantidad de masa durante la operación.

### **Eje de Dirección:**

El eje de dirección se localiza en la parte trasera del montacargas y facilitan la dirección de este.

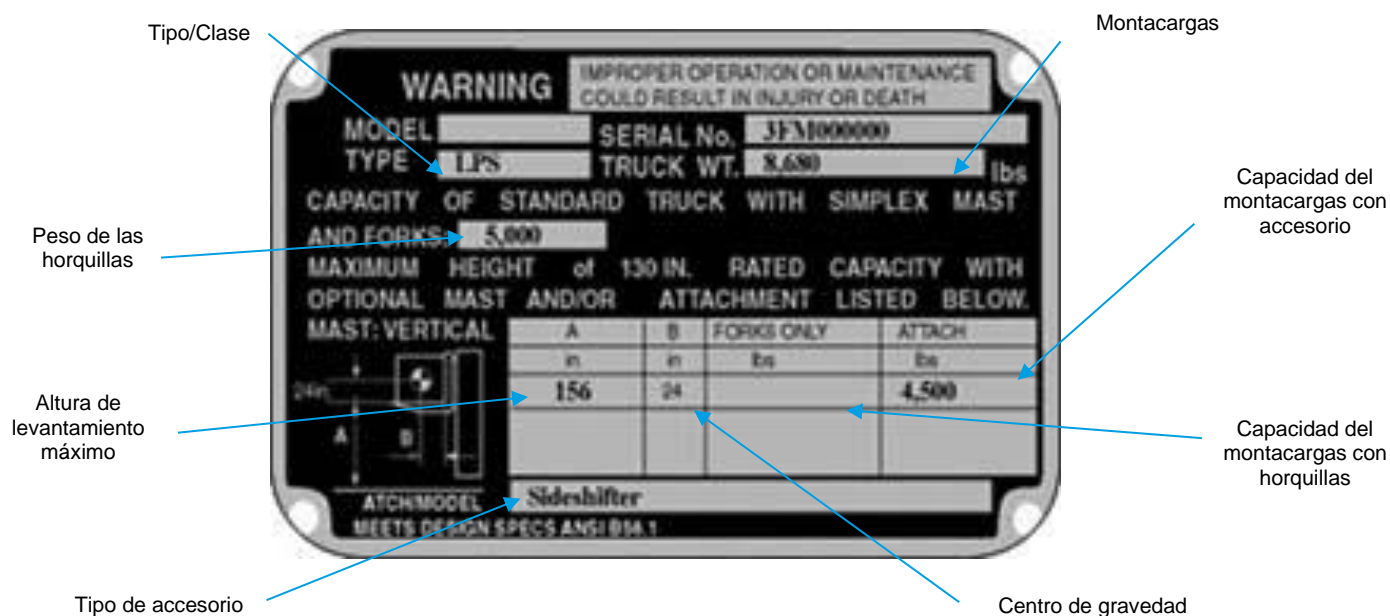
### **Cabina:**

La cabina del montacargas puede ser abierta o cerrada dependiendo del tipo de montacargas. Es el espacio donde el operador del montacargas controla y opera el equipo.

La cabina contiene una variedad de controles y de componentes de operación y de características que se utilizan para maniobrar y manipular el montacargas. Esto incluye, pero no se limita a: Los pedales de freno, el volante de dirección, controles del mástil, pedales de aceleración, pedal de avance lento, freno de estacionamiento, palancas y, medidores.

### **Placa de clasificación o placa de capacidades:**

La placa de capacidades se presenta en el frente de un montacarga y dice a los operadores información detallada acerca del equipo. Ésta incluirá la capacidad de carga del modelo, alturas de elevación, grados de inclinación hacia delante y hacia atrás, información de llantas y otra información de seguridad. Es importante para todos los operadores de montacargas leer y comprender la información sobre la placa de clasificación o de capacidad antes de operar el equipo.



### Guarda Superior:

La guarda superior es una característica crítica de seguridad de un montacargas. El propósito de la guarda encima de la cabeza es ayudar a proteger al operador de la posible caída de objetos.

Ahora que ya conoces el funcionamiento básico del montacargas, veamos que debes tener en cuenta antes de operar el equipo:



## 4. Perfil de un Montacarguista

### Formación:

- Certificación como Operador de montacargas.
- Licencia de conducción vigente, al menos categoría B1.
- Conocimiento en manejo de cargas.

### Habilidades:

- Adaptabilidad
- Orientación al resultado
- Trabajo en equipo
- Ética
- Retroalimentación
- Atención al detalle
- Tolerancia a la presión
- Relaciones interpersonales
- Organización en el trabajo

### Responsabilidades:

- Diligenciar lista de chequeo pre operacional diaria del equipo asignado, identificando cualquier novedad referente al funcionamiento del equipo.
- Cargar y descargar mercancía de acuerdo con las indicaciones impartidas por el jefe directo.
- Realizar el traslado de la mercancía teniendo en cuenta su embalaje y su cuidado al momento de moverse.
- Garantizar que la carga no exceda la máxima permitida por el equipo.
- Procurar por el cuidado de las estibas o pallets.
- Cumplir con las políticas, procedimientos y normas establecidas por la empresa.
- Informar sobre irregularidades detectadas en los procesos de La compañía y el área.
- Asistir y participar activamente de todos los programas de capacitación.
- Reportar oportuna y activamente los peligros y riesgos de su sitio de trabajo, así como todos aquellos que puedan afectar el desarrollo de las actividades.
- Reportar inmediatamente todo accidente o incidente que se presente dentro de la jornada laboral.
- Portar de manera obligatoria los Elementos de Protección Personal. Procurar el cuidado de su salud.
- Las demás que le sean asignadas relacionadas con la naturaleza de su labor

## 5. Causas de accidentalidad

### Preparándonos para conducir el equipo con seguridad

Lo primero que nos gustaría que conocieras, para que tomes consciencia son las principales causas de la accidentalidad:



## 6. Factor Humano

Es común escuchar la afirmación “Más del 90% de los accidentes laborales se producen por el denominado factor humano”. Pero ¿a qué se refiere el factor humano?, y ¿cómo es posible transformarlo en un aliado de tu seguridad?

“El Factor Humano” se refiere a aquellos comportamientos que adoptamos como conductores o peatones y que pueden influir o causar un accidente. Debemos ser

conscientes que como conductores somos quienes tomamos las decisiones sobre los movimientos del equipo y seremos los responsables en caso de que estas decisiones sean irresponsables

Dentro de los comportamientos causantes de la gran mayoría de accidentes tenemos:

### 6.1. Velocidad.

Conducir a alta velocidad no solo va en contra de las normas de la empresa, sino que también afecta considerablemente tu seguridad, la de los peatones y la del equipo. A continuación, queremos que conozcas las consecuencias de no respetar los límites de velocidad:

#### Visión:

Cuando una persona circula a una velocidad superior a la permitida, el campo de visión del conductor disminuye notablemente y sólo comienza a prestar atención a lo que pasa adelante, entonces, deja de tener noción de lo que sucede a los costados de la ruta.

#### Tiempo de reacción:

Desde el momento en que un operador de montacargas totalmente sano (física y mentalmente) observa o escucha alguna situación que podría causar un accidente pasa aproximadamente 1 segundo. En este tiempo, el conductor percibe, reacciona y comienza a frenar. Teniendo en cuenta esto, a modo de ejemplo, un conductor que circula a 20 km/h y frena a fondo recorre aproximadamente 5,5 metros hasta detener su equipo completamente, es decir que no tendrá ningún control sobre lo que suceda en esta distancia.

#### Estructura del vehículo:

Las estructuras de los montacargas están diseñadas para que los golpes o choques producto de un impacto, no lleguen hasta la cabina del operador y no le causen lesiones, pero cuando se superan los límites de velocidad permitidos, no hay estructura que resista el impacto.

#### Lesiones más graves:



Cuanto mayor sea la velocidad a la que un montacargas colisione o choque, mayor será la severidad de las lesiones. Lo que sucede en un choque donde interviene un montacargas, es que el operador continuará moviéndose a la velocidad que llevaba el vehículo antes de chocar, hasta detenerse, bien sea porque impacte con objetos externos (en caso de que no se esté haciendo uso el cinturón de seguridad) o internos del equipo.

También es de vital importancia resaltar, que dentro del Manual de Señalización de la empresa, se tiene definido que el límite de velocidad dentro de los CEDIS y las plantas es de **10 Km/h**.

## ¿Ahora entiendes la importancia de cumplir con los límites de velocidad?

### 6.2. Uso de alcohol y drogas.

Conducir bajo el efecto de las drogas significa operar un montacargas cuando las capacidades del conductor se encuentran disminuidas por los efectos embriagadores causados por el consumo reciente de drogas o alcohol.

#### Conducción bajo los efectos del consumo de Marihuana:

Afecta las habilidades de coordinación y la capacidad para concentrarse, actividad que es esencial para poder conducir con seguridad un montacargas. El consumo de marihuana además puede afectar la percepción de tiempo, distancia, reacción, capacidad de permanecer en un mismo carril, coordinación, equilibrio y generar adormecimiento o inactividad.

#### Conducción bajo los efectos del consumo de alcohol:

Puede reducir la coordinación, la concentración, la capacidad de seguir objetos en movimiento y la respuesta a situaciones de emergencia; también puede crear dificultad para mantener la dirección y no salirse del carril de circulación, además de causar adormecimiento o inactividad.

#### Conducción bajo los efectos del consumo de metanfetaminas:

Los conductores que han consumido metanfetamina pueden operar los montacargas de forma agresiva.

#### Conducción bajo los efectos del consumo de medicamentos (Opioides):

Ciertos tipos de medicamentos recetados pueden causar mareos y somnolencia y disminuir el funcionamiento de las capacidades cognitivas (capacidad de juicio y capacidad de pensar).

Es difícil determinar la forma en que cada droga afecta la conducción de un equipo,

porque las personas tienden a mezclar varias sustancias, entre ellas el alcohol. Incluso pequeñas dosis de algunas drogas pueden tener efectos mortales.

### **La compañía cuenta con la siguiente política, donde se tienen en cuenta los siguientes criterios:**

Cada uno de los centros de trabajo son espacios libres de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas, y, por tanto, debemos garantizar que no se consuman, comercialicen (ver excepción en la nota a continuación) o se porten este tipo de sustancias. De acuerdo con estudios científicos tanto el tabaco como el consumo de alcohol en exceso, afectan la salud humana, por eso y de acuerdo con las normas legales, está prohibido el consumo de tabaco, alcohol o cualquier tipo de sustancia psicoactiva en todos y cada uno de los centros de trabajo o sitios donde las personas del equipo humano de Postobón y sus empresas relacionadas desarrollen sus funciones.

De igual forma está prohibida la posesión y la comercialización de cualquier tipo de estas sustancias dentro de las instalaciones de la Compañía.

**Nota.** En los Centros de trabajo únicamente estará permitida la comercialización de bebidas alcohólicas del portafolio de productos (cervezas), cuando la misma haya sido autorizada por la compañía. En todo caso, no se permite el consumo al interior de las instalaciones.

## **6.3. Fatiga y cansancio.**

### **¿Qué es la fatiga?**

La fatiga es una sensación de falta de energía, agotamiento o cansancio, también acompañada de falta de motivación; esta generalmente es consecuencia de no descansar adecuadamente, luego de un sobre esfuerzo o una tensión, la fatiga puede ser pasajera o tan severa que nos provoque un micro sueño.

### **¿Cuáles son las características de la fatiga?**

Disminución de la capacidad de respuesta. Afecta tanto físicamente como anímicamente. Se acumula; ocasiona la pérdida progresiva de estar alerta, y termina en sueño excesivo.

### **¿Cuáles son las causas de la fatiga?**

- No descansar adecuadamente.
- Consumir alcohol y/o drogas.
- Horas excesivas de trabajo
- Enfermedades o medicamentos.
- Desórdenes del sueño.

- Poca iluminación.

### ¿Cuáles son los signos de advertencia?

- Pérdida de concentración.
- Tiempos de reacción más lentos.
- Pérdida de la memoria.
- Manejar en zigzag.
- Bostezar continuamente.
- Ojos cansados o entrecerrados. Visión Borrosa.
- Cabecear al volante (Micro sueño).

**Al tener estas señales PARE, tome una pausa activa, y retorne a su labor.**

### ¿Cómo podemos prevenir la fatiga y el cansancio?

- Duerme bien todas las noches, por lo menos seis horas continuas.
- Consume una dieta saludable y equilibrada.
- Realiza actividad física. No olvides hidratarte.
- Reduce las situaciones estresantes y descansa cuando tu cuerpo lo requiera.
- Evita el consumo de alcohol, drogas y/o cigarrillo.

### 6.4. Manejo de las emociones al conducir

Sorpresa, miedo, alegría, ira y vergüenza, son emociones que determinan todo aquello que hacemos y decimos. Aprende a identificarlas y a controlarlas antes de iniciar tus labores con el fin de que no expongas tu vida ni la de los demás a la hora de conducir, aportando a una movilidad segura.

#### **Conoce tus emociones, veamos algunos ejemplos:**

**Miedo:** Se presenta cuando estás inseguro por tener que conducir y crees que vas a cometer un error por el que vas a hacerle daño a alguien o a ti mismo.

**Sorpresa:** Es el resultado de un evento inesperado que te generó asombro positivo o negativo. Sientes esto cuando te das cuenta de que otro montacarguista tuvo un accidente.

**Alegría o tranquilidad:** Por lo general, la sientes al recibir una buena noticia, aunque quizá estés feliz sin un motivo específico. En ese estado, tu conducción es más serena y la llevas a cabo de una manera más segura.



**Ira:** La sientes al ver que alguien realiza una acción inadecuada, lo que te lleva a responderle de forma irritada. También se puede dar por un hecho previo a la conducción, como discutir con otra persona.

**Vergüenza:** Sientes pena cuando reconoces que cometiste un error o hiciste algo en contra de tus principios. Por ejemplo: no le diste paso a un peatón a pesar de que, normalmente, respetas los recorridos de quien transita caminando por las instalaciones.

### ¿Cómo gestionar las emociones con responsabilidad?

Conducir es una actividad emocional. No es lo mismo trabajar un lunes sin dinero que un viernes cuando acaban de pagarte. Quien conduce un montacargas enojado o triste por un problema personal o laboral es más propenso a exceder la velocidad, no respetar el paso de peatones o discutir con sus compañeros de trabajo. En ese sentido, esa persona está demostrando su emocionalidad mediante su manera de conducir, lo que hace necesario poner en práctica las siguientes recomendaciones:

17

- Reconoce tus emociones antes de la conducción: esto implica que reflexiones en profundidad y decidas si estás o no en capacidad de conducir con tus cinco sentidos.
- Fortalece tu inteligencia emocional: no tomes las actitudes de tus compañeros de trabajo como personales, recuerda, que no conocemos los problemas personales por los que puedan estar atravesando. Cuenta hasta diez y respira antes de responder.
- No conduzcas el equipo si estás alterado o sientes que el miedo te paraliza: podrías ocasionar un accidente, que genere daños materiales o peor aún, lesionados.

## 6.5. Uso de Elementos de Protección Personal

Los elementos de protección personal (EPP) son alternativa para la prevención de lesiones o accidentes durante la realización de nuestro trabajo más aún si se trata del manejo de un Montacargas; disminuyendo la probabilidad de un accidente o la gravedad de las lesiones en caso de que ocurran.

Estos son los EPP que debes usar:



Es muy importante garantizar que nuestros elementos de protección personal siempre se encuentren en buen estado, sin grietas o raspaduras. Recuerda que, si tus elementos de protección personal no se encuentran en óptimas condiciones, debes reportar a tu jefe directo para que se coordine el recambio del elemento por uno nuevo.

## 6.6. Salud al volante

Hablamos de la salud, esencial en todos los aspectos de nuestra vida, pero todavía más importante cuando nos referimos a operar un montacargas, pues la vida de otras personas también entra en juego. Por ello, operar el equipo con el mejor estado físico y mental posible es la principal garantía de seguridad para nosotros y nuestro entorno.

Los principales factores que influyen en el estado de la persona que conduce y, por lo tanto, favorecen o impiden una correcta y segura conducción:

### Fatiga Visual:

Aparece cuando llevamos varias horas conduciendo, cuando lo hacemos bajo situaciones de estrés o cuando se produce falta de luz. La acomodación de la pupila a la escasez de luz, o a los deslumbramientos de los vehículos hacen que nuestra vista sufra. Algunas recomendaciones para prevenir estas molestias son:

- En el caso de que uses corrección visual, asegúrate de siempre usarlos y asistir a los controles sugeridos por tu médico.
- En tus pausas activas mientras realizas ejercicios de estiramiento muscular, cierra tus ojos por unos segundos.
- Reporta con tu jefe directo los sitios que estén muy iluminados y que te generen deslumbramiento o por el contrario los sitios que tengan poca iluminación.
- No te frotes los ojos, aunque te piquen, puedes agravar esa sensación o, lo que es peor, hacerte daño con alguna partícula que esté en tu mano o en tus ojos.

### Problemas auditivos:

A través del oído nos llega mucha información necesaria y útil para la conducción como puede ser el sonido del pito o claxon, el poder escucharla aproximación de otro montacargas, o escuchar posibles fallos o irregularidades del equipo. Sin embargo, por diversos factores nuestra audición puede verse afectada, y por ende nuestra conducción.

### ¿Cómo podemos prevenir la pérdida de nuestra audición?

Las siguientes medidas pueden ayudarte a evitar la pérdida de audición inducida por el ruido o su empeoramiento relacionado con la edad:

- Utiliza siempre tus elementos de protección auditiva y verifica frecuentemente que se encuentren en perfecto estado.
- Asiste a tus exámenes médicos periódicos.
- Evita los riesgos recreativos. Actividades como escuchar música con audífonos de manera frecuente y a altos niveles de volumen pueden afectar tu audición.

### ¿Qué síntomas podrían indicarnos que debemos ir al médico?



- Dificultad para comprender palabras, en especial, cuando hay ruido de fondo en una multitud.
- Pedirle frecuentemente a los demás que hablen más lento, con mayor claridad y más alto.
- Necesidad de subir el volumen de la televisión o de la radio. Abstenerse de participar en las conversaciones.

## Consejos para una operación de montacargas saludable

### La mejor postura para conducir:

Las posturas que se adoptan al volante también revisten importancia, aunque en ocasiones no se tienen en cuenta, pueden acabar pasando factura a la salud. Se recomienda asegurarse de que la altura y distancia del asiento sea la adecuada: las piernas deben quedar flexionadas de manera que dejen a los pies pisar a fondo los pedales del embrague, freno y acelerador, sin verse obligado a inclinar el cuerpo hacia adelante. También el respaldo debe estar en la posición más recta posible.

### Aliméntate bien:

Nuestra alimentación puede afectar nuestra atención y los reflejos. Por ejemplo, comer un exceso de azúcares y grasas puede provocar pesadez y somnolencia que, a su vez, generan una disminución en la capacidad de reacción. Así pues, lo mejor es escoger alimentos bajos en azúcares y en grasas y que sean de fácil digestión.

### Enfermedades crónicas y operación de montacargas:

**¿Qué hay que saber?** Aquellos conductores que sufran alguna enfermedad crónica deben considerar una serie de recomendaciones para que ponerse al volante no genere un riesgo adicional. Lo más conveniente siempre es acatar las restricciones y recomendaciones de nuestro especialista, adicional:

- Respetar siempre los horarios de comidas y de medicamentos.
- Extrema las precauciones al volante (velocidad, distancia de seguridad, etc.)
- Sigue la medicación prescrita por el especialista.

## 6.7. Ergonomía en la conducción

Al momento de conducir un montacargas, la ergonomía es clave para tu seguridad y comodidad, pues facilita la protección de sus conductores, creando ambientes confortables y libres de lesiones. Sin embargo, muchas veces esta condición queda en segundo plano. Por eso, compartimos las principales recomendaciones que garantizan tu comodidad y que tengas una movilidad segura.

Recomendaciones para una operación de montacargas cómoda y segura.

- Antes de arrancar, si tu vehículo tiene esta opción baja o sube el timón de acuerdo con tus requerimientos, y ajusta la reclinación de la silla. Luego ajusta los retrovisores.
- Siéntate bien en la silla, acomodando tu columna al espaldar. Después con los brazos estirados, asegúrate de que tus muñecas queden sobre el volante. La forma ideal de sujetar la cabrilla es con los codos ligeramente flexionados.
- Ajusta bien el cinturón de seguridad. El cinturón no puede estar torcido o rasgado ni quedar sobre objetos como lapiceros o gafas.
- Ubica bien las piernas. Asegúrate que el asiento quede cerca de los pedales para que tus piernas no se extiendan por completo y tus rodillas queden ligeramente más elevadas que las caderas. Recuerda que los talones siempre deben estar apoyados.

## Ejercicios claves para tus pausas activas

### Espalda y pectoral

- Pon tus manos a la altura de los riñones, lleva los codos hacia atrás y estira el cuerpo hacia arriba. Haz cinco veces el ejercicio y sostén la postura, en cada repetición, durante veinte segundos.
- Flexiona la parte superior del cuerpo hacia la derecha y luego a la izquierda. Hazlo cinco veces por cada lado.

### Brazos

- Levanta los brazos y llévalos hacia atrás, hasta donde sientas el estiramiento, según tu flexibilidad. En lo posible, mantén rectas la espalda y la cabeza.
- Realiza cinco series manteniendo la posición durante 30 a 40 segundos.
- Sube los hombros hacia las orejas y, al mismo tiempo, inhala. Contén la respiración durante tres segundos y baja los hombros exhalando. Haz de tres a seis repeticiones.

## Piernas

- Sube y baja los tobillos: tres veces el derecho y otras tres el izquierdo.
- Haz sentadillas suaves para liberar la presión de las rodillas. Lleva a cabo dos series de cinco repeticiones.
- Realiza una caminata corta para estirar las pantorrillas.

## Cuello

- Mueve la cabeza sobre el hombro derecho, mantén la postura por diez segundos y luego hazlo sobre el izquierdo. Hazlo tres veces en cada lado.
- Siéntate cómodo, junta las manos por detrás de la cabeza y baja con delicadeza acercando la barbilla al pecho.
- Mantén esta posición por 30 segundos y luego, lentamente, eleva la cabeza. Repite el ejercicio tres veces.

## 6.8. Manejo de las distracciones al conducir

Las distracciones al volante son uno de los errores humanos más comunes y que tienen mayor incidencia en los siniestros de tránsito.

Se produce una distracción en la conducción cuando algún suceso, dentro o fuera del vehículo, capta la atención del operador de montacargas y lo desvía de la tarea de conducir.

Las distracciones afectan el desempeño general del conductor, reducen la alerta, perjudican el proceso de toma de decisiones y hacen más lento el tiempo de reacción en caso de emergencia.

Conocer los factores de distracción más frecuentes es el primer paso para prevenirlas.

### Tipos de distracciones

**Visuales:** desviar la mirada hacia otra tarea diferente de la conducción, porejemplo: observar el celular, mirar el paisaje u otras actividades.

**Cognitivas:** desviar el pensamiento hacia una conversación o situación.

**Físicas:** cuando un conductor manipula un objeto que le impide mantener las manos en el volante.

**Auditivas:** responder una llamada telefónica, escuchar música con volumen excesivo mientras se conduce.

## ¿Por qué es importante evitar las distracciones?

- Mientras opera el montacargas, se debe estar atento a: Señales de otros vehículos: cambios de carril, frenadas.
- Información en la ruta: límites de velocidad, señales de tránsito, estado de la vía, baches, pavimento resbaloso, montacargas detenidos, accidentes, pasos peatonales.
- Señales del propio montacargas: velocidad, nivel de aceite, temperatura, agua, luces... Además, ruidos y olores extraños que pueden indicar un problema

## 6.9. Reglas de oro para la operación de montacargas.



Reglas de Oro

# Montacargas



**Si te Cuidas**  
nos Cuidamos

<b>1 Regla</b>	<b>2 Regla</b>	<b>3 Regla</b>	<b>4 Regla</b>
 <p>Al iniciar el turno siempre realizar la lista preoperacional de montacargas con el fin de realizar un chequeo integral del equipo y garantizar sus óptimas condiciones de uso.</p>	 <p>Solo podrás utilizar el equipo si estás autorizado y certificado para tal actividad.</p>	 <p>Aplique la regla de los dos pasos al subir: una mano, un pie, apoyándose en la manija o parál. Recuerde que apoyarse en el volante puede hacerle perder el equilibrio.</p>	 <p>Recuerda siempre circular con la luz estroboscópica (luz roja o luz superior) y luces prendidas con el fin de avisar a otros operadores o peatones sobre la presencia del equipo.</p>
 <p>Asegurarse de que no existan personas a su alrededor o en el trayecto, conservar la derecha y mantenerse a una distancia no menor de 1 metro de las estanterías o cualquier material almacenado.</p>	 <p>Antes de iniciar desplazamiento recuerda hacer uso del cinturón de seguridad.</p>	 <p>Ten presente que el desplazamiento del carga debe hacerse hacia delante y con las uñas abajo (5 a 20 cm. del piso).</p>	 <p>Siempre que realices giros, realízalos con el mastil abajo con el fin de conservar el equilibrio de la máquina.</p>
 <p>Accione el claxon (pitto) para advertir a otros que el montacargas se pondrá en movimiento, así como al entrar a intersecciones y en el cruce de pasillos.</p>	 <p>Al Conducir recuerda que la velocidad máxima es de 10 Km/h de tal manera que se pueda manejar y detenerse con seguridad.</p>	 <p>Recuerda que hablar por celular u otros dispositivos puede distraerte y generar un accidente.</p>	 <p>Mantén todo el cuerpo dentro del compartimento del conductor, mientras la unidad este en movimiento.</p>
 <p>Revisar que la carga a levantar este estable, de lo contrario se deberá asegurar antes de moverla.</p>	 <p>Antes de salir de la cabina del conductor del montacargas, ponga el freno, ponga los controles en neutral y asegúrese de que los horquillas o aditamentos estén totalmente abajo e inclinados hacia delante.</p>	 <p>Estacionar en el lugar asignado sin obstruir vías de trabajo, zonas peatonales, adicionalmente retire la llave de encendido.</p>	 <p>Recuerda que el equipo esta diseñado para transportar carga, no podrás trasladar personas en él.</p>

## 6.10. Conducción Segura del equipo.



A continuación, damos las claves para una conducción segura del equipo:

Aborda el montacargas por el lado izquierdo de éste, aplicando la regla de los 3 puntos de apoyo, para evitar lesiones osteomusculares (dos manos, un pie), apoyándose en la manija o paral. Evita a toda costa apoyarte en el volante para ascender al equipo.



Ponte el cinturón de seguridad y utilízalo en todo momento.



Prohibido el consumo de alimentos y bebidas durante la conducción / operación.



Prohibido el uso de medios de comunicación portátiles durante la conducción/operación.



En caso de presentar falla el sistema de frenos durante la operación, el equipo montacargas debe detenerse inmediatamente para que se gestione su mantenimiento correctivo.



Al bajar momentáneamente del montacargas: detén el montacargas, baja las horquillas al piso y aplica el freno de seguridad. Si el equipo se pierde de vista o el conductor/operador se aleja más de 5m, se debe apagar el montacargas y retirar las llaves.



Está prohibido utilizar el montacargas para ascender o descender personas.



Al transitar sin carga, te debes desplazar de frente.



Al transitar por áreas con presencia de peatones, disminuye la velocidad y haz sonar el pito. aplica la "Fórmula del PARE: Pare, Mire (Izquierda – derecha y repita: Pite, Piense y Siga".



En caso de falla mecánica del montacargas se debe: reportar inmediatamente al supervisor o jefe inmediato sobre la novedad, para planear y ejecutar las medidas correctivas y de mantenimiento necesarias. Por ningún motivo el operador deberá realizar reparaciones o ajustes por su cuenta.



## 6.11. Recomendaciones para el manejo de cargas

Verifica que las estiba estén en buen estado y cumplan con la capacidad de resistencia de la carga a soportar.



Verifica la estabilidad de la carga (que quede pegada al mástil).



Verifica que la carga este bien apilada y estabilizada.



Asegúrate que otros trabajadores y/o visitantes estén alejados cuando levantes o deposites una carga, o el montacargas esté en movimiento. Antes de iniciar el levantamiento de cargas, enciende las luces de aviso (baliza).



Ten especial atención con el ancho y alto de las puertas, pasillos, techos con tuberías o líneas eléctricas por donde va a transitar el equipo y la carga. Conoce la altura máxima del alcance del montacargas y estanterías a donde se va a almacenar.



Al transportar carga que obstaculice la visión, se debe conducir en reversa.



Las cargas inestables, mal aseguradas o en mal estado no se deben transportar hasta que se apliquen los correctivos necesarios (entrelazar, ordenar, trabar).



Verifica el ajuste de la distancia entre las horquillas (uñas) del montacargas, de tal forma que coincidan con las dimensiones de las estibas, teniendo en cuenta que entre mayor sea la separación de las horquillas, mayor será el equilibrio de la carga. Lleva las horquillas lo más bajo posible del piso a no más de 10 cm.





### Adicional:

- Por ningún motivo, mientras se conduce el equipo, se deben operar simultáneamente los mandos o palancas para subir o bajar las horquillas.
- Cuando la carga esté en proceso de ascenso y descenso, el área alrededor del montacargas debe estar despejada, y aislada para impedir el paso de personas por debajo o los alrededores de la carga.
- El operador debe permanecer dentro de la cabina y por ningún motivo operará los mandos o palancas desde afuera del montacargas.
- Para subir o bajar cargas que impidan la visibilidad, el operador debe apoyarse por un guía o ayudante para que le indique mediante las señales de mano estandarizadas y los movimientos o desplazamientos a realizar.
- Evita golpear, maltratar o darle manejo brusco a la carga.

## 6.12. Evitando Volcamientos

### Velocidad:

Es uno de los principales factores que facilitan la ocurrencia de los volcamientos. A mayor velocidad, menor rango de visión del conductor y menor tiempo de reacción, por lo que la posibilidad de detectar obstáculos a tiempo es menor, facilitando la realización de maniobras bruscas y generando el volcamiento.

### Cansancio y fatiga:

Algunos de los síntomas que se presentan cuando el conductor está cansado o fatigado son los micro sueños y la somnolencia, eventos que favorecen los volcamientos al momento de conducir, ya que bajo este estado el conductor tendrá menor percepción de lo que sucede alrededor, menor capacidad de procesar la información, y, por ende, menor capacidad de reacción, lo que puede implicar maniobras bruscas y bajo o nulo control del vehículo. El cansancio y la fatiga se deriva principalmente por jornadas laborales extensas, poco tiempo de descanso, consumo de medicamentos, por condiciones de salud, entre otros

### Maniobras bruscas:

Estas juegan un papel importante a la hora de ocurrir un volcamiento y están asociadas a la pericia que posee el conductor para el control del montacargas en

diferentes situaciones; los factores que inciden para que se presenten maniobras bruscas son las situaciones imprevistas o repentinas (obstáculos, maniobras de otros actores viales, invasión de carril, distracciones, entre otros), lo que usualmente deriva en la aplicación de los frenos junto con un cambio de dirección brusco.

Cuando estas dos maniobras se combinan, hacen que el conductor pierda el control y que el equipo se ubique de manera transversal al sentido de la circulación siguiendo la inercia de su movimiento, lo que genera inestabilidad y posteriormente el volcamiento.

### **Conducción bajo el efecto de alcohol o de Sustancias Psicoactivas (SPA):**

Estar bajo los efectos de alcohol o de SPA, genera afectaciones a nivel físico y mental, afectando el razonamiento y criterio del conductor, genera limitaciones de atención, percepción y toma de decisiones, se cometen múltiples errores en la conducción (exceder velocidades, invadir carriles o andenes, conducción agresiva o temeraria), se pueden presentar maniobras bruscas, entre otras, facilitando la ocurrencia de accidentes, incluyendo los volcamientos.

### **Inatención:**

Es la falta de atención o atención insuficiente a actividades que resultan críticas para una operación segura de montacargas, una forma de saber que sufrimos una inatención es cuando llegamos a un lugar sin darnos cuenta del camino que se recorrió; muchas veces esto es inducido por factores internos, como tener pensamientos recurrentes frente a alguna situación o algún problema.

### **Distracción:**

Al contrario que la inatención, la distracción implica una desviación de la atención de las actividades críticas para una operación segura de montacargas. Esta desviación afecta el desempeño general del conductor, reduce la alerta situacional, perjudica el proceso de toma de decisiones y lentifica el tiempo de reacción a eventos inesperados.

Algunos tipos de distracciones son: manipular el celular o equipos de comunicación, comer o tomar bebidas, manipular el radio, o los espejos, conversar o discutir con otra persona, entre otros.

### **Gestión de emociones:**

El ser humano experimenta diferentes emociones y al no gestionarse de forma adecuada, pueden ser aportantes a la materialización de los volcamientos, por ejemplo, cuando la alegría no se gestiona y llega al límite de experimentar “euforia”, puede llevar a la persona a transitar a velocidades no seguras en las vías; así mismo, cuando se experimenta tristeza y no se gestiona, puede llevar a generar en el conductor el fenómeno denominado “presentismo” (cuerpo presente, mente ausente: el cuerpo está ejecutando la actividad, pero su atención a la tarea es casi

nula), lo cual reduce la capacidad de atención a la conducción y por ende, disminuye niveles de respuesta y toma de decisiones.

### **Carga:**

Juega un papel importante frente a la materialización de los volcamientos; uno de sus factores obedece a que la distribución de la carga en el equipo afecta el centro de gravedad de este, por lo tanto, dejar sobrecargado un lado del equipo, aporta en que el equipo pueda presentar volcamiento, así transite a una velocidad baja, o ante cambios de velocidad, combinado con la inclinación de la vía y los grados de curvatura de estas.

### **6.13. ¿Cómo actuar en caso de accidente?**

Este numeral tiene la finalidad de generar una respuesta segura por parte de los operadores de montacargas de la compañía ante situaciones de emergencia que se puedan presentar durante su desplazamiento.

Estas recomendaciones aplican para eventos fortuitos que generen daños en el montacargas y que puedan afectar estructuras y generar en las personas lesiones como: contusiones, fracturas, esguinces, heridas abiertas y atrapamientos. Aplica para todos los equipos tipo montacargas.

### **Recomendaciones antes de la ocurrencia de un accidente:**

#### **Antes del accidente:**

- Observa el estado del equipo: verifique el sistema de luces del vehículo, baliza, pito, nivel de aire y labrado de las llantas, frenado, niveles de aceite, suba y baje las horquillas sin mercancía, verifique la fecha de recarga del extintor y que el nivel de presión de este se encuentre dentro del área verde.
- En caso de observar alguna novedad en la operación del equipo repórtalo en el Check List preoperacional y al supervisor, para que se defina la operatividad del vehículo.
- Mantente atento a la señalización y respeta siempre los límites de velocidad definidos.

**Durante un accidente:**

- Ante todo, mantenga la calma.
- Trata en lo posible de no hacer movimientos bruscos.
- Evalúe tu estado de salud.
- Solicite el apoyo adecuado a la brigada de emergencias o a la persona encargada de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Si se encuentra atrapado al interior del montacargas no intente salir, espere a los organismos de socorro, a menos que se visualice inestabilidad en la zona o riesgo de incendio o derrumbe.

**Una vez se haya presentado el accidente:**




- Atienda todas las restricciones y recomendaciones médicas.
- Participe en la investigación del accidente

## 7. Factor Vehículo

El Factor equipo ocupa el tercer lugar dentro de las causas de los accidentes relacionados con montacargas. El conocimiento y mantenimiento del equipo, así como la reparación de los daños que impidan su buen funcionamiento, son fundamentales en el momento de un accidente. Te invitamos a que leas este capítulo y conozcas más del equipo que vas a conducir y aumentes tu seguridad.

### 7.1 Etiquetas de seguridad.

Inicialmente, es fundamental que conozcas el significado de las etiquetas de seguridad con las que cuenta el equipo:

Etiqueta de advertencia	Descripción	Ubicación
	Utilizar siempre el cinturón de seguridad.	Dentro de la cabina, al lado derecho frente al conductor.
	Prohibido transportar o elevar personas en las horquillas de un montacargas.	En el mástil.
	No transportar personas. El operador es la única persona que debe ocupar el montacargas.	Dentro de la cabina, al lado izquierdo frente al conductor.





Prohibido permitir que una persona camine o se pare debajo de las horquillas elevadas.

En el mástil.



Dentro de la cabina, al lado izquierdo frente al conductor.



En caso de volcamiento agarre fuertemente el volante, inclínese al lado contrario al que se está volteando el montacargas, no intente saltar y mantenga su posición.

Dentro de la cabina, al lado derecho frente al conductor.



Utilizar tres puntos de apoyo al ingresar y descender del montacargas.

En el punto de apoyo 1 señalado en la imagen.



Gas inflamable.

Al lado del soporte del cilindro GLP.



Extintor.

Encima del soporte o ubicación del extintor.

## 7.2 Inspección o check list preoperacional del equipo

### ¿Qué es un check list preoperacional?

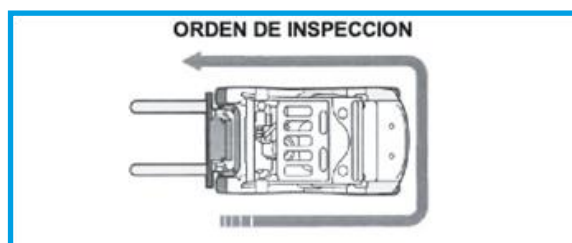
Es la inspección visual y consciente del montacargas, evaluando cada elemento del equipo que pueda poner en riesgo la seguridad del conductor y peatones. Este proceso se realiza a través un formato y se realiza de la siguiente manera:

### Diligencia los datos solicitados:

Fecha de la inspección, # interno del montacargas, Horómetro al momento de iniciar la inspección, turno que se está realizando (mañana, tarde o noche) y tu nombre.

CHEQUEO PRE-OPERACIONAL	
FECHA:	
No INTERNO :	
HOROMETRO :	
TURNO:	
OPERARIO:	

- Inicia la inspección en el sentido mostrado en la imagen:




- Con el equipo apagado, revisa las horquillas y el carro porta horquillas, presta atención a daños o fisuras, que las horquillas no presenten torceduras, que la cadena este correctamente tensionada y que no haya desajustes. Marca según lo observado:

HORQUILLAS Y CARRO PORTAHORQUILLAS		
SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Daños
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Curvaturas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tension de la cadena
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desajustes



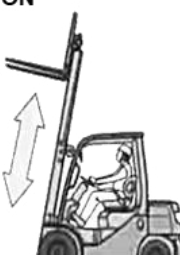
- Identifica los distintos depósitos que contienen los fluidos utilizados por los sistemas del montacargas tales como depósito del líquido de: Aceite de Motor, aceite hidráulico, aceite de la transmisión, aceite del diferencial, Líquido refrigerante y líquido de frenos y verifica que no haya fugas.

FUGAS			
SI	NO		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aceite de motor	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aceite hidráulico	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aceite de la transmisión	
SI	NO		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aceite del diferencial	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Refrigerante	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Líquido para frenos	



- Verifica con equipo encendido que la torre de elevación suba y baje sin restricción, valida el accionamiento correcto al operar los mandos o palanca y que en la operación no se presenten ruidos anormales y finalmente revisa que la tapa estabilizadora funcione correctamente. Marca en el formulario según lo observado.

TORRE ELEVACIÓN			
SI	NO		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Buena operación	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Control de Mandos	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ruidos Anormales	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tapa estabilizadora	




- Verifica que el prefiltro no tenga suciedad interna o externa. En el caso de presentar polvo interno, quitar y sacudir.

### Realizando una inspección visual verifica:

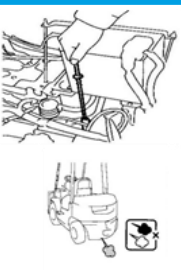
- Golpes o rayones en la estructura del equipo.
- Que la contrapesa se encuentre en línea con la estructura externa del equipo.
- La silla; su infraestructura, funcionamiento y que el cinturón de seguridad esté en buen estado.
- Que en la estructura de la unidad no se encuentren tornillos, láminas sueltas.
- Que en los parales no haya golpes o fisuras.
- En el caso de que el vehículo funcione con gas, revisa el estado del cilindro, estado de conexión y estructura del porta cilindros.
- Revisa si la parrilla o techo tiene golpes o está suelta.

EXTERIOR		
SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Golpes en el equipo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alineación Contrapesa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funcionamiento Silla
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Partes flojas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Daño en parales
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Daño en techo-Parrilla



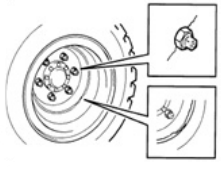
- Con el motor apagado saque la varilla medidora y verifique que el nivel de aceite este en rango de operación y valide manualmente la tensión de cada correa. Con el motor encendido verifica ruidos extraños y valida el exceso de humo por el escape.

MOTOR		
SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Nivel de Aceite dentro del rango indicado.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Correa Motor
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Ruidos Extraños
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Emisiones de humo



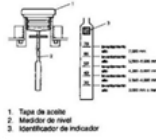
- En las ruedas verificar que no haya desprendimiento o desgaste excesivo en la banda de rodaje, que los aros no estén sueltos, que en los rines no haya golpes o fisuras y que no se encuentren tuercas flojas o pernos reventados.

RUEDAS		
SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Daños en la goma
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Daños en los aros
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Daños en los rines
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Tuercas faltantes o flojas



- Con Motor apagado saque la varilla medidora y verifique que el nivel de aceite hidráulico se encuentre en rango de operación y al retirar la varilla medidora identifique si el color es lechoso o blanco, es decir, está contaminado.

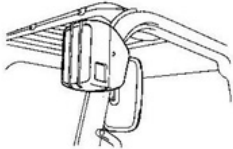
ACEITE HIDRAULICO		
SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Nivel de Aceite dentro del rango indicado.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Contaminación de aceite



1. Tapa de aceite  
2. Medidor de nivel  
3. Identificador de indicador

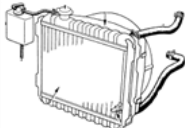
- Verifica que las luces enciendan con normalidad y no se encuentren con fisuras y que y que al transitar en reversa la alarma sonora encienda.

LUCES Y REVERSA		
SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Lámparas encienden.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Bombillo Quemado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Alarma Marcha Atrás



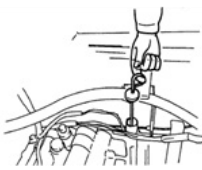
- Verifica que el nivel del aceite del radiador se encuentre en el rango de operación y que el panel no este contaminado con polvo, plástico o cartón. Revisa también que el radiador no presente golpes u oxidación.

RADIADOR		
SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Nivel de refrigerante dentro del rango indicado.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Limpieza del panel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Deterioro del radiador




- Con Motor apagado saque la varilla medidora y verifique que el nivel de aceite de la transmisión se encuentre en el rango de operación, identifica si el color eslechoso o blanco. Verifica que la maquina dé marcha adelante y atrás.

TRANSMISION		
SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Nivel de Aceite dentro del rango indicado.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Contaminación del aceite
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Marcha Correcta

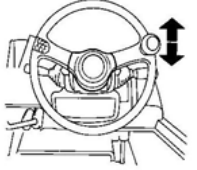


- Revisa que el nivel del líquido de frenos se encuentre en el rango de operación. Con el equipo en marcha valide que los frenos funcionen correctamente y que al accionar el pedal de freno su recorrido no sea muy largo y que no se presenten ruidos anormales.

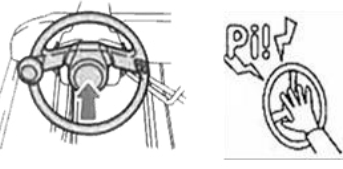


FRENOS			
SI	NO	*Nivel del liquido de frenos dentro del rango indicado.	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Efecto de frenado	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Accionamiento largo del pedal	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ruidos Extraños	


- Con el equipo en marcha valida que el timón no vibre, gire con suavidad y que el equipo que vaya en línea recta.

TIMON			
SI	NO	Vibración	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funcionamiento Suave	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viraje	

- Verifica el sonido al accionar el pito y que el contacto o botón del pito esté en su lugar.

BOCINA			
SI	NO	*Sonido	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Botón	

- Verificar que los espejos no estén reventados, que las lunas estén completamente limpias y ajusta su altura el correcto ángulo de visualización.

ESPEJOS			
SI	NO	*Daños	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Suciedad	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Angulo	

- Verificar que al accionar el freno de mano su recorrido no sea tan largo y que accionar la palanca de mano se mueva con facilidad. Revisa que el equipo quede completamente frenado.



vehículo.

- Mantente atento a la señalización y respeta siempre los límites de velocidad definidos.
- Frena en las intersecciones o en cruces peatonales.
- Durante el evento de varada recuerda:
- En caso de detectar falla en el vehículo realiza la inmovilización inmediata del equipo en un lugar seguro y con poco de tránsito.
- Alinea las llantas.
- Baja las horquillas al piso formando ángulo de 90°. Coloca los controles en neutro. Aplica el freno de emergencia. Apaga las luces. Retira las llaves.
- Coloca conos en la punta de las horquillas.
- Comunica lo ocurrido al jefe directo para que se realice el respectivo reporte al mecánico. No intentes realizar ningún tipo de modificación mecánica.
- Después del evento de varada
- Realiza el Check list preoperacional de manera detallada para verificar que los daños hayan sido corregidos.



## 7.4. Mantenimiento del vehículo

Las normas Internacionales exigen que el montacargas se examine la primeravez que se pone en servicio y todos los días que se emplea para saber si presenta fallas. Dicha inspección es llamada “Check list preoperacional” y es una la lista que el operador debe verificar diariamente antes de comenzar su turno.

Recordemos que, si un montacargas no resulta seguro, debe sacarse de servicio hasta ser reparado por una persona autorizada. Además, el manual del montacargas contiene verificaciones de rutina y tareas preventivas de mantenimiento que deben ser efectuadas por una persona de mantenimiento capacitada para mantener al montacargas en condiciones de operación seguras.

No altere ni elimine ninguna pieza del montacargas, ni agregue accesorios como contrapesos extras o accesorios para izado a menos que reciba una aprobaciónpor escrito por parte del fabricante.

## Factor entorno

La operación de montacargas se lleva a cabo enun entorno con unas características y circunstancias concretas que, pueden ser determinantes a la hora de provocar o aumentar las consecuencias a la hora de un accidente. Dentro del factor entorno podemos encontrar las siguientes variables:

**Vías internas de circulación:** Se trata de los riesgos vinculados a las superficiespor donde circulamos; huecos, baches, rejillas de seguridad, vías estrechas

**Condiciones meteorológicas o de clima:** Son los riesgos vinculados al estadodel clima que pudieran aumentar la probabilidad de accidente, por ejemplo, superficies lisas por lluvia, exceso de luz o deslumbramiento por luz solar.

**Señalización:** La finalidad de la señalización es llamar la atención sobre situaciones de riesgo de una forma rápida y fácilmente comprensible, por ende, la falta de señalización o señalización deteriorada de seguridad incrementa el riesgo en la medida en que priva al trabajador de la más elemental información sobre el riesgo y la manera de evitarlo.

**Iluminación:** El sentido más importante en la tarea de operar un montacargas es la vista porque, es a través de esta, que el conductor puede conducir por el camino o vía correcta y advertirse de señales de tránsito y peligros que pudieranaparecer. Una buena iluminación de las zonas de operación es vital para conducir seguros en horas de la noche o en sitios de poca iluminación natural.

Finalmente, te invitamos a que realices el reporte de estas condiciones en casode que puedas evidenciarlas en la realización de tus labores.