

# eureka

Número 27

Otoño  
2016

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

LA REVISTA PARA EL PROFESIONAL DE MANEJO DE MATERIALES

## La automatización del almacén

*La proliferación de vehículos AGV*



## El transporte es vida

*Echando una mano a los países en desarrollo*



## Personalice su carretilla

*¿Cómo pueden ayudarle los accesorios de carretillas elevadoras?*



**La revista para el profesional de manejo de materiales**

Le damos la bienvenida al número 27 de eureka, que viene cargado una vez más de artículos útiles, interesantes y –esperamos– motivadores.

Empezamos con las últimas novedades sobre el robótico mundo de los vehículos de guiado automático (AGV). **Ruari McCallion** descubre que el romance del sector industrial con la automatización se ha contagiado al almacén, y examina los argumentos existentes a favor de la inversión en AGV.

Aunque muchos estemos tentados de quejarnos de nuestra situación económica, la organización de desarrollo internacional Transaid nos recuerda que en realidad tenemos mucha suerte.

**Mark Nicholson** examina cómo Transaid y sus colaboradores ayudan a las personas menos afortunadas con transporte, logística y manipulación de materiales, e insta a los lectores de eureka a sumarse a su labor.

Centrándonos en lo fundamental de la manipulación de materiales, una forma muy práctica de hacer más versátiles las carretillas y mejorar su rendimiento con tareas especializadas es utilizar un accesorio.

Según **Gian Schiava**, hay mil formas de adaptar una carretilla a su carga, que él resume con varios ejemplos y un análisis de los factores más salientes que deben considerar los compradores.

Para finalizar, volvemos a nuestra campaña por la mejora de la seguridad en el sector de la manipulación de materiales. **Mark Nicholson** detalla las principales medidas que deben tomar todas las empresas para proteger tanto a su personal como su organización.

En eureka somos todo oídos y nos encanta recibir sus opiniones sobre la revista y sus ideas para futuros artículos; para ponerse en contacto escribanos a [comment@eurekapub.eu](mailto:comment@eurekapub.eu) o envíenos un mensaje a través de nuestro sitio web, [www.eurekapub.eu](http://www.eurekapub.eu).



**Monica Escutia**

Coordinadora editorial

Número 27 - Otoño 2016

**Coordinadora editorial:**

Mónica Escutia

**Editora asociada:**

Virpi Tynkkynen

**Editor colaborador:**

Mark Nicholson, Gay Sutton,

Ruari McCallion

**Director creativo:**

Dave Hobbs

**Producida por:**

gu9creative Ltd,

Reino Unido

**Impresa/Distribuida por:**

BTB Mailflight, Reino Unido

**Publicada por:**

Cat Lift Trucks, Hefbrugweg 77,

1332 AM Almere

Los Países Bajos

©2016, MCFE. Todos los derechos reservados. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, sus respectivos logotipos, el 'Amarillo Caterpillar', la imagen comercial 'Power Edge' así como la identidad corporativa y de los productos que se utilizan aquí, son marcas registradas de Caterpillar y no puede hacerse uso de ellas sin permiso. Todo el material es propiedad intelectual protegida por las más estrictas leyes, y quedan reservados todos los derechos. Esta publicación no podrá reproducirse ni en su totalidad ni en parte sin el consentimiento previo por escrito del titular de los derechos de autor. Las opiniones expresadas en eureka no son necesariamente las de Cat Lift Trucks (MCFE B.V.) o sus concesionarios. Cat Lift Trucks (MCFE B.V.) no acepta ninguna responsabilidad por las opiniones ni la información expresadas en los artículos o los anuncios.

OSPC1605/09/16/gu9



La editora ejecutiva de eureka es **Mónica Escutia**, licenciada en Ciencias de la Información, Periodismo. Española, también habla con fluidez neerlandés, inglés e italiano. Con experiencia editorial en varios medios internacionales, Mónica ha pasado los últimos 13 años en la industria de la manipulación de materiales; los cuatro primeros como representante comercial para diferentes países europeos, antes de convertirse en gerente de Marketing y Comunicación para Cat Lift Trucks, con sede en los Países Bajos.

No se olvide de visitar la página web de eureka [www.eurekapub.eu](http://www.eurekapub.eu) donde podrá acceder a nuestros archivos, repletos de artículos y reportajes de utilidad. Desde aquí también podrá enviar comentarios sobre la revista y sugerir temas que le gustaría que se trataran en futuros artículos.



Venga a visitar eureka en Internet.



4-7

AGVs

**La automatización del almacén**

La predilección de los sectores de la fabricación y el procesado por la automatización se está extendiendo rápidamente a las operaciones del almacén, y va más allá de las cintas transportadoras. Mediante un estudio de la contribución al sector de la manipulación de materiales que hacen –y podrían hacer– los vehículos de guiado automático.

**Ruari McCallion** descubre por qué y en qué circunstancias los AGV suponen una buena inversión.



8-10

Ayuda Internacional

**El transporte es vida**

Las empresas de manipulación de materiales y logística están colaborando para mejorar los sistemas de transporte, el mantenimiento de vehículos, la formación de operarios y los niveles de seguridad en los países en vías de desarrollo. **Mark Nicholson** analiza el papel que desempeñan Transaid y sus colaboradores en crear una mayor igualdad, y descubre las muchas oportunidades que existen para ayudar también los demás.



11-13

Carretilla elevadora

**Implementos Personalice su carretilla**

Con solo añadir un accesorio, una carretilla no solo adquiere mayor versatilidad para poder hacer otra tarea más, sino que además estará en condiciones de realizar un trabajo especializado de forma más productiva. **Gian Schiava** examina metódicamente la gran variedad de accesorios existentes y enumera los factores clave que deben tener en cuenta los compradores.



14-15

Consejos de Prudencia

**¿Es su organización un lugar seguro?**

¿Qué medidas fundamentales debe tomar para proteger su negocio y a sus trabajadores? Con los consejos de un profesional de la salud y la seguridad, **Mark Nicholson** nos guía paso a paso por todos los procesos necesarios para entender y controlar los riesgos, evitar la tragedia y el coste material que suponen los accidentes, y desarrollar una cultura positiva y la costumbre de cuidar de la gente.

**Calendario de eventos**

Fecha, Evento, Lugar, Sitio Web	Perspectiva general
Del 13 al 16 de septiembre de 2016 <b>IMHX 2016</b> NEC, Birmingham, Reino Unido <a href="http://www.imhx.net">www.imhx.net</a>	IMHX es el mayor punto de encuentro para el sector de la logística del Reino Unido. Este mes de septiembre acudirán más de 20 000 profesionales de la cadena de suministro para evaluar las tecnologías más punteras, explorar las soluciones más nuevas de la industria y hablar sobre cómo mejorar la eficiencia de las operaciones de la cadena de suministro. También representa una oportunidad de establecer contactos con compañeros del sector y debatir los temas más candentes de la industria.
Del 14 al 16 de marzo de 2017 <b>LOGIMAT 2017</b> Nuevo recinto ferial de Stuttgart, Alemania <a href="http://www.logimat-messe.de">www.logimat-messe.de</a>	LogiMAT, la Feria internacional de distribución, manipulación de materiales y flujos de información, sube el listón como la mayor feria del intralogística del año de toda Europa. Se concentrará en productos, soluciones y sistemas innovadores para la logística de abastecimiento, almacenaje, producción y distribución.
Del 14 al 16 de marzo de 2017 <b>INTRALOGISTICS</b> Recinto ferial Paris Porte de Versailles, Francia <a href="http://www.intralogistics-europe.com">www.intralogistics-europe.com</a>	Todos los años, Intralogistics actualiza su oferta de productos y servicios para fabricantes, minoristas y proveedores de servicios de logística concentrándose en innovaciones que terminan por convertirse en estándares de la industria. Cada año aumenta el número de visitantes, porque saben que pueden encontrar todo lo que necesitan en un solo lugar.

Fue Arquímedes quien dijo: «Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo». Esta publicación toma su nombre de su famosa exclamación de "¡eureka!" que, literalmente, quiere decir "lo encontré".



# LA AUTOMATIZACIÓN DEL ALMACÉN

Los almacenes han sido testigo de una explosión en la presencia de vehículos de guiado automático (AGV)

La automatización está ya casi tan presente en el almacén como ya lo estaba en el sector de la fabricación y el procesado. Un aspecto cada vez más importante de la manipulación de materiales es ir mas allá de las cintas transportadoras y entrar en el terreno de los vehículos automatizados. **Ruari McCallion** investiga los últimos avances y habla con Petri Petäys de Rocla Oy.

Con la marcha constante de la automatización, es de prever que las soluciones futuras vayan más allá de las aplicaciones robóticas estáticas, programadas y repetitivas que ya conocemos. Aunque los sistemas de cintas transportadoras son en la actualidad muy sofisticados (valga como muestra la asistencia de equipajes de los aeropuertos), la gestión de almacenes exige soluciones automatizadas que sean móviles y se puedan reprogramar "sobre la marcha"; deben poder ejecutar diversas tareas a horas distintas sin tener que detenerse y recoger nuevos datos. Lo ideal sería que fueran capaces de cambiar mientras están en marcha. Los vehículos aéreos no tripulados (UAV) y los vehículos sin conductor son dos ejemplos de las muchas posibilidades que existen.

Todo esto es algo cotidiano para Rocla Oy, cuya maquinaria y equipos llevan a cabo toda una serie de tareas de manipulación de materiales y llevan haciéndolo muchos años ya. Esta empresa finlandesa entró en el campo de la automatización de almacenes ya en la década de 1980 y lleva ofreciendo vehículos de guiado automático desde 1983.



2



«Se habla de "vehículos de guiado automático"», dice Petri Petäys, Director de ventas de Rocla Oy, pero subraya que los vehículos no son autónomos, es decir, ellos no toman las decisiones. «La mayoría de AGV pueden guiarse por láser, mediante hilo conductor instalado bajo el suelo, o por mediciones de su entorno». Las pistas de los vehículos contienen ciertos puntos virtuales a lo largo de la ruta, comparables a los mojones de las carreteras. Cuando el vehículo llega a un punto concreto pide permiso al sistema de supervisión para continuar: seguir recto, girar a la izquierda, girar a la derecha, parar, dar la vuelta, etc. Es posible que llegue un momento en el que la maquinaria del almacén sera capaz de funcionar sin puntos de referencia embebidos, al igual que los AGV "autónomos", pero las soluciones fiables de ámbito industrial aún están por demostrar. Hoy día, el papel de los AGV está muy claro: llevan a cabo tareas que son repetitivas, quizás peligrosas, o difíciles; por ejemplo, operaciones en pasillos muy estrechos o restringidos.

**Hoy día, el papel de los AGV está muy claro: llevan a cabo tareas que son repetitivas, quizás peligrosas, o difíciles, en pasillos muy estrechos y espacios restringidos.**

«Los AGV se utilizan en WIP (trabajo en curso), para transportar artículos entre dos puntos de fabricación; en el transporte tradicional de punto a punto; o en almacenes con distintos sistemas de estantes», explicó Petäys. Se aseguró de subrayar que los sistemas AGV no suelen ser soluciones "independientes."

«Están alineados, y pueden estar totalmente integrados, con la gestión del almacén y en los sistemas ERP o MRP de la empresa», añadió. No se trata solo del transporte de mercancías, sino del transporte de mercancías y la información asociada. Pero la integración no tiene por qué ser total; es posible que un sistema de transporte WIP no necesite integración a gran escala; los estantes pueden funcionar con una solución intermedia y utilizar la →



3

1. AGV extraancho.
2. Aplicación de recogida y depósito con transportador en el sector de la alimentación.
3. AGV extraancho.

información para lograr una mayor densidad en el almacén. Entonces, ¿sería acertado decir que la inversión en un sistema AGV se amortiza mejor con almacenes u operaciones de logística más grandes y complejos?

«Los almacenes que tengan entre 30 000 y 50 000 palets pueden beneficiarse del uso de AGV», dice Petäys. «El coste asociado depende de las tareas que se automaticen, así como de la escala. Las operaciones con dos turnos amortizarán la inversión probablemente en un plazo de entre 18 y 24 meses, y las de tres turnos, entre 12 y 18 meses». La rentabilidad en sí dependerá mucho de las aplicaciones para las que se utilice el sistema, pero no hay duda de que los AGV parten con ventaja.

«La capacidad punta de una carretilla conducida por un operario es probablemente más alta, pero el conductor solo trabaja seis horas y media de cada ocho; un AGV trabaja ocho horas por turno», dijo. Y, al igual que otras máquinas, los AGV no se van de vacaciones ni se ponen enfermos. También al igual que otras máquinas, la preparación resulta imprescindible.

«Nuestro principal cometido es entender los procesos de nuestros clientes», añadió. «A veces los clientes creen que lo que compran es un producto, pero en lo que deben concentrarse es en el proceso». Rocla Oy empieza mirando el número de transportes por hora, los requisitos de expedición y la jornada laboral: 18 horas al día, cinco días por semana, 24 horas al día, o lo que corresponda. Por supuesto, estarán interesados en el posible ahorro, cómo se conseguirá este ahorro y el impacto humano en su sentido más amplio.

«Siempre se ahorrará en mano de obra, y esto es algo que debe resaltarse. Y luego está la cuestión de la seguridad: los equipos AGV son mucho más seguros y pueden utilizarse en las mismas zonas en las que están las personas», asegura Petäys. «Puesto que tanto el equipo como el sistema están integrados en la solución ERP/MRP de la empresa, la trazabilidad del movimiento de mercancías es muy buena». El equipo AGV cuenta con sensores láser de proximidad o similares, y las máquinas emiten alarmas o se detienen completamente, si es necesario, lo que hace más segura su presencia entre seres humanos, con sus movimientos y acciones a veces impredecibles, así como en entornos estáticos. También tienen sensores de sobrecarga, que no pueden anularse; la máquina sencillamente se detiene si está sobrecargada.

### Un AGV trabaja ocho horas por turno y, al igual que otras máquinas, los AGV no se van de vacaciones ni se ponen enfermos.

«Lo que hacemos a veces con una nueva planta es empezar con un solo vehículo piloto en un entorno operacional pequeño o mediano», dijo Petäys. Puesto que cada unidad es individual, la escalabilidad es claramente muy flexible; pueden ir añadiéndose máquinas de una en



4. AGV de horquilla alta para operaciones estándar de manipulación y traslado



5. Los AGV son ideales para trabajar en pasillos estrechos, ya que funcionan en espacios difíciles o restringidos sin riesgo de accidentes



6. AGV adaptado para manipular bobinas de la industria papelera



7. AGV de baja elevación

### Vehículos de guiado automático (AGV): ¿cuáles son las opciones?

**AGV de baja elevación** para recogida y transporte de palets en largas distancias

**AGV-carretilla elevadora** – carretillas automatizadas para la manipulación de palets estándar y operaciones de traslado con una capacidad de elevación de 1700 mm

**AGV extraancho** – apto para la manipulación de palets y cargas específicas del cliente en los sectores de la distribución y la fabricación, y en todos los sectores que manipulan palets y tienen requisitos de transporte asociados

**AGV contrapesado** – para estantes modulares con retroceso y estantes sin corredores utilizados en el transporte de palets y aplicaciones de almacenes

### Más allá de la manipulación de materiales...

**Plataforma AGV de montaje** – se utiliza en el sector de la automoción, donde los vehículos se montan en un AGV que se va desplazando por todo el proceso de fabricación

**Vehículos sin conductor** – ya están a prueba en zonas restringidas y, finalmente, se llevarán hasta la vía pública

una, o toda una flota de golpe. Como ya hemos apuntado, integrar los AGV con el sistema de gestión es la mejor manera de sacarles partido, por lo que, a largo plazo, las unidades individuales no ofrecen la amortización más ventajosa.

«En el otro extremo, se pueden encontrar sistemas AGV con cientos de máquinas en la industria de la automoción, y algunos sectores que trabajan con productos de alto valor, como el farmacéutico, están haciendo fuertes inversiones en estas soluciones también», dijo. «Lo cierto es no hay límite superior». Conforme se va despertando el interés de los mercados emergentes –y sobre todo China–, parece que se está reduciendo la dependencia de los sueldos bajos. Buenas noticias para los mercados occidentales, donde la mano de obra es más cara, pero también apunta a que las compañías de las economías avanzadas también deberían prestar atención.

Para finalizar, Petäys aseguró: «Sin embargo, no es solo una cuestión del coste de la mano de obra. Con los vehículos de guiado automático se puede controlar el WIP muy de cerca, obtener mejor información y conseguir un uso más efectivo de toda la maquinaria. La clave es tener la mercancía lista, en el lugar y en el momento oportunos, y el AGV hará exactamente lo que exige el pedido» ■

Si tiene algún comentario sobre este artículo envíelo a: [editor@eurekapub.eu](mailto:editor@eurekapub.eu)



# Transporte por la vida

## Las empresas de manipulación de mercancías y de logística apoyan los avances en los países en desarrollo

La manipulación de mercancías, la logística y el transporte tienen el poder de mejorar las vidas, pero no todas las áreas del mundo se benefician igualmente.

**Mark Nicholson** nos cuenta cómo Transaid trabaja para acercar las distancias y qué pueden hacer los lectores de eureka para ayudar.

1. Mark Prickett de Impact (tercero por la izquierda) fotografiado con estudiantes de Zambia y la nueva carretilla elevadora donada por Cat® Lift Trucks.

**S**in carretillas elevadoras, imagine cuánto más tardarían las mercancías en llegar a nuestras casas, cuánto más costaría moverlas y cuánto trabajo extra supondría. Y considere qué diferentes serían las cosas sin camiones, autobuses o coches.

En los países relativamente ricos damos por hecho que los vehículos de alta calidad y bien cuidados así como las carretillas elevadoras siempre existieron, junto con las habilidades necesarias para operarlas y mantenerlas.

Transaid, una organización internacional para el desarrollo, ofrece a nuestra industria la posibilidad de contribuir mejorando la vida de las personas en los países en desarrollo haciendo que el transporte sea más accesible y asequible. Además de establecer y mejorar sistemas de transporte locales, ofrece vehículos de transporte pesados, vehículos de transporte de mercancías y formación para conductores de carretillas elevadoras, a la vez que promueve la seguridad.

Transaid, una organización de desarrollo internacional, ofrece a nuestro sector la oportunidad de mejorar la vida de las personas que viven en países en vías de desarrollo haciendo el transporte más accesible y asequible.

1

## Un impacto positivo

Un ejemplo de lo que puede conseguirse mediante Transaid se ve en Impact, el distribuidor de carretillas Cat® en el Reino Unido e Irlanda. A principios de este año, el gerente nacional de formación Mark Prickett pasó una semana en el Centro de Formación Industrial de Zambia. Allí enseñó a un grupo de ingenieros –incluyendo a gerentes y profesores– cómo comprobar y realizar el mantenimiento de una carretilla elevadora.

Los alumnos obtuvieron experiencia práctica en la nueva carretilla contrapesada diésel DP30N donada por Cat® Lift Trucks. Equipada con protección adicional para trabajar en entornos con polvo, e esta carretilla cumple con el papel de enseñar a profesores y estudiantes a realizar el mantenimiento del vehículo, y a operar con él de manera segura y eficiente.

## Centro de Formación Industrial (ITC) de Zambia

“Como una de las primeras instituciones formativas de Zambia que ofrece formación en carretillas elevadoras, hemos observado cómo crecía el interés y la demanda de nuestro curso”, nos cuenta Levy Kamanga, director ejecutivo del ITC. “Este éxito sólo ha sido posible gracias al apoyo de Transaid y sus socios colaboradores.”

“Además de la carretilla elevadora Cat –continúa–, Impact también nos ha ofrecido formación mediante Mark Prickett, nos de sus formadores nacionales, sobre cómo mantener la carretilla. Esta formación resultó ser de gran valor, así como las habilidades que compartió con nuestros profesores, pues nos aseguramos de que la carretilla nos permitirá formar a un gran número de operarios en los próximos años.”

## Una experiencia reveladora

Cuando se le preguntó a Mark Prickett si le gustaría ir a Zambia a trabajar durante una semana se lo tuvo que pensar, especialmente porque conocía muy poco sobre el país. Pero su interés por ayudar a las personas, particularmente en el área de la seguridad, hizo que se decidiera a ir.

Su experiencia ha sido verdaderamente reveladora.

“La pobreza allí es una auténtica pesadilla –nos cuenta–. Nosotros somos muy afortunados en comparación. No es raro que alguien tenga que caminar seis o siete kilómetros para conseguir algo de comida. En la estación de lluvias, éstas al ser torrenciales causan muchos accidentes en las carreteras, a menudo porque los vehículos circulan con neumáticos y escobillas viejos.”

Prickett añade: “Conseguir ayuda para comunidades en esa situación es importante, pero no es fácil. Sobre todo, los que necesitan esos países es financiación, y las donaciones a Transaid realmente tienen un gran impacto allí.”

## Trabajo en equipo

Cat Lift Trucks pidió ayuda a Mantrac, un miembro de su red global de concesionarios oficiales, para asegurarse de que la carretilla elevadora llegaba a su destino en perfecto estado y puntual. Además de expertos en logística y manipulación de mercancías, este concesionario panafricano ofreció su conocimiento y experiencia local cuando la carretilla tuvo que atravesar diversas fronteras. Gracias a su red de almacenes, Mantrac recibió la carretilla en su delegación de Tanzania y la reenvió directamente a Zambia.

2. Mark Prickett compartió sus conocimientos tanto en clases teóricas como prácticas.

3. Levy Kamanga, director ejecutivo del ITC



## Apoyo constante

Impact es miembro corporativo de Transaid desde enero de 2015, y además de ofrecer apoyo financiero se ha esforzado en aumentar el interés por esta organización sin ánimo de lucro entre sus empleados, sus clientes y sus proveedores.

Angela Deklerk, gerente de desarrollo de negocio y marketing de Impact nos explica: “Informamos a todo el mundo de la labor que llevamos a cabo con Transaid, y por qué es importante, les damos la opción de colaborar, donar o sugerir ideas para conseguir donaciones si lo desean. Algunas de las empresas con las que trabajamos, como Mentor Training, ya están implicadas con Transaid y sería fantástico si pudiésemos convencer a otros de que se unieran.”

Una de las actividades que tiene programadas Impact para el año que viene es apoyar a Colin Ingram, su gerente regional de ventas, en un desafío de Transaid, 450km Cycle South Africa, en marzo de 2017, mediante el cual la empresa espera recabar 3000 libras (EUR3800). Otras colaboraciones incluyen la presencia de Transaid en el stand de Impact en la feria IMHX 2016, y la donación de ropa de trabajo Cat como premios a competiciones.

“También pretendemos enviar a Mark o a otro colega para ayudar en África de nuevo –indica Angela–, actualmente estamos en conversaciones con el equipo de Transaid para asegurarnos de que estamos informados de qué es lo que más se necesita y dónde para poder ofrecerlo.” →



3

### Un atractivo personal

El editor de SHD Logistics Peter MacLeod –embajador de Transaid y participante en el reto Cycle Tanzania 2015– pide a otras empresas que se comprometan. “Transaid siempre está a la búsqueda de miembros corporativos como Impact, el distribuidor de Cat Lift Trucks– un colaborador activo que trabaja codo con codo con la organización para asistirle en sus proyectos.”

“Yo tengo un compromiso personal –continúa– en apoyo de esta organización en sus iniciativas tanto para conseguir donaciones como para darse a conocer. Así que, además de estar involucrado con la organización profesionalmente – hemos escogido Transaid como nuestra asociación beneficiaria en los Premios SHD Logistics y IMHX 2016–, yo personalmente también ofreceré mi tiempo para apoyar otros eventos de Transaid.

“Me gustaría invitar a cualquier profesional interesado en la logística y el transporte a apuntarse a cualquiera de los retos de Transaid. No sólo le ofreceré una meta a la que aspirar, también le permitirá estrechar lazos con los otros participantes.”

### ¿Qué puede hacer para ayudar?

“Estamos animando a más empresas a unirse como miembros corporativos: compañías a las que les gustaría apoyarnos en nuestra misión y visión a largo plazo, financiera y, profesionalmente o a través de sus empleados”, indica Aggie Krasnolucka-Hickman, jefa de marketing y comunicación de Transaid. “Ya tenemos a muchas empresas colaboradoras de entre los lectores de eureka, pero nos gustaría acoger a más, de cualquier país.”

Los beneficios de ser un miembro corporativo de Transaid incluyen: la oportunidad de compartir los conocimientos de sus empleados y sus hábitos de trabajo internacionalmente,



4

involucrarse en iniciativas en las que se pueden comprometer sus empleados en el Reino Unido; posibilidad de demostrar y llevar a cabo el compromiso de responsabilidad social de su empresa, y una oportunidad única de conocer al patrón de la organización SAR la Princesa Ana de Inglaterra durante los eventos de Transaid.

“Siempre nos alegra incorporar a nuevos benefactores y trabajar juntos para construir un plan de compromiso –añade Aggie– Podemos presentarle a sus empleados nuestra organización, nuestro trabajo y ayudarle a organizar eventos internos de captación de donativos. Todo el mundo puede ayudar de algún modo en Transaid.” ■

Para saber más visite [www.transaid.org](http://www.transaid.org)

Si tiene algún comentario sobre este artículo envíelo a: [editor@eurekapub.eu](mailto:editor@eurekapub.eu)

**«Llevar ayuda a las comunidades en esa situación es importantísimo, pero no es tarea fácil. Sobre todo, lo que estos países necesitan urgentemente son fondos, y las donaciones hechas a Transaid tienen una gran influencia»**

4. El editor de SHD Logistics y embajador de Transaid Peter MacLeod.

5. Peter MacLeod de SHD Logistics anima a apoyar los eventos de Transaid como el reto Cycle Tanzania 2015.



Visite [transaid.org](http://transaid.org)

5

# 1000 MANERAS DE PERSONALIZAR SU CARRETILLA



## Utilice los implementos de su carretilla elevadora para aumentar su versatilidad

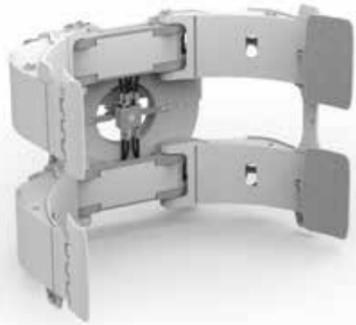
Una carretilla elevadora es básicamente una máquina de transporte con un mástil y una horquilla delante y un contrapeso detrás. Los fabricantes de carretillas elevadoras ofrecen una amplia variedad de opciones, pero la máquina es esencialmente la misma. **Gian Schiava** explora la variedad de accesorios que puede añadir a su carretilla para cubrir sus necesidades específicas.

Un implemento para carretilla puede instalarse en un vehículo nuevo o como una actualización para cubrir una nueva necesidad. Intentaré dar una definición de implemento: un aparato, excepto la horquilla convencional o extensiones de carga, que se monta permanentemente o de manera temporal en el mástil de la carretilla para ayudar a manipular una carga.

De esta definición podemos deducir dos cosas. La primera, que el accesorio puede ser desmontable, así que en cualquier momento puede quitarse. En la práctica esto significa que se aumenta la versatilidad de la carretillas al poder equiparse para llevar a cabo diferentes tareas. La segunda, además de la versatilidad, añade productividad. Ya que la carretilla podrá manipular mejor una carga específica, damos por supuesto que el trabajo se hará más rápidamente.

Si partimos de estas premisas, cualquier otra ventaja viene sola, como la seguridad mejorada o el descenso en los costes por daños. Obviamente, manipular bien una carga significa menor riesgo de daño para la carga.

Si las ventajas de incorporar un accesorio específico le parecen abrumadoras, también lo son las opciones disponibles. Literalmente, hay cientos de configuraciones diferentes y diseños en el mercado. Examinaremos sólo unos pocos. →



1

### Las opciones más populares

Sin duda, el desplazador lateral es uno de los implementos más comunes hoy en día. De hecho, muchos fabricantes de carretillas lo ofrecen en el modelo estándar. Este accesorio le permite desplazar las palas de izquierda a derecha y viceversa. Le permite levantar la carga más rápidamente, pues ya no es necesario que la carretilla tenga una alineación perfecta con la carga. Este acoplamiento está claro que pertenece a la categoría de los que aumentan la productividad.

**Puesto que su carretilla podrá manipular mejor una carga específica, puede dar por sentado que se tardará menos en hacer el trabajo.**

El desplazador lateral se presenta tanto desmontable como integrado. El primero ofrece flexibilidad, pero el integrado reduce la pérdida de capacidad que normalmente viene asociada a los desplazadores temporales. Hablaremos después de esto.

El posicionador de horquillas ofrece ventajas similares. Facilita al conductor aumentar o reducir hidráulicamente el espacio entre las palas. Este implemento mejora la velocidad, como el anterior, pero tiene el beneficio añadido de que puede adaptarse para elevar palés de diferentes tamaños y objetos con medidas poco comunes. Por supuesto, con el desplazador lateral, las palas de la horquilla siempre podrán moverse manualmente, pero supone que el conductor dedique tiempo a salir y entrar de la carretilla.



2



### Las necesidades especiales requieren manipulaciones especiales

El resto de opciones son principalmente implementos para agarrar contenedores, rollos, bolsas u otros tipos de cargas que deben transportarse con seguridad en un almacén. Estos son algunos ejemplos:

#### Pinzas para bobinas de papel

Estos implementos pueden manipular bobinas de papel de diferentes tamaños para industrias como la gráfica, la fabricación o el manipulado de papel. Es importante saber que pueden incorporar controles automáticos de presión para evitar dañar la bobina. Existen varios tipos de protectores para las pinzas dependiendo del tipo de papel que se esté manipulando.



#### Empujadores

Estos se utilizan para cargas que están dispuestas en láminas deslizantes (slip sheets) en vez de en palés. La ventaja proviene, obviamente, del ahorro que suponen las baratas láminas deslizantes. En resumen, los costes de mantenimiento descienden, se necesita menos área de almacenaje y se evita el daño de la mercancía por el uso de palés viejos. Las láminas deslizantes a menudo se usan con bolsas (por ejemplo, de cemento, granos o semillas), en alimentos envasados, productos lácteos, fruta y con cajas de cartón ondulado.

#### Abrazaderas y rotadores

Para manipular objetos más grandes o con formas cuadradas, las carretillas elevadoras pueden equiparse con abrazaderas o rotadores. Este tipo de implementos se suelen ver en industrias como la del ladrillo, la bebida, el papel, las telas, los electrodomésticos u otros aparatos electrónicos. Pueden usarse para manipular mercancías frágiles.

#### Horquillas multi-palé

Cuando tenemos que manipular y cargar grandes cantidades de mercancías similares paletizadas, éste es su implemento. Encontrará buenos ejemplos en el sector de las bebidas embotelladas o enlatadas.

Los de más arriba son sólo algunos ejemplos. La lista completa de implementos existentes es mucho más larga y se podría decir que no hay carga para la que no se haya diseñado un implemento. Los implementos se pueden comprar a los fabricantes originales del vehículo, a fabricantes originales especializados y también a productores que encuentran su hueco en el mercado ofreciendo equipamiento muy especializado y fabricado por encargo.



4



5



6

1. Las pinzas para bobinas de papel vienen con distintos tipos de almohadillado, según la carga.
2. Los posicionadores de horquillas permiten a los operarios mover las horquillas rápida y fácilmente. Las horquillas se montan en los soportes blancos del tablero.
3. Muchas pinzas para bobinas de papel cuentan con controles automáticos de la presión para evitar desperfectos.
4. Aplicación típica para un manipulador de cargas múltiples.
5. Manipulador de cargas múltiples para recoger hasta dos palets a la vez.
6. Pinza para cargas cuadradas.

### Acoplar no es lo mismo que añadir

Mejorar su carretilla elevadora con un implemento especial tiene consecuencias. Posiblemente, la mayor sea que el centro de gravedad se verá negativamente afectado, lo que resultará en una disminución de la capacidad de carga. También podría tener algún impacto en la estabilidad, pues está poniendo un peso extra en el frontal de la carretilla.

En la práctica, esto significa que podría necesitar una carretilla elevadora con una capacidad de carga mayor de lo que necesitaría sin el implemento. Una carretilla más potente a menudo también significa con un contrapeso más pesado, por lo que de paso eliminaríamos el riesgo de la (ligera) estabilidad reducida.

Muchos proveedores a menudo ofrecen unos gráficos con cálculos y fórmulas de manera que usted puede averiguar qué impacto tendrá el implemento en su carretilla. Sin embargo, tiene más sentido discutir las necesidades al detalle con el proveedor de la carretilla, para así determinar la configuración más adecuada.

**El uso de accesorios también hace que los conductores de carretillas necesiten más formación para dominar el montaje, manejo y extracción de estos dispositivos.**

En el caso de una carretilla eléctrica se añaden nuevas preocupaciones, pues un uso intensivo del implemento puede reducir la vida de la batería considerablemente y por lo tanto influir en nuestra opción de batería. Incluso el sistema hidráulico podría necesitar un ajuste; como la batería, la presión hidráulica, el tamaño de los tubos y la capacidad del implemento tienen que ser alineadas. Los concesionarios profesionales de equipamiento para la manipulación de mercancías trabajan codo con codo con los proveedores de baterías, para asegurar la productividad y también para minimizar los costes energéticos.

Finalmente, tenga en cuenta que utilizar implementos también requiere que los conductores de las carretillas sean formados en las competencias necesarias para ese implemento, tanto para operar con él como para instalarlo y desinstalarlo.

### Multi-tasking

Los implementos de una carretilla la convierten en una máquina con múltiples usos y, si se escogen bien, aumentan las operaciones en un almacén. Las ganancias en productividad superan los costes adicionales de la inversión, mantenimiento y ajuste de la carretilla, siempre y cuando se hayan considerado cuidadosamente las posibilidades. ■

Si tiene algún comentario sobre este artículo envíelo a: [editor@eurekapub.eu](mailto:editor@eurekapub.eu)

# ¿Es su empresa segura?



## Si busca el mejor consejo sobre seguridad en la manipulación de mercancías, pregunte a un profesional



¿Está poniendo en peligro a sus empleados y su empresa sin darse cuenta?

Para ayudarle a entender los procesos clave por los que debería pasar para hacerse más fuerte y proteger a sus empleados. **Mark Nicholson** habla con un analista internacional de riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente.

**G**ordon Fuller de RCES (Risk Control and Environmental Services) es un experimentado consultor que ha asesorado en empresas de todo el mundo. Aunque los entornos laborales varían enormemente, los principios fundamentales de salud y seguridad son iguales en todo el mundo. A Gordon le gustaría que los profesionales de la manipulación de mercancías que leen eureka se hicieran esta pregunta: ¿es su empresa segura?

“La seguridad no es sólo proteger su mando de obra. Es también proteger su negocio. ¿Cuánto le está costando en estos momentos la ausencia de seguridad? Incluso con pequeños accidentes, el coste de cosas como la pérdida de productividad, la reparación de daños, las bajas por enfermedad y la reputación dañada van añadiendo gastos. ¿Y qué pasaría si el accidente fuera grave? ¿Cree que eso nunca le podría pasar a usted?”

Una frase que Gordon escucha a menudo es “nosotros nunca hemos tenido un accidente grave”, lo que implica que no necesitan medidas de seguridad adicionales. Gordon ve esto como una actitud equivocada.

“¿Sabe usted cuál es su nivel de riesgo? ¿Lo ha medido y valorado? Puede que haya tenido suerte hasta ahora. En cada situación hay un riesgo, pero lo importante es entender dónde está el riesgo y controlarlo”.

Cuando una empresa acude a Gordon en busca de consejo profesional, su guía por pasos para mejorar la seguridad cubre habitualmente estos aspectos:

### 1. Valoración de la cultura de la empresa

“Busco el historial de la empresa y sus actividades, y pregunto algunas cuestiones que me revelan su cultura y su actitud hacia la seguridad. Quiero saber cuánto interés tienen en que se les ayude, y por qué han esperado hasta ese momento para buscar una mejora. Es útil conocer, por ejemplo, si es para satisfacer a un cliente importante que insiste en que se actúe mejor en lo relativo a salud y seguridad.”

Gordon recomienda que a la primera reunión acuda el director ejecutivo de la compañía, pues la implementación efectiva de cualquier estrategia requiere el interés y presión de la cúpula. Comprueba qué políticas de salud y seguridad ya existen, qué sistema de valoración de riesgos y qué programa de formación, y ofrece algún consejo inicial gratuito.

### 2. Inspección del lugar de trabajo, informe y plan de acción

Una inspección destaca qué asuntos y problemas hay, que después se tratan en el informe con una propuesta de solución, un plan de acción, que incluye calendario y costes. Si se aceptan las recomendaciones, Gordon pide a la empresa que nombre a alguien como su interlocutor y que luego llevará a cabo el trabajo cuando él se haya marchado. Lo ideal sería que fuera el jefe de seguridad, si la empresa es lo suficientemente grande como para tener uno.

### 3. Política de salud y seguridad

En vez de escribirlo él mismo, Gordon prefiere ayudar a la empresa a crear su propia política. “La empresa entenderá la política mejor, la sentirá como suya, si ha sido redactada internamente. Yo facilito la redacción ofreciendo los consejos adecuados, documentación y una estructura simple que seguir.”

Los empleados que redacten la política deberían ser “Personas competentes” tituladas, tal y como requiere la legislación. Esta “titulación” se puede obtener mediante un apadrinamiento o a través de una formación ortodoxa, y Gordon puede ofrecer los dos tipos de formación.

### 4. Valoración del riesgo

En una valoración del riesgo, se evalúan los peligros que pudiesen aparecer en una inspección del lugar de trabajo, así como se determinan las acciones necesarias para reducirlos o evitarlos. De nuevo, a Gordon le gusta enseñar a los empleados de la empresa a hacer esto por sí mismos.

“Es un proceso en el que el gerente y el consultor pueden involucrar al personal, y esto ayuda a construir cultura de la seguridad. Mientras algunas personas ven la salud y la seguridad como molestias, me he dado cuenta de que los empleados normalmente se alegran de ver a un consultor de seguridad en sus instalaciones. Les demuestra que a la empresa les importan.”

Gordon señala que las áreas que especialmente se valoran por el riesgo incluyen fuego, COSHH (Control de sustancias peligrosas para la salud), el estado de salud de los trabajadores, vibraciones, ruido, manipulación manual y cientos más.

“Es importante ser consciente de todos estos aspectos, y de sus interacciones. Por ejemplo, la valoración de un riesgo de incendio podría identificar como problema el bloqueo de alguna salida con equipamiento de manipulación de mercancías, y la valoración de la salud de los conductores de carretillas podría identificar mala visión, audición o estado general como problemas.”

### 5. Sistema de notificación de accidentes

“Cuanto más accidentes notifiquen sus empleados, mejor equipado estará para evitar futuros accidentes”, cuenta Gordon. “También debería animar a sus trabajadores a informar de ‘accidentes fallidos’ y de ‘motivos de preocupación’, que le ayudaran a prevenir posibles accidentes.”

Gordon continúa: “Haga que sea fácil y cómodo para sus empleados aportar información, y evite la cultura de la culpabilización. Investigue cada asunto con todo el cuidado y la seriedad que requiere y, lo que es más importante, informe a sus empleados que las medidas que llevará a cabo para reducir el riesgo. Entonces, monitorice cada caso para comprobar que los cambios que se han hecho están funcionando.”

### 6. Programa de formación

Debería usted tener un plan de formación y un estadillo detallado de cada miembro de su equipo. Tan importante como la formación continua, Gordon destaca que se debería ofrecer una formación adicional como respuesta a cambios tales como nueva maquinaria o nuevos procesos de producción, promoción a nuevos puestos o reincorporación tras ausencias largas.

Gordon añade: “La formación en seguridad es importante en todos los niveles. Los miembros del consejo de administración tanto como los empleados del almacén deberían saber de la importancia de unas buenas prácticas, pero los responsables intermedios son los que más formación necesitan: sus actos y decisiones son las que mayores efectos tendrán.” ■

Si tiene algún comentario sobre este artículo envíelo a: [editor@eurekapub.eu](mailto:editor@eurekapub.eu)

### Encuentre su consultor

Este artículo ofrece un esbozo de los elementos que cualquier estrategia para mejorar la seguridad desarrollada de manera profesional debe incluir, pero un consultor le ofrecerá mucha más información y le guiará durante todo el proceso. Así que, ¿cómo encontrar al consultor adecuado?

“Busque entre los miembros de las asociaciones profesionales”, aconseja Gordon Fuller. “Pregunte en las asociaciones y verifique la pertenencia y el perfil profesional del profesional, confirme sus habilidades y experiencia. Solicite referencias, como haría con cualquier otro empleado. Un buen consultor estará encantado de que se le investigue.”

### Nuestro entrevistado

Gordon Fuller es miembro del Instituto internacional para la gestión del riesgo y la seguridad (International Institute of Risk and Safety Management), miembro de la Real sociedad para la protección de la salud y, a través del Instituto de seguridad y salud ocupacional, un profesional colegiado.

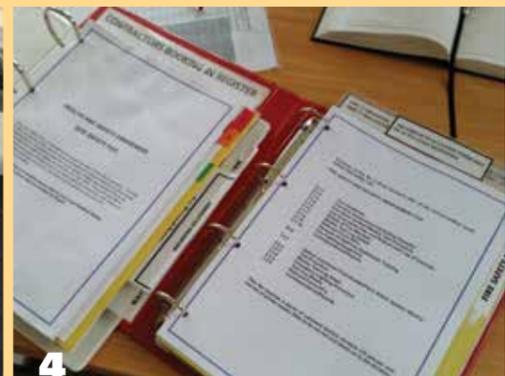
Desde su sede en Cornwall, Reino Unido, viaja por todo el mundo asesorando en seguridad laboral. Entre los entornos de trabajo más extremos que ha visitado están los campos petrolíferos de la frontera de Irak, donde la valoración de los riesgos incluye las amenazas de secuestro y asesinato, así como otros riesgos más habituales.

Como ejemplo de lo variado de su trabajo, una vez pasó un tiempo en África asesorando a un fotógrafo cómo minimizar sus riesgos cuando seguía a leones y otros animales salvajes.

Para más información sobre lo que incluye una consultoría en salud y seguridad laboral, visite [www.rces-ltd.com](http://www.rces-ltd.com)

1. Gordon Fuller
2. A los trabajadores les gusta ver a un consultor de seguridad en la planta, ya que demuestra que la empresa se preocupa por ellos.

3. La formación de gerentes es especialmente importante.
4. La empresa debe entender y percibir como propia su política de salud y seguridad.



Visite el sitio web de RCES

# TODA UNA "GAMA" DE POSIBILIDADES



La gama completa de Cat® combinada con nuestra experiencia, abre un mundo de nuevas posibilidades sea cual sea la aplicación que necesite.

Contacte con nosotros para descubrir una forma personalizada de hacer crecer su negocio. **¡Así es como somos!**

**BUILT FOR IT.™**

¡Visite nuestra nueva WEB!

[www.berge-manutencion.es](http://www.berge-manutencion.es)

**91 151 60 00**



**Bergé Manutención Ibérica**

C/ Alcarria, nº 5. Pol. Ind. Coslada, 28823, Madrid.

©2015, MCFE. Todos los derechos reservados. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, sus logos respectivos, su imagen visual distintiva ("el amarillo Caterpillar" y el triángulo "Power Edge"), así como la identidad corporativa y de producto que aquí se utiliza son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin permiso.



**BERGÉ**  
Manutención Ibérica

**CAT**  
Lift Trucks