

Manipuladoras de carga

La eficacia de almacenaje no consiste solamente en el número de paletas de carga que se pueden apilar ni en la velocidad a que se puede recoger la mercancía, consiste también en hallar la forma más rápida y adecuada de **cargar y descargar** los vehículos de distribución sin problemas.

Eureka pondera las opciones principales de manipulación.

Demasiado a menudo, la carga y descarga de los vehículos de distribución puede ser la fuente de largas demoras que frecuentemente son el resultado de estrategias inadecuadas e ineficaces de manipulación de materiales.

Parte del problema consiste en que la elección del equipo correcto de manipulación para pasar la mercancía a y desde los vehículos es un asunto complejo que depende del tipo de carga de que se trate, del tipo de vehículo implicado, del espacio con que cuenta para moverse en cualquier dirección y del número y tipo de carretillas que tenga libre.

Y no solo varían estos factores de una planta a otra, sino que también varían en una planta dada de un minuto al siguiente.

Carretillas elevadoras

Las **carretillas elevadoras** continúan siendo el método de manipulación más corriente para cargar y descargar, no solo porque tienen capacidad de movimiento sin restricción, sino también porque cualquiera que gestione un almacén tiene siempre disponible algún tipo de carretilla elevadora en la planta.

La carretilla más simple y más flexible quizás, es la **carretilla contrapesada** estándar, ya que éstas vienen normalmente con ruedas y neumáticos adecuados a suelos duros y con mástiles que les permiten descargar desde cualquier altura del lugar de la carga. Las carretillas contrapesadas sirven mejor para cargar y descargar los vehículos desde los laterales. Esto está bien con los remolques

que tienen cortinas en los laterales, pero naturalmente no es una opción adecuada a la mayoría de los remolques en forma de caja.

La descarga lateral también significa que se necesita espacio considerable de maniobra a lo largo de vehículo en cuestión, y esto puede ser un problema ya que el espacio de la zona de descarga es siempre reducido en los almacenes, donde la mayoría del espacio se dedica principalmente al negocio básico de almacenamiento de la mercancía.

Se puede utilizar una carretilla contrapesada para **cargar y descargar desde la parte de atrás** del camión, naturalmente, pero para hacerlo, necesitará el uso de otra carretilla más pequeña dentro del remolque para desplazar la mercancía a y desde la parte de atrás del remolque o hallar la forma de conducir la carretilla contrapesada misma dentro del remolque. Esto no tiene por qué ser un problema con tal de que la altura del mástil de la carretilla equilibrada no le impida obtener la altura correcta de la carretilla elevadora – quizás mediante el uso de una plataforma de carga o de una rampa. Pero las rampas necesitan moverse a la posición correcta cada vez y si va a gastarse dinero en el montaje de una plataforma de carga, no merece la pena utilizar esta opción tan grande y cara como es una carretilla contrapesada, cuando puede utilizar un vehículo más pequeño, más manejable y más barato.

Por el contrario, las carretillas contrapesadas tienen velocidades altas de desplazamiento comparadas con muchas otras opciones y pueden, según sea la configuración del

almacén, utilizarse para llevar la mercancía desde los estantes al vehículo sin necesidad de utilizar un segundo tipo de carretilla.

Alternativas más pequeñas

La alternativa principal a la carretilla contrapesada en términos del cargado de los camiones es **la transpaleta**.

Aunque se pueden considerar los equipos no mecánicos, las transpaletas electrónicas son una elección más acertada porque son generalmente más rápidas, necesitan menos esfuerzo físico del operario (que puede trabajar por lo tanto períodos más largos) y se pueden controlar mejor en superficies inclinadas como rampas.

Aunque cuestan significativamente más dinero que los equipos no mecánicos, son mucho más baratas que las carretillas elevadoras equilibradas.

Como no llevan mástil, sin embargo, se necesitará hallar la forma de subirlas al nivel del lugar de la carga y también necesitará utilizar un segundo tipo de carretilla elevadora si los productos proceden o se envían a posiciones superiores al nivel bajo.

Una buena idea sería utilizar un **apilador** – de hecho es una transpaleta con un mástil. Quizás el problema principal con esta ruta, sin embargo, es que los apiladores son invariablemente carretillas eléctricas por lo que, como las transpaletas electrónicas, no son adecuadas para los trabajos en exteriores. Generalmente vienen además con ruedas pequeñas o ruedecillas que no pueden hacer frente sin problemas a las superficies

duras de la zona de trabajo.

Otra posibilidad puede ser utilizar una **carretilla contrapesada articulada**, ya que éstas pueden funcionar en los pasillos estrechos de los almacenes y zonas de carga. El uso de tales vehículos para cargar y descargar puede funcionar bien en situaciones en que la carretilla contrapesada no se utilice todo el tiempo en el almacén, pero no tiene mucho sentido en términos financieros porque tales carretillas cuestan significativamente más dinero que los equipos equilibrados estándar.

Ganando altura

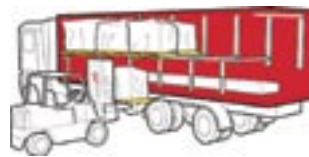
Cualquiera que sea el tipo de carretilla elevadora utilizada, la forma de traerla a la altura del suelo del remolque para cargarlo desde la parte de atrás supone un problema crucial. Las **niveladoras de muelles** – que son esencialmente placas abisagradas que se utilizan para conectar las plataformas de carga a las alturas variables de los remolques – son de hecho la solución más sofisticada. Las niveladoras de muelles no son caras en sí mismas, pero se necesita un muelle desde el cual trabajar y las plataformas de carga permanentes también necesitan puertas para cerrarlas cuando no haya camiones cargando y refugios de muelles que ofrezcan un sello impermeable alrededor de la parte posterior del vehículo cuando se esté cargando. Si no tiene ya los orificios de requisito en la pared de su almacén, el coste naturalmente sube aún más.

A pesar del coste extra, las plataformas de carga son muy eficaces y le permiten cruzar el espacio entre el muelle y el vehículo sin peligro, protegiendo a la vez a los operarios, a las carretillas elevadoras y a la mercancía, →

- 1. Las carretillas contrapesadas** sirven mejor para cargar y descargar los vehículos desde los laterales
- 2. Las transpaletas** son baratas y muy maniobrables, pero necesitará considerar la forma de introducirlas en el vehículo
- 3. Los transportadores de carga** de camión son excelentes para los artículos sueltos y permiten llenar al máximo el vehículo (Imagen provista por los Caljan)
- 4. Utilizar plataformas de carga** es también mucho más rápido que las operaciones basadas en el almacén



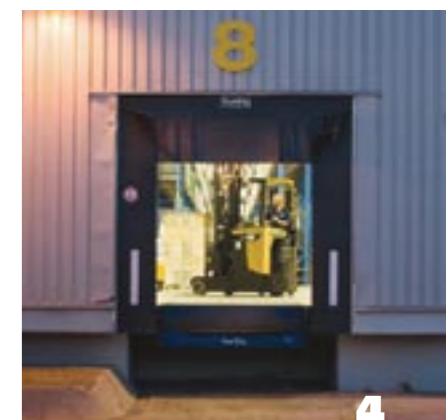
1



2



3



4



de las inclemencias del tiempo. Además, como descarga la mercancía desde la parte de atrás del vehículo, le puede ayudar a utilizar mejor el espacio del almacén ya que no necesita ningún espacio de maniobra alrededor de cada remolque. Utilizar **plataformas de carga** es también mucho más rápido que las operaciones basadas en el almacén, por las distancias reducidas de desplazamiento implicadas.

También existen **plataformas de carga sin muelle (a nivel del suelo)** que ofrecen algunos beneficios similares, aunque naturalmente no ayudan a poner las carretillas elevadoras a la altura del suelo del remolque. Las **rampas portátiles** son una forma de solucionar este problema, pero pueden utilizar mucho espacio, son normalmente difíciles de maniobrar y como las empresas solo tienen una rampa en cada almacén, no pueden hacer frente a entregas múltiples simultáneas. Las **carretillas de tijera** son otra opción, pero su uso tiende a estar restringido a aplicaciones de carga especializadas, por ejemplo, cuando los artículos en cuestión no pueden manipularse fácilmente con una carretilla elevadora normal, o que no son adecuados para superficies inclinadas - las jaulas de rodillo son un buen ejemplo.

Las carretillas de tijera, sin embargo, vienen individualmente con remolques de plataforma doble, ya que las niveladoras de muelle y las rampas se pueden normalmente adaptar a la



5. Las plataformas de carga con niveladoras de muelle sirven para cargar y descargar sin miedo a las inclemencias del tiempo y pueden satisfacer una gran variedad de alturas en el lugar de la carga (Imagen provista por Crawford Hafa)

6. Las rampas portátiles permiten a las carretillas contrapesadas cargar desde la parte de atrás si no son demasiado altas para entrar en el remolque (Imagen provista por Thorworld Industries)

altura superior media de la plataforma superior del remolque. Se utilizan también para las operaciones que se pueden realizar con cargas unitarias normales - cargado de los coches en un transportador de coches especializado, por ejemplo.

Los **camiones sustentados por la cola** presentan otra alternativa obvia para las cargas unitarias de tamaños estándar, pero el hecho de que vayan montados en vehículos reduce naturalmente su flexibilidad y el operario del camión será el responsable de decidir instalarlos y no el jefe del almacén.

Una opción final que merece la pena considerar, por lo menos si se tienen que manipular paquetes sueltos o cajas, es un **transportador de carga de camión**, que se puede extender desde la plataforma de carga del almacén a la parte de atrás del vehículo que se está cargando o descargando. Tales transportadores se pueden fijar a una plataforma de carga especial, montarse en rieles y deslizarlos lateralmente entre plataformas de carga diferentes, o utilizarlos totalmente como unidades portátiles que se pueden conducir con libertad.

Cualquiera que sea su tipo, sirven para llenar al máximo el vehículo ya que no se necesita desperdiciar el espacio del remolque con las paletas o con otros portadores de carga.

Los transportadores de carga de camión se pueden utilizar con todo tipo de vehículos desde pequeñas camionetas a camiones grandes. Tales transportadores aprovechan al máximo el espacio del remolque, pero su desventaja, naturalmente, es que no están generalmente diseñados para las cargas unitarias y el resultado es una manipulación de la carga con alto coeficiente de mano de obra con lo que la carga y descarga de la mercancía es una operación mucho más lenta.

Decisiones

Saber cuáles de estas muchas opciones (o qué combinación de ellas) es la más adecuada para su almacén, estará determinado por la naturaleza exacta de cada una de sus operaciones. Depende mucho, especialmente, de los tipos de carga, de los tipos de vehículos, del tamaño de su almacén y del número de vehículos y de personal que tiene libres.

Sin embargo, esta claro de que si cuenta ya con carretillas contrapesadas o de transpaletas mecánicas y que tiene libertad para utilizarlas en ese momento, **la carretilla elevadora - como en muchas otras aplicaciones de manipulación de carga - sigue siendo la elección más flexible y óptima para muchas personas.** ■