

# Transpaletas y Apiladores

Curso Online



*Creado:*

**Tecnas Formación**

[www.formacioncursosonline.es](http://www.formacioncursosonline.es)

# ÍNDICE

## 01 INTRODUCCIÓN

---

## 02 TRANSPALETAS ELÉCTRICAS

---

- 2.1 Definición
- 2.2 Funcionamiento
- 2.3 Mantenimiento
- 2.4 Utilización
- 2.5 Riesgos
- 2.6 Medidas para evitar riesgos
- 2.7 Equipos de protección individual recomendados

## 03 TRANSPALETAS MANUALES

---

- 3.1 Definición
- 3.2 Características principales
- 3.3 Funcionamiento
- 3.4 Riesgos asociados a utilización
- 3.5 Condiciones de utilización
- 3.6 Reglas en las operaciones de carga
- 3.7 Reglas de conducción y circulación
- 3.8 Mantenimiento

# 01

## INTRODUCCIÓN

Una transpaleta o transpalé es un aparato utilizado en almacenes para realizar diversas tareas relacionadas con la mercancía almacenada, tales como carga, descarga, traslado de unas zonas a otras del almacén y operaciones de picking. Un transpaleta está formado por una horquilla de dos brazos paralelos y horizontales unidos a un cabezal donde se sitúan las ruedas.

Si tienes almacén en tu empresa o trabajas en uno de ellos, sabrás que un apilador es algo imprescindible para poder aprovechar el hueco al máximo y poder apilar cajas en altura. Existen muchos apiladores manuales y apiladores eléctricos. Son herramientas de ayuda en cualquier empresa y son muy eficaces para elevar, bajar y transportar cargas.



Los transpaletas con conductor acompañante y con plataforma se controlan mediante un timón ingeniosamente diseñado, con controles que establecen una relación fluida entre el operario, la carretilla y la carga del palet. Tanto los transpaletas como los **apiladores eléctricos de alto rendimiento** son maquinarias sumamente útiles en trabajos de traslados de mercancías, no obstante, si se requiere la manipulación de cargas a diferentes alturas, los transpaletas no son las maquinarias más amigables. Existen apiladores eléctricos retráctiles, máquinas capaces de alcanzar alturas de hasta 12 metros, e ideales para manipular cargas en pasillos estrechos. **Los apiladores eléctricos tienen una importante capacidad de carga**, pudiendo soportar hasta 2000 kg.

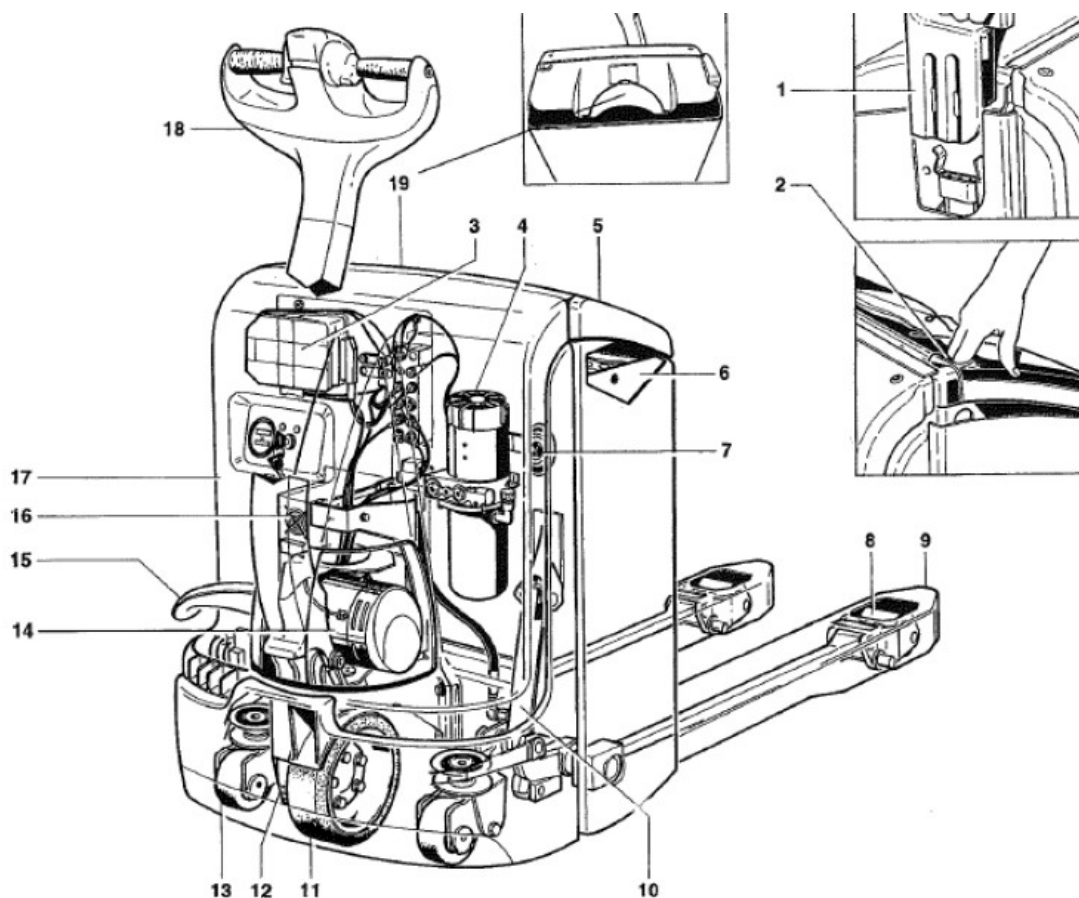
# 02

## TRANSPALETAS ELÉCTRICAS

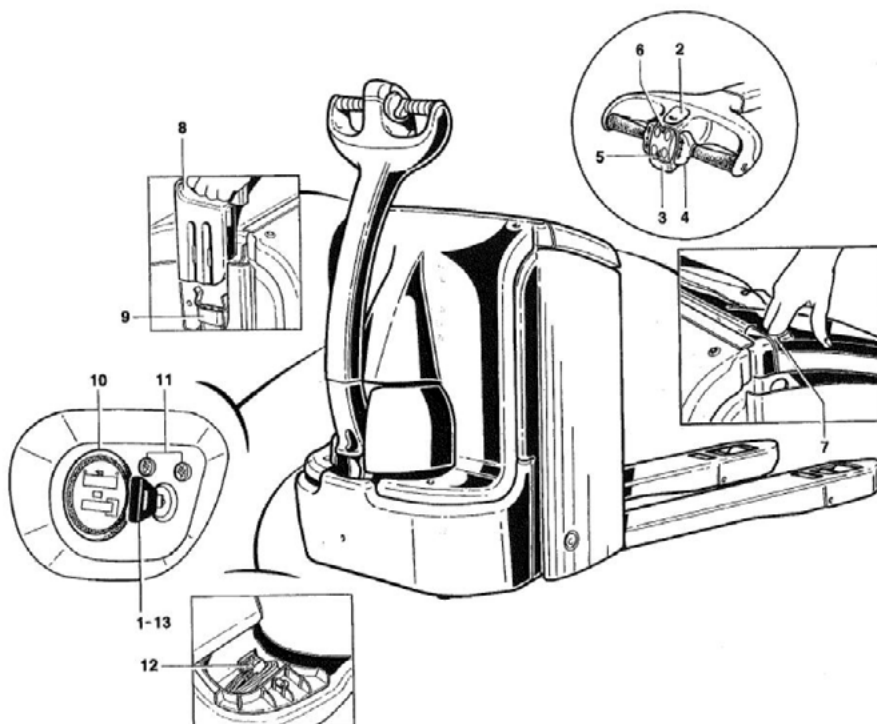
### 2.1 Definición

El transpaleta eléctrica es una evolución del transpaleta manual, incorpora un motor eléctrico que le permite desplazar las cargas con mayor facilidad. Se utilizan cuando las cargas, las distancias o la frecuencia de los movimientos de la carga sobrepasan los límites del manipulado manual.

### Partes de un transpaleta eléctrica



- |  |   |
|--|---|
| 1. Empuñadura del conector de la batería         | 10. Cilindros de elevación                        |
| 2. Empuñadura de apertura del capó de la batería | 11. Rueda motriz                                  |
| 3. Platina del variador                          | 12. Reductor                                      |
| 4. Grupo motor bomba                             | 13. Ruedas estabilizadoras                        |
| 5. Capó batería                                  | 14. Motor de tracción                             |
| 6. Batería                                       | 15. Alojamiento del cordón de alimentación de red |
| 7. Claxon  | 16. Cargador Incorporado                          |
| 8. Ruedas Portadoras                             | 17. Capó delantero                                |
| 9. Brazos de Horquillas                          |   |



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Llave de contacto</li> <li>2. Mando del claxon</li> <li>3. Inversor de seguridad</li> <li>4. Inversor de marcha / Acelerador</li> <li>5. Mando de elevación</li> <li>6. Mando de descenso</li> <li>7. Empuñadura de apertura del capó de la batería</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8. Empuñadura del conector de la batería</li> <li>9. Conector de la batería</li> <li>10. Horómetro / Indicador de descarga</li> <li>11. Les del cargador incorporado</li> <li>12. Conector de seguridad del cargador</li> <li>13. Llave de contacto suplementaria</li> </ul> |
|--|---|

## 2.2 Funcionamiento

### Marcha hacia delante

- Con el pulgar, pulse la parte inferior del regulador, Para arrancar en pendiente, accionar la mariposa en el sentido deseado, el timón en posición de carretilla frenada.
- La velocidad aumenta con el movimiento del regulador
- Cuando se suelta el regulador de control, la carretilla frena eléctricamente
- Para desfrenar y arrancar, inclinar el timón en posición de conducción.

### Marcha hacia atrás

- Con el pulgar, pulse la parte superior del regulador.
- La velocidad aumenta con el movimiento del regulador. El transpaleta acelera marcha atrás de forma proporcional a la presión ejercida
- Cuando se suelta el regulador de control, la carretilla frena eléctricamente.

### Inversión del sentido de la marcha

- Soltar la mariposa de mando, y accionarla en la dirección opuesta. La inversión del sentido puede hacerse con la máquina en funcionamiento. Primero queda eléctricamente frenada hasta pararse, y luego, sale en el sentido contrario.

### Freno

- Al soltar el timón, la máquina queda frenada.

## 2.3 Mantenimiento

El mantenimiento preventivo periódico evita sorpresas desagradables y costosas. Debido a los esfuerzos diarios a los que están sometidas las transpaletas o carretillas apiladoras, sus componentes tarde o temprano acabarán por desgastarse.



La misión del mantenimiento periódico es detectar a tiempo y minimizar dicho desgaste para evitar costes más adelante. Sólo puede ser efectuado por personas formadas y autorizadas. Al efectuar los trabajos de mantenimiento, colocar la máquina sobre un suelo plano, calzar las ruedas, retirar la llave de contacto y desconectar la batería. Para las carretillas elevadoras electrónicas, el correcto funcionamiento de la **ba-tería** y el **cargador** es de vital importancia, ya que es la fuente de alimentación de la máquina, por lo que se comprueba el nivel de electrolito (agua de la batería) y el estado de las conexiones y bornes. También se comprueba el estado de todos los motores, niveles de líquido de frenos, valvulina de las reductoras, ruedas y demás sistemas, también de seguridad.



## 2.4 Utilización

La temperatura ambiente debe estar entre  $-10^{\circ}\text{C}$  y  $+40^{\circ}\text{C}$  y la humedad relativa del aire, ser menor del 95%.

La pendiente máxima aconsejada en una corta distancia es del 10% por razones de frenado y de estabilidad. El suelo será llano y de una dureza correcta.

Las cargas deben ser homogéneas y de una altura máxima aconsejable de 2 metros.

**Antes de comenzar a utilizarlas.**

**Revisar la máquina al inicio del trabajo comprobando:**

- La elevación y descenso de la horquilla.
- El vertido de líquidos.
- El funcionamiento de los sistemas de frenado.
- El estado de la batería (transpaletas automotores).
- La velocidad uniforme.
- En los transpaletas manuales, el correcto deslizamiento de las ruedas; y en las automotrices comprobar el buen funcionamiento del sistema de tracción.
- En los transpaletas automotrices, el funcionamiento correcto del freno, con el timón en posición vertical y horizontal, el claxon y el interruptor de contramarcha.

**Para la conducción**

- Comprobar que el peso de la carga a levantar no excede la capacidad de carga del equipo de trabajo.
- Asegurarse que el palet o plataforma es adecuada a la carga que se va a manejar y que está en buen estado.
- Antes de iniciar un recorrido, comprobar la estabilidad de la carga.
- Las cargas deben estar perfectamente equilibradas, calzadas o atadas a sus soportes.
- Elevar la carga centrada con las horquillas de carga.
- Nunca conducir el equipo subido sobre las horquillas o sentado en el cofre de la batería.
- Al ir marcha atrás, cerciorarse de que el trayecto está libre de obstáculos.
- Mirar en la dirección de la marcha y mantener una buena visibilidad del recorrido.
- Evite los arranques y frenazos bruscos, así como los giros rápidos que favorecen la caída de la carga.
- Adecuar la velocidad a las características del espacio de trabajo, carga y la destreza del operario. No realizar movimientos bruscos. Comprobar la ausencia de personas.
- No manejar el transpaleta con las manos, y/o el calzado húmedo o con residuos de sustancias, que puedan ser causa de caídas por deslizamiento.
- En pendiente, circular siempre en línea recta, sin realizar giros que pueden ser causa de vuelco de la máquina.
- Si realizamos descansos en el trabajo, aparcarla en lugar seguro, nunca en rampas.
- Comprobar al iniciar y finalizar la jornada de trabajo, que el pulsador de seguridad, por inversión del sentido de marcha, funciona correctamente.



- No circular arrastrando el palet.
- Al depositar una carga, no obstaculizar elementos de protección contra incendios, (extintores, bocas de incendio, ...), salidas de emergencias, botiquines,...
- Mirar siempre en el sentido de la marcha.
- No transportar personas.
- No situar pies o manos, debajo de la carga levantada.
- Al subir una rampa, debe colocarse siempre delante del transpaleta.
- Al bajar una rampa, debe colocarse siempre detrás del transpaleta.
- Si el pavimento está, húmedo o defectuoso aumente las precauciones.
- Compruebe que las tapas de registros, rejillas de desagües, etc., se encuentran bien colocadas y ajustadas.
- Aparque el transpaleta fuera de pasillos y áreas de paso, retire la llave de contacto (si es automotora), y compruebe que el timón se mantiene en posición vertical.

#### Para la carga-descarga:

- Comprobar que el peso de la carga es adecuado para la capacidad del transpaleta.
- Las cargas deben estar perfectamente equilibradas, calzadas o atadas a sus soportes.
- Nunca levantar la carga con una sola horquilla.
- Procurar que las horquillas del transpaleta no sobresalgan del palet, ya que sus extremos podrían dañar instalaciones o mercancía e infligir daños a otros trabajadores.
- Como norma, se puede afirmar que para palets de 1.200 mm se deben utilizar horquillas de 1150 mm y para palets de 1.000 mm deben utilizarse horquillas de 910 mm.
- Para descargar; fijarse en los alrededores para comprobar que no hay personas u objetos que puedan sufrir daños o desestabilizar la carga al depositarla en el suelo.
- Depositar la carga sin invadir zonas de paso, y de forma correcta en las estanterías.
- Cuando carguemos o descarguemos un camión, asegurarse de su inmovilidad y que no se pondrá en marcha de forma imprevista (calzos, mecanismos alternativos).



#### Para la carga de la batería

- Abrir la tapa de la batería.
- Apagar el transpaleta con la llave, antes de desconectar la batería.
- Conectar la batería al cargador y a continuación actuar sobre el mando de inicio del ciclo de carga.
- Una vez cargada, apagar el cargador, desconectar la batería del cargador y conectarla a la máquina, cerrar la tapa del cofre de la batería, girar la llave de puesta en marcha y comprobar que la carga se ha realizado correctamente, observando el estado del indicador de carga.
- Cuando la tapa de la batería está abierta, no manipular objetos metálicos encima de la misma.
- Verificar que los cables y el conector no presentan daños visibles.





- El conector del cargador, no se debe dejar sobre el suelo. Colóquelo en el accesorio habilitado al efecto.
- Prohibido fumar o utilizar dispositivos con llama abierta en las proximidades de las baterías.

### Mantenimiento eficaz de la batería

- Planifique el trabajo en función de los periodos de carga de la batería.
- No utilice la carretilla elevadora o transpaleta eléctrica si la batería tiene una carga inferior al 20%
- Deje descansar la batería durante el almuerzo.
- Compruebe el nivel de agua periódicamente.
- Tenga cuidado con los ciclos de carga rápida.
- Proteja su cargador.
- No cargue la batería cuando esté un poco descargada o acabará con ella antes de tiempo. Antes de desconectar la batería del cargador, asegúrese de que el ciclo de carga ha terminado.
- Añada agua destilada solamente.
- Compruebe el estado del enchufe y el conector de la batería periódicamente. Las baterías eléctricas producen una mezcla de gases que es explosiva en una concentración de sólo el 4%.
- Las zonas de carga de la batería son peligrosas, dado el riesgo de ventilación, ignición, eléctrico y ambiental existente.

### Al finalizar el trabajo:

- Aparcar la transpaleta en el lugar previsto para tal fin (lugar seguro).
- Circulación, sin bloquear instalaciones de emergencia, no debe aparcarse en rampas).
- La horquilla debe de quedar apoyada en el suelo.
- No dejar el motor en marcha, apagar la transpaleta Retirar las llaves de la transpaleta, en caso de que tenga, y entregárselas al responsable.

### 2.5 Riesgos

- Golpes y atrapamiento, al maniobrar marcha atrás cerca de muros, columnas, estanterías, etc.
- Golpes y atropellos de los pies del operador del transpaleta al utilizar la máquina caminando delante de la misma.
- Golpes y atropellos de pies, de otros operarios próximos a la máquina, al descender la carga o al circular con el transpaleta cerca de los mismos.
- Caídas o resbalones del operario, por pérdida de equilibrio, a causa de aceites y otros tipos de suciedad del suelo.
- Caída del operario de transpaletas automotoras, (en posición de pie sobre plataforma), por golpes o al efectuar maniobras bruscas.
- Caída de la carga por falta de centrado del palet sobre la horquilla.



- Choques o colisiones con otros vehículos y obstáculos.
- Contactos con sustancias corrosivas y explosión de la batería.

## 2.6 Medidas para evitar riesgos

- El uso de transpaletas automotoras, solo está permitido a personal que cuente con autorización de la empresa.
- Todas las protecciones y dispositivos de los transpaletas serán respetadas y utilizadas. En ningún caso se sobrepasará la carga máxima establecida por el fabricante.
- En caso de observar anomalías o un deficiente funcionamiento, se comunicará de forma inmediata, y si procede se señalará la avería y la prohibición del uso del transpaleta.
- Los transpaletas se utilizarán única y exclusivamente para las funciones y trabajo propios de su condición y estructura.
- En carga o en vacío, no transportar ni izar personas.
- No manipular el transpaleta con las manos o el calzado húmedo o con grasa.
- Respete los itinerarios y reglas de circulación No acceder a pasarelas, ascensores, montacargas, etc. sin haberse cerciorado que soportan el peso y volumen del transpaleta y/o su carga.
- Comprobar que el muelle de carga está bien fijado y que el vehículo con el que se encuentra unido el muelle no pueda desplazarse.
- Utilización de pantalla facial, guantes cubrebrazos y ropa adecuada. En caso salpicaduras, lavar inmediatamente con agua.

## 2.7 Equipos de protección individual recomendados.



# 03

## TRANSPALETAS MANUALES

### 3.1 Definición

El transpaleta manual es un tipo de carretilla manual que forma parte del equipo básico de trabajo en el caso de acarrear bultos pesados, y que por su simpleza y eficacia tiene para sí el uso generalizado de la manutención y traslado horizontal de cargas unitarias sobre paletas o *pallets* y su operación desde los sitios de almacenamiento a los de operación, particularmente con máquinas, y viceversa. Una transpaleta o transpalé es un aparato utilizado en almacenes para realizar diversas tareas relacionadas con la mercancía almacenada, tales como carga, descarga, traslado de unas zonas a otras del almacén y operaciones de picking.

Un transpaleta está formada por una horquilla de dos brazos paralelos y horizontales unidos a un cabezal donde se sitúan las ruedas.

### 3.2 Características principales

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.

Las características dimensionales de los transpaletas según la norma UNE 58-427-78 son las siguientes,

- Altura de los brazos de la horquilla Posición baja
- h 30 mm mínimo
- h1 86 mm mínimo h2 90 mm mínimo
- Posición alta h3 185 mm mínimo

Separación entre los brazos de la horquilla La separación interior b1 de los brazos de la horquilla será de 180 mm como mínimo. La separación exterior b de los brazos de la horquilla estará fijada en función de las medidas correspondientes de las paletas normalizadas, según norma UNE 49901 1,2 R. Las medidas de b serán las siguientes:

- b = 570 mm como máximo para los transpaletas correspondientes a paletas cuya anchura de entrada sea 590 mm como mínimo.
- b = 690 mm como máximo para los transpaletas correspondientes a paletas cuya anchura de entrada sea de 710 mm como mínimo.

Longitudes de los brazos de la horquilla (mm)

- Siendo: l = Longitud máxima de los brazos de la horquilla
- l1 = Distancia entre el talón de la horquilla y el punto más próximo alcanzado por una rueda trasera
- l2 = Distancia entre el talón de la horquilla y el punto más alejado alcanzado por una rueda trasera.
- Ángulo de giro de las ruedas delanteras El ángulo de giro de las ruedas (o rueda) delanteras a está fijado en 90° como mínimo a una parte y otra del eje longitudinal del transpaleta.

### Descripción técnica

La transpaleta está formado 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 del transpaleta y para dirigirla. El chasis de la horquilla puede elevarse respecto al nivel del suelo mediante una pequeña bomba hidráulica accionada manualmente.

La palanca de control del sistema hidráulico tiene tres posiciones que sirven para elevar, bajar y situar en punto muerto o de reposo.

La parte de la máquina donde se encuentra la bomba de elevación, la articulación de la barra de tracción, el freno, el eje transversal con el anclaje de los tirantes de los rodillos y la rueda gemela o doble de dirección constituye la parte anterior de la máquina, mientras que la horquilla con los rodillos de carga se denomina parte posterior.

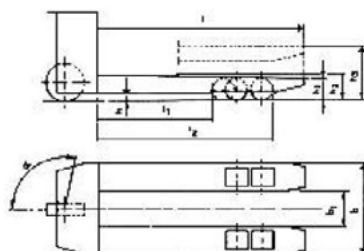
Los rodillos pueden ser de cuatro materiales básicamente: acero, nylon, goma y derivados plásticos especiales.

El peso propio oscila entre los 60 y 90 kg, con una capacidad nominal de carga que va desde los 1.000 a los 3.000 kg .



Algunas transpaletas llevan un sistema electrónico auxiliar situado en la parte anterior de la misma, que da información al operario sobre el peso de la carga a transportar y que puede complementar la existencia de una válvula limitadora de carga en el sistema hidráulico.

### 3.3 Funcionamiento



Es particularmente indispensable un perfecto uso de las transpaletas para evitar cualquier tipo de accidente. Esta transpaleta o carretilla manual es de dimensiones pequeñas, con un recorrido de elevación trasladable al brazo y con una horquilla formada por dos brazos paralelos horizontales unidos fuertemente a un cabezal vertical provisto de polipastos en sistema de roldanas en tres puntos de apoyo sobre el suelo y que puede levantar y transportar paletas o recipientes diseñados a los fines de este transporte. La transpaleta está constituida por un chasis metálico doblado en frío, soldado y mecanizado. Visualmente se parece a una patineta.

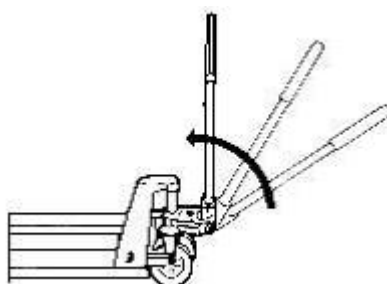
Consta de un freno de mano y estacionamiento combinados en su empuñadura, allí mismo, el mando de válvulas, elevación, punto muerto, y descenso, al tope de lo que se llama barra de tracción, su base está sustentada sobre un conjunto hidráulico de ruedas, dos traseras separadas y adosadas cada una a barras

l máximo	l <sub>1</sub> máximo	l <sub>2</sub> máximo
800	488,5	689
1000	589	849
1200	691	974

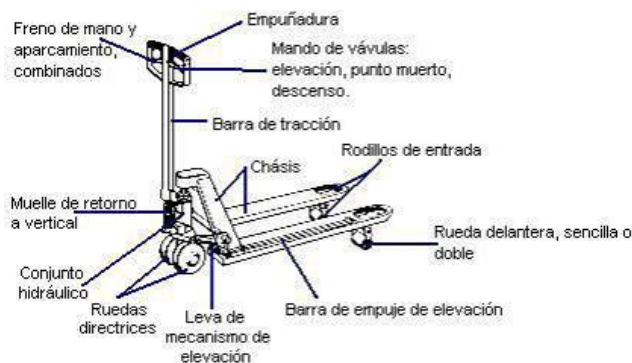
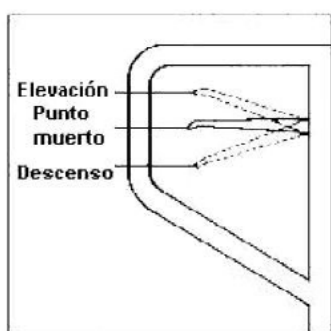
de elevación diferentes pero sincronizadas, y dos delanteras que son las directrices. El cabezal con su barra de articulación permite accionar la bomba de elevación y dirigirla. El chasis de la horquilla se eleva sobre el suelo por medio de una pequeña bomba hidráulica accionada a mano. En la parte anterior de la máquina se ubican la bomba de elevación, la articulación de la barra de tracción, el freno, el eje transversal con el anclaje de los tirantes de los rodillos y la dirección. En la parte posterior está la horquilla con los rodillos de carga. Estos rodillos pueden ser ya de acero, nylon, goma o de plásticos de alta resistencia. El peso de la transpaleta en sí es de aproximadamente 60 a 90 kg con una capacidad nominal de carga que puede ir de 1000 a 3000 kg. Ciertas transpaletas poseen un sistema electrónico auxiliar en su parte anterior.

### 3.4 Riesgos asociados a su utilización

Respecto de los riesgos de manipular una transpaleta, es cierto que éstas son origen de de diferentes accidentes laborales que dan como consecuencia desde lumbalgias, hernias, heridas en las piernas y tobillos hasta aplastamientos y pinzamientos en pies y manos, accidentes que afectan tanto a los operarios que las manejan como a aquellos que se hallen en su área de operación. Los riesgos que se suceden en la manipulación de las transpaleta pueden ser: sobre esfuerzos por transporte de cargas excesivamente pesadas, tanto para la máquina como para quien la maneja, la elevación consiguiente de una carga que exceda las posibilidades de la máquina y de la persona, superficie de trabajo en mal estado, ruedas directrices o



porteadoras bloqueadas, caída o desprendimiento de la carga transportada, lesión de extremidades en el trayecto de transporte, caída o deslizamiento del operario en el manejo de la transpaleta, choques contra otra transpaleta u objeto contundente.



Es fundamental se considere que estos riesgos se acrecientan cuando las condiciones de seguridad en el ámbito laboral no son óptimas y, también, cuando el operario no tiene la capacitación requerida en la manipulación correcta de la transpaleta. Por otra parte, y a los efectos de resguardar también la seguridad de empleo de la transpaleta es necesario verificar que su empuñadura esté recubierta de material antideslizante para evitar cualquier tipo de corrimiento.

Finalmente, para que la transpaleta no cause ningún tipo de accidente debe tenerse en cuenta que: no debe manipularse a través de rampas o sobre superficies en mal estado, irregulares o con posibilidades de deslizamiento; que deben respetarse las indicaciones respecto de la capacidad de transportación de la transpaleta informada por el fabricante.

Por otra parte, el operario habilitado para el manejo de la transpaleta deberá conducirla tirando de la empuñadura, con la palanca de mando en posición neutra, y llevando su brazo en línea recta con la barra de tracción de la transpaleta, sin apartar la visión de la marcha y con el camino libre de obstáculos; y no debe dejar de supervisar la carga que lleva en la transpaleta en cuanto a su estabilidad. Sin duda, que hace a la



seguridad del operario, de la carga y de la transpaleta misma que verifique el estado de su calzado para poder afirmar correctamente su paso. Para el caso de descarga y carga en medio del trayecto de la transpaleta se debe comprobar que la transpaleta se encuentra bien fijada al igual que la posición del operario.

### 3.5 Condiciones de utilización

La transpaleta no debe utilizarse en centros de trabajo donde haya rampas o en ciertas condiciones desfavorables como la superficie en mal estado, irregular o deslizante.

La capacidad máxima de las transpaletas manuales indicada por el fabricante debe ser respetada, pero hay que tener en cuenta que a partir de una cierta carga los esfuerzos requeridos para arrastrar la carga son netamente superiores a las posibilidades humanas.

Además, hay que tener en cuenta que el esfuerzo a realizar sobre el timón para la elevación de la carga está en función de:

Por otro lado, el esfuerzo de rodamiento depende de los siguientes parámetros:

- Características de las ruedas, diámetros, tipo y estado, así como del grado de desgaste del sistema de rodadura.
- Naturaleza y estado del suelo.
- Peso de la carga transportada.

### 3.6 Reglas en las operaciones de carga

Antes de levantar una carga deben realizarse las siguientes comprobaciones:

Comprobar que el peso de la carga a levantar es el adecuado para la capacidad de carga de la transpaleta; para evitar sobrecargas es conveniente que el sistema hidráulico de elevación lleve una válvula limitadora de carga que actúe cuando el peso de la paleta cargada supere la capacidad de carga de la máquina.

Asegurarse que la paleta o plataforma es la adecuada para la carga que debe soportar y que está en buen estado.

Asegurarse que las cargas están perfectamente equilibradas, calzadas o atadas a sus soportes.

Comprobar que la longitud de la paleta o plataforma es mayor que la longitud de las horquillas, ya que los extremos de las mismas no deben sobresalir porque podrían dañar otra carga o paleta; no sería posible dejar dos paletas juntas por la testa y posiblemente los rodillos no quedarían libres por la parte inferior de la paleta, con lo que al elevarla se produciría el desclavado del travesaño inferior correspondiente. Como norma, se puede afirmar que para paletas de 1.200 mm se deben utilizar horquillas de 1150 mm y para paletas de 1.000 mm deben utilizarse horquillas de 910 mm. Para otras medidas se actuará con un criterio similar.

Introducir las horquillas por la parte más estrecha de la paleta hasta el fondo por debajo de las cargas, asegurándose que las dos horquillas están bien centradas bajo la paleta.

Evitar siempre intentar elevar la carga con sólo un brazo de la horquilla.

Para el caso en que sea necesario cargar paletas de distinta longitud o bien por el lado ancho o estrecho, indistintamente, existe un tipo de accesorio que va montado sobre el chasis y que una vez abatido limita la entrada de la transpaleta por debajo de la paleta permitiendo la salida de los rodillos por el espacio correcto bajo la máquina.

Según ello, se considera recomendable limitar la utilización de este tipo de aparatos al transporte de cargas que no superen los 1500 kg y sólo realizarlas operarios con buenas condiciones físicas. Para pesos superiores se deberían utilizar transpaletas dotadas de un motor eléctrico u otros dispositivos de manutención mecánica.

### 3.7 Reglas de conducción y circulación

El operario habilitado para el manejo de la transpaleta deberá seguir una serie de normas de conducción y circulación que se exponen a continuación:

- Conducir la carretilla tirando de ella por la empuñadura habiendo situado la palanca de mando en la posición neutra o punto muerto; el operario avanza estirando del equipo con una mano estando situado a la derecha o izquierda de la máquina indistintamente. El brazo del operario y la barra de tracción constituyen una línea recta durante la tracción, lo que exige suficiente espacio despejado durante el transporte.
- Mirar en la dirección de la marcha y conservar siempre una buena visibilidad del recorrido. Si el retroceso es inevitable, debe comprobarse que no haya nada en su camino que pueda provocar un incidente.



- Supervisar la carga, sobre todo en los giros y particularmente si es muy voluminosa controlando su estabilidad.

**No utilizar la transpaleta en superficies húmedas, deslizantes o desiguales.  
No manipular la transpaleta con las manos o el calzado húmedos o con grasa.**



- Se deben observar las señales y reglas de circulación en vigor en la empresa, siguiendo sólo los itinerarios fijados.

En caso de que deba descenderse una ligera pendiente, sólo se hará si se dispone de freno y situándose el operario siempre por detrás de la carga. La pendiente máxima a salvar aconsejable será del 5 %.

Cuando se deban efectuar trabajos de carga y descarga sobre un puente de carga se deberán tomar la siguientes precauciones:

- Comprobar que se encuentra bien situado y convenientemente fijado.
- Que el vehículo con el que se encuentra unido el puente no pueda desplazarse.
- Comprobar que el puente puede soportar la carga máxima prevista de carga o descarga contando el peso de la máquina.



**Jamás debe colocarse la transpaleta sobre una pasarela, plancha, ascensor o montacargas sin haberse cerciorado que pueden soportar el peso y volumen de la transpaleta cargada y sin haber verificado su buen estado.**

#### **Parada de la carretilla:**

- No se debe parar la carretilla en lugar que entorpezca la circulación.
- Al finalizar la jornada laboral o la utilización de la máquina se deberá dejar la misma en un lugar previsto de estacionamiento y con el freno puesto.

#### **Reglas para descargar**

Antes de efectuar la maniobra de bajada de la carga hay que fijarse alrededor para comprobar que no haya nada que pueda dañarse o desestabilizar la carga al ser depositada en el suelo. También debe comprobarse que no haya nadie en las proximidades que pudiera resultar atrapado por la paleta en la operación de descenso de la misma.



### **3.8 Mantenimiento**

Se deberán seguir siempre las normas de mantenimiento indicadas por los fabricantes en especial lo concerniente al funcionamiento del sistema hidráulico, barra de tracción y ruedas.

El operario deberá, ante cualquier fallo que se le presente, dejar fuera de uso la transpaleta mediante un cartel avisador y comunicarlo al servicio de mantenimiento para que proceda a su reparación.

