

CARRETILLAS ELECTRICAS Y MOTOR DE COMBUSTIÓN

Documentación De Consulta

• **Riesgo 10 Evaluación Riesgos Telefónica de España SAU**

INTRODUCCIÓN

Se denominan carretillas elevadoras, todas las máquinas que se desplazan por el suelo, destinadas fundamentalmente a transportar o levantar cargas. La carretilla elevadora es un aparato autónomo apto para llevar cargas en voladizo. Pueden ser eléctricas o con motor de combustión interna.

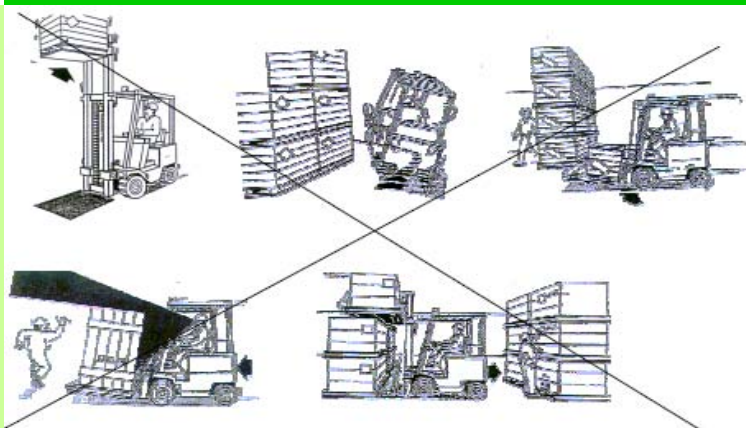
El trabajo de manipulación de cargas con carretillas automotoras, requiere mucha atención a las normas de seguridad, puesto que las tareas que se realizan con estos vehículos entrañan una especial peligrosidad, tanto para las personas que lo manejan como para las que trabajan a su alrededor. Así mismo, el trabajador deberá estar protegido con los EPI'S correspondientes para el manejo de cargas.

CAUSAS BÁSICAS DEL RIESGO

- Falta de formación y/o adiestramiento del operario.
- Presencia de personal en el entorno del área de trabajo.
- Inadecuación de la carretilla a la tarea.
- Falta de mantenimiento.
- Mal estado y/o adecuación de sus elementos de seguridad, etc.
- Utilización de cargas no paletizadas.
- Exceso de peso de las unidades de carga, características de la misma, dimensiones y posición sobre la horquilla, etc..
- Condiciones deficientes del entorno de trabajo (superficies de tránsito, dimensiones de los locales, características del almacenamiento, etc.).
- Imprudencias, distracciones.

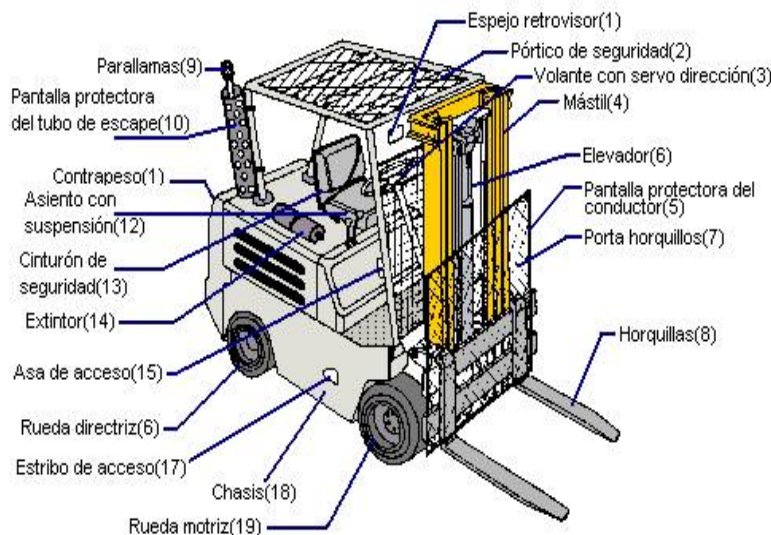
MEDIDAS PREVENTIVAS

- Los operarios deben estar expresamente designados por la empresa y haber recibido la formación teórico-práctica adecuada.
 - Prestar especial atención a las normas de circulación y señalización para evitar choques, atropellos, vuelcos, atrapamientos, etc.
 - El conductor debe conocer las características y limitaciones de la máquina con la que opera.
 - Las carretillas con conductor a pie no podrán alcanzar velocidades superiores a 6 Km/h sin carga y en suelo horizontal.
-



MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las carretillas dispondrán de:



- Placa de identificación con las indicaciones de nombre de fabricante o importador, modelo, número de serie o de fabricación, año de fabricación y capacidad de carga. También se tienen que indicar, en su caso, presión de inflado de los neumáticos y características de los acumuladores para la tracción.

- Las carretillas ocupadas por trabajadores deben poseer acondicionamientos o equipos que limiten los riesgos de vuelco (cabina con estructura que impida el vuelco, estructura que evite el atrapamiento del conductor en caso de que se produzca, etc.).

- Dispositivo (enclavamiento o interruptor

de seguridad) que impida cualquier uso por parte de persona no autorizada. Cuando se trate de carretillas eléctricas, un interruptor separado, independiente del sistema de mando, deberá abrir automáticamente el circuito de marcha cuando el conductor abandone la carretilla.

- Freno de inmovilización que permita, por lo menos, mantenerla inmóvil, con la carga máxima admisible y sin ayuda del conductor, en la pendiente máxima indicada por el fabricante (máxima pendiente que el vehículo sea capaz de subir).

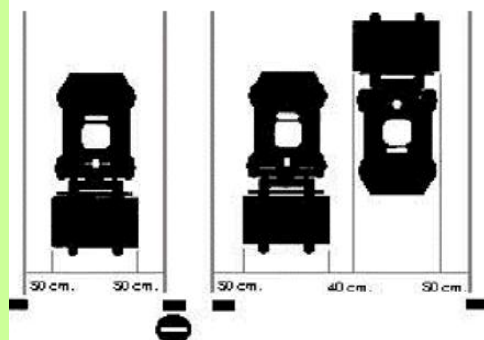
- Freno de servicio tal que al aplicar una presión moderada al pedal se detenga el vehículo, transportando la máxima capacidad especificada mientras desciende una rampa o bien desplazándose a lo largo

de una superficie horizontal.

- Asiento confortable y amortiguador para reducir la transmisión de las vibraciones al cuerpo del conductor.

- Empuñadura de apoyo en el mástil del pórtico de seguridad. La entrada y salida al puesto de conducción serán fáciles y sin riesgo de resbalamiento o caída. La superficie del suelo será antideslizante.

- Apoyo de carga y protector del conductor que evite la caída sobre éste de cargas inestables, sin que disminuya la visibilidad necesaria para realizar las maniobras con seguridad y no represente un riesgo adicional en caso de fallo.



MEDIDAS PREVENTIVAS



- Parrilla que impida el acceso a los órganos mecánicos cuando éstos están situados en la proximidad inmediata del conductor. Las partes bajo tensión no podrán ser accesibles en condiciones normales de utilización.
- Dispositivos de absorción de gases tóxicos, sobre el tubo de escape de los motores térmicos, en los locales cerrados o mal ventilados.
- Alumbrado en el caso de que la carretilla esté obligada a circular por la noche en los pasajes insuficientemente iluminados.
- Retrovisor, especialmente en caso de cabina cerrada, indicadores de dirección, dispositivo de aviso claramente audible, etc.

- Respetar la señalización existente (Prohibición de acceso, delimitación de recorridos peatonales y de máquinas, muelles de carga, etc.)
- A la carretilla deberán acompañar un folleto (o folletos) en castellano que den, de manera Detallada, las instrucciones completas de maniobra y mantenimiento.
- Los usuarios dispondrán de instrucciones relativas a la inspección diaria del vehículo. Para asegurar que se mantenga en condiciones seguras de funcionamiento se inspeccionará a intervalos regulares por persona cualificada y autorizada. Las averías se repararán a la mayor brevedad posible y ello no debe llevarse a efecto por los usuarios. Se observarán las recomendaciones del fabricante en cuanto a procedimientos de mantenimiento e instrucciones.



- Durante el trabajo
- La disposición de la carga no debe dificultar la visión del conductor.
- No debe sobrepasarse nunca la capacidad de carga de la carretilla. El incumplimiento de esta regla puede dar lugar a vuelcos con riesgo de accidente para el conductor y sus compañeros.
- Nunca debe aumentarse el peso del contrapeso poniéndole cargas adicionales.
- Para levantar una carga con seguridad, se meterá la horquilla a fondo bajo la carga, se elevará luego ligeramente, e inmediatamente se inclinarán los mástiles hacia atrás. Bajo ningún con-

cepto se pueden levantar una carga con un solo brazo de la horquilla, se podría anular el paralelismo de éstas y por tanto disminuir la estabilidad de las cargas en el momento de su transporte.

- Antes de comenzar a circular se comprobará que la carga está equilibrada y segura sobre su soporte.
- Antes de realizar cualquier maniobra, se comprobará que no hay ninguna persona en las proximidades, sobre todo al dar marcha atrás.
- Jamás se abandonará la carretilla con una carga levantada.



MEDIDAS PREVENTIVAS

- Para circular con carretillas automotoras se observarán las siguientes reglas generales:
 - Mirar en la dirección de la marcha, conservando siempre una buena visibilidad.
 - Circular a una velocidad razonable.
 - Evitar arrancadas, virajes y paradas bruscas.
 - Tomar las curvas a baja velocidad, avisando con el claxon.
 - Indicar con suficiente antelación las maniobras que se vayan a efectuar. Si la carretilla no dispone de indicadores luminosos, se señalarán con el brazo los cambios de dirección, paradas y disminución de velocidad.
 - Si la visibilidad en marcha hacia adelante no fuera buena, por culpa del volumen de la carga, se circulará marcha atrás.
 - Sobre terreno húmedo, deslizante o con baches, conducir lentamente.
 - Frenar progresivamente y sin brusquedad.
 - Respetar la señalización y las reglas de circulación establecidas por la empresa.
 - Seguir sólo los itinerarios fijados.
 - No se empleará en ningún caso la carretilla para el transporte de personas, ni en la horquilla ni en el asiento. Tampoco se utilizará para elevar sobre la horquilla persona alguna.
 - No se debe circular con la carga levantada, ya que las condiciones de estabilidad son mucho menores. Se llevará la carga lo más baja que sea posible.
 - Caso de tener que circular por pendientes, se hará marcha adelante al subir y marcha atrás al bajar.
 - En las carretillas de plataforma se circulará con la carga por delante; de esta forma, en caso de caída, el conductor no resultará atropellado.
 - Cuando se circule sin carga, se llevará la horquilla a unos 15 centímetros del suelo.
 - Al pasar por lugares estrechos, el conductor cuidará de que su cabeza, piernas o brazos no sobresalgan de la anchura del vehículo. No se debe empujar a otros vehículos.
 - Antes de pasar por pasarelas, plataformas, planchas, etc., se deberá estar seguro de que pueden soportar el peso del vehículo.
 - Cuando se circule detrás de otro vehículo, se mantendrá una separación aproximadamente igual a tres veces la longitud de la carretilla, ya que un frenazo imprevisto podría producir un choque.
 - Llegando a puertas de "vaivén" o automáticas, marcar un tiempo de parada, avisar y empujar lentamente la puerta con la carretilla, después de haberse asegurado por las mirillas de seguridad que el camino está libre.
- Las pilas se colocarán con orden y seguridad. Si son pilas de bobinas debe tenerse presente que pueden rodar. Hay que mirar bien dónde se dejan y comprobar que quedan calzadas con topes.
- Al subir o bajar una carga, estando la carretilla inmóvil, el conductor no debe dejarla con una velocidad metida y el embrague pisado: por el contrario, pondrá el cambio de marchas en punto muerto y soltará el embrague. No seguir esta norma puede ser causa de un movimiento brusco de la carretilla y la posterior caída de la carga
- No se empujarán los "palés" con las horquillas para ajustar la carga en su desplazamiento.
- No conducir nunca con las manos húmedas o llenas de grasa. El calzado que se utilice, no debe estar deteriorado. Las suelas deben estar exentas de grasas o sustancia similar. No asomar los pies, los brazos ni las piernas, fuera de los límites de la carrocería de la carretilla.



MEDIDAS PREVENTIVAS

- Cuando se cargue o descargue un camión, es necesario cerciorarse de que se han colocado los frenos y los calzos adecuados debajo de las ruedas, a fin de evitar que los vehículos rueden cuando sean abordados por el montacargas.
- Al finalizar la jornada:
 - Se aparcará la carretilla en el lugar previsto para este fin, nunca en pasillos, vanos de puertas, sin obstruir el acceso a equipos y materiales y protegida contra la intemperie.
 - Para dejar estacionada la carretilla, se parará el motor, se pondrá el freno de inmovilización y se retirará la llave de contacto.
 - La horquilla deberá quedar en su posición más baja.
 - La carretilla se aparcará siempre en un lugar plano. Si por algún motivo excepcional tuviera que dejarse en una pendiente, se calzarán cuidadosamente las ruedas, además de poner el freno de inmovilización.
 - El conductor no debe realizar reparaciones o reglajes en la carretilla. Cualquier anomalía observada durante el trabajo, por pequeña que pueda parecer, deberá ser comunicada al superior inmediato.
 - En caso de notar alguna deficiencia se inutilizara la carretilla y avisará a la persona adecuada.
- Deben seguirse escrupulosamente las pautas y criterios de mantenimiento básico que el fabricante de la carretilla incluye en el Manual del Operador, que obligatoriamente debe entregar con cada máquina y que debe estar redactado en el idioma del país donde se utilice el equipo. Algunos consejos habituales para el mantenimiento de carretillas son:
 - El mantenimiento y reparación, deben efectuarlos únicamente el personal autorizado.
 - Debe evitarse cualquier modificación del uso previsto de la carretilla que afecte a su capacidad y seguridad. En caso de tener que realizar este tipo de modificaciones, debe acudir al fabricante, que actualizará, en cuanto sea necesario, las placas informativas, manuales de instrucciones, etc.
 - Las operaciones de mantenimiento, ajuste, revisión o reparación que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán tras haber parado o desconectado el equipo, haber comprobado la inexistencia de energías residuales peligrosas y haber tomado las medidas necesarias para evitar su puesta en marcha o conexión accidental mientras esté efectuándose la operación (máquina consignada). Cuando la parada o desconexión no sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de zonas peligrosas.
 - Las placas de características, instrucciones y advertencias existentes sobre la carretilla deben mantenerse en perfecto estado de conservación y lectura.
 - Antes de desconectar los circuitos de fluidos, asegurarse de que no existe presión en los mismos, que su temperatura no puede producir quemaduras y tomar las precauciones necesarias para evitar derrames imprevistos.
 - En los manuales facilitados por el fabricante se incluyen los cuadros de engrase y mantenimiento fijando su periodicidad, productos a utilizar, regulaciones y reglajes a aplicar, procedimientos operativos recomendados, etc.
 - La elevación de la carretilla para su reparación o inspección, así como el remolque de la misma en caso de avería o su sujeción sobre plataformas de transporte, debe efectuarse con dispositivos de suficiente capacidad y por los puntos previstos a este efecto, señalizados sobre la máquina.
 - Para el remolcado de la carretilla en caso de avería, utilizar preferentemente una barra de remolcado y efectuar la maniobra a una velocidad reducida que permita efectuar la maniobra con seguridad, en ningún caso superior a 10 km/h, dada la peligrosidad que la operación comporta. Si se conduce una carretilla remolcada, prestar atención a la posición de sus manos sobre el volante de dirección, de forma que un giro inesperado del volante no pueda dañar al conductor.
 - Antes de cualquier intervención, se debe comprobar el correcto estado de aislamiento de los bornes de la batería, o aislarlos en su caso, para evitar contactos accidentales.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las baterías deben mantenerse limpias, y siempre que se efectúen trabajos en las mismas, el personal debe utilizar gafas protectoras y guantes adecuados al tipo de riesgo.
- Antes de intervenir en el circuito eléctrico de la carretilla, para evitar riesgos a las personas y los equipos, desconectar la batería.
- Antes de efectuar operaciones de soldadura sobre la máquina, debe desconectarse el alternador y vaciar los depósitos de combustible si existen.
- En función de su utilización, el sistema de frenado debe revisarse con la periodicidad necesaria para asegurar que no pierde efectividad. Ello es especialmente importante en carretillas sin frenos estancos y que trabajen habitualmente en barrizales. – Antes de efectuar intervenciones en el circuito de refrigeración del motor térmico, esperar a que la temperatura del líquido descienda hasta un valor que permita retirar sin riesgo el tapón del radiador o del vaso de expansión. – Al sustituir un neumático con banda de rodadura tipo "todo terreno", comprobar que se ha montado la cubierta con el dibujo de la misma en el sentido correcto.
- Al efectuar operaciones de limpieza, no utilizar líquidos inflamables o recipientes que los hayan contenido. Evitar la entrada de cualquier tipo de líquidos en los circuitos eléctricos.
- Toda carretilla pendiente de reparación o durante la misma debe permanecer con la llave de contacto quitada y en posesión del responsable y además es conveniente que quede señalizada.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECIFICAS PARA CARRETILLAS DE MOTOR DE EXPLOSIÓN



- Limpiar y secar la parte superior de los acumuladores.
- No fumar ni aproximar llamas a una carretilla cuyo depósito se está llenando.
- El llenado del depósito de combustible se realizará en los lugares designados para este fin. Para esta operación es preciso parar el motor.
- Si se derramara combustible sobre el motor, se secará cuidadosamente, no poniendo la carretilla en marcha hasta que se haya evaporado por completo.
- Las carretillas con motores de gasoil o gasolina no circularán en locales cerrados, para evitar acumulación de humos y gases.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CARRETILLAS ELECTRICAS

- No fumar ni arrimar llamas a las proximidades de una batería en carga, ni durante su manipulación.
- Mantener siempre cerrada la tapa del cofre de la batería.
- No depositar nunca herramientas o piezas metálicas sobre baterías ni en sus proximidades.
- Cerrar los tapones de relleno de los acumuladores antes de la puesta en marcha.



Los equipos de protección a utilizar para evitar que este riesgo se materialice son (1):

- **Ropa de trabajo adecuada.**
- **Guantes contra riesgos mecánicos.**
- **Bota baja de cuero.**

•(1) En cualquier caso, antes de la realización de la tarea, se deberá analizar si por circunstancias especiales de la misma, se requieren otros equipos de protección adicionales para eliminar este riesgo

CARRETILLAS MANUALES O TRASPALÉ

Documentación
De
Consulta

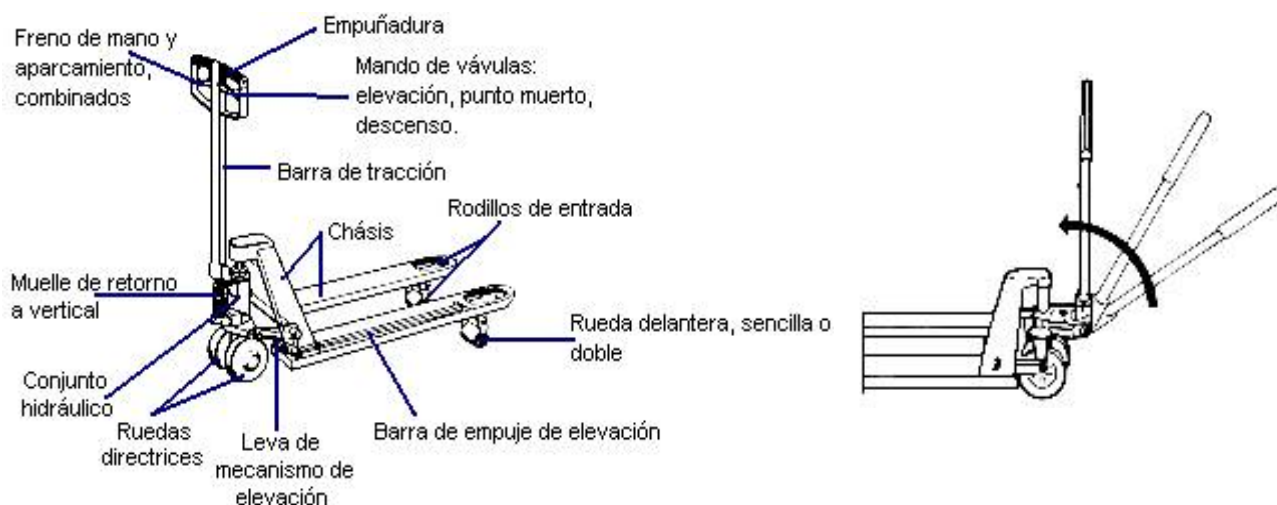
• **Riesgo 10 Evaluación Riesgos Telefónica de España SAU**

INTRODUCCIÓN

La transpaleta manual es un tipo de carretilla manual que constituye un equipo básico, por su sencillez y eficacia, y que tiene un uso generalizado en la manutención y traslado horizontal de cargas unitarias sobre paletas (palets), desde los lugares de operación a los lugares de almacenamiento o viceversa. La transpaleta manual es una carretilla de pequeño recorrido de elevación, trasladable a brazo, equipada con una horquilla formada por dos brazos paralelos horizontales unidos sólidamente a un cabezal vertical provisto de ruedas en tres puntos de apoyo sobre el suelo y que puede levantar y transportar paletas o recipientes especialmente concebidos para este uso.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

La transpaleta esta formada por un chasis metálico doblado en frío, soldado y mecanizado. En el cabezal se articula una barra de tracción que sirve para accionar la bomba de elevación de la transpaleta y para dirigirla. El chasis de la horquilla puede elevarse respecto al nivel del suelo mediante una pequeña bomba hidráulica accionada manualmente.

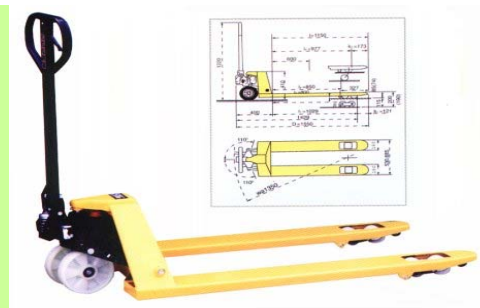


CAUSAS BÁSICAS DEL RIESGO

- Falta de formación y/o adiestramiento del operario.
- Presencia de personal en el entorno del área de trabajo.
- Inadecuación de la carretilla a la tarea.
- Falta de mantenimiento.
- Mal estado y/o adecuación de sus elementos de seguridad, etc.
- Utilización de cargas no paletizadas.
- Exceso de peso de las unidades de carga, características de la misma, dimensiones y posición sobre el traspalé, etc..
- Condiciones deficientes del entorno de trabajo (superficies de tránsito, dimensiones de los locales, características del almacenamiento, etc.).
- Imprudencias, distracciones.
- Bloqueo de las ruedas directrices o porteadoras.
- Mala utilización del traspalé.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El diseño de la empuñadura ha de ser cerrado para impedir que se escape de las manos del operario y a su vez proteger de posibles golpes el mando de las válvulas y el freno.
- La empuñadura debe ser antideslizante para facilitar su sujeción y evitar que se escape de las manos del operario en la fase de traslado. No deberá utilizarse en centros de trabajo donde haya rampas de elevada pendiente o en ciertas condiciones desfavorables como superficie en mal estado, irregular o deslizante.
- La capacidad máxima indicada por el fabricante deberá ser respetada.
- Se considera recomendable limitar la utilización de este tipo de aparatos al transporte de cargas que no superen los 1500 Kg. Para pesos superiores se utilizarán traspaleas dotadas de un motor eléctrico u otros dispositivos de manutención mecánica.
- Los pasillos de circulación estarán delimitados y libres de objetos y diseñados con anchura suficiente (entre las hileras de paletas debe caber la traspalea y el operario que la manipula).
- Mantener en buen estado de limpieza las zonas y lugares de paso del traspalé para evitar el deslizamiento de las mismas o del propio operario que las maneja.
- Realizar verificaciones antes de utilizar el traspalé. El operario debe comprobar el buen estado del mismo, principalmente de su sistema de rodamiento y el funcionamiento correcto del freno. o Comprobar que el peso de la carga a trasladar es el adecuado para la capacidad de carga del traspalé y el manejo por parte del operario.
- Las cargas deben estar perfectamente equilibradas, calzadas o atadas a sus soportes.
- Medidas de conducción y circulación:
 - Conducir la traspalea tirando de ella por la empuñadura habiendo situado la palanca de mando en la posición neutra o punto muerto.
 - Mirar en la dirección de la marcha y conservar siempre una buena visibilidad del recorrido.
 - Supervisar la carga, sobre todo en los giros y particularmente si es muy voluminosa controlando su estabilidad.
 - Observar las señales y reglas de circulación, siguiendo los itinerarios fijados.
- Se deberán seguir las normas de mantenimiento indicadas por los fabricantes. Ante cualquier fallo, se dejará fuera de uso mediante un cartel indicador y se comunicará para proceder a su reparación.



Los equipos de protección a utilizar para evitar que este riesgo se materialice son (1):

- **Ropa de trabajo adecuada.**
- **Guantes contra riesgos mecánicos.**
- **Bota baja de cuero.**

(1) En cualquier caso, antes de la realización de la tarea, se deberá analizar si por circunstancias especiales de la misma, se requieren otros equipos de protección adicionales para eliminar este riesgo