



## 5 “PUNTOS CRÍTICOS” EN LA MANIPULACIÓN DE PAPEL (Y QUÉ SE PUEDE HACER AL RESPECTO)

**P**ocos son los productos tan corrientes como el papel con un ciclo de vida tan extenso. Desde que sale del bosque como materia prima, hasta la fábrica de pasta de papel, la fábrica de papel, la imprenta, el almacén, los puertos o terminales, o las operaciones logísticas antes de su distribución final como producto terminado de papel de cualquier tipo. Y eso por no mencionar el reciclaje de los productos de papel.

Por ello, tal vez no sea ninguna sorpresa que por toda la cadena de suministro haya un cierto número de puntos críticos o “puntos de dolor” con los que tienen que bregar las aplicaciones de manipulación de papel.

Nos fijaremos en primera instancia en las bobinas de papel y en el papel reciclado, para analizar los factores clave que afectan a las operaciones y las posibles soluciones de manutención a los desafíos más comunes.

### // EL PANORAMA DEL PAPEL ESTÁ CAMBIANDO

Se estima que la producción global de papel llegó a 490 millones de toneladas en 2020\*. La investigación predice que el consumo de papeles especiales llegará a 28,02 millones de toneladas en 2024\*\* y otras estadísticas predicen que la demanda de papel tipo gráfico seguirá estable, aunque el papel tisú, los papeles para embalaje, la madera dura y la pasta de madera blanda se prevé que aumenten en un 2% de 2016 a 2021\*\*\*.

Sin embargo, el período 2020 - 2021 no ha estado exento de nuevos desafíos y de cambios inesperados como consecuencia de la pandemia Covid-19.

Un punto a destacar es el enorme auge de productos de higiene, tales como las toallitas de papel, el papel tisú y las toallas, así como el papel higiénico y estéril y el papel



## 5 "PUNTOS CRÍTICOS" EN LA MANIPULACIÓN DE PAPEL

para embalaje, y también, a su vez, el reciclaje de todos estos productos. Los trabajadores clave han seguido trabajando para mantener los centros de reciclaje en funcionamiento a lo largo de toda la pandemia.

En términos de reciclaje de forma más general, los países de Europa están entre los mayores recicladores del mundo, y el embalaje de papel ocupa un puesto destacado. El nuevo objetivo de reciclaje de la Unión Europea es llegar al 65% en 2025, y reciclar el 75% de material de embalaje recuperado para 2030.

Sin embargo, es el consumidor final el que más está influyendo en la tendencia hacia productos reciclables. Se espera que los productos de pasta, papel y fibra sean reciclables, de manera que las empresas tendrán que optar por revestimientos protectores alternativos, en lugar de los revestimientos tradicionales estancos al agua, que impiden que los materiales sean reciclados.

Hay también un movimiento distintivo globalmente de cambio del plástico al papel, prohibiéndose en algunos países determinados plásticos de un solo uso, tales como las pajitas de plástico para sorber bebidas, en un movimiento tendente a una mayor sostenibilidad. De hecho, el impulso en los esfuerzos de sostenibilidad está entre las tendencias más importantes que afectan a la industria.

### // DESAFÍO 1. SER SOSTENIBLES ES DURO

En el pasado, la industria del papel tenía mala reputación entre los ecologistas debido a la deforestación. Sin embargo, ahora, las empresas, para restaurar sus credenciales verdes, van mucho más allá de simplemente replantar. La industria del papel está demostrando un creciente compromiso con el reciclaje y se está ocupando de áreas tales como fuentes de energía alternativas. Pero, ¿cómo puede ser más sostenible la manutención?

Las carretillas elevadoras eléctricas pueden ayudar a apoyar a las operaciones en su transición a unas operaciones con cero emisiones, contribuyendo a una huella de carbono más reducida. Esto es potencialmente un beneficio verde de gran magnitud si se tiene en cuenta que las fábricas de papel son con frecuencia operaciones 24/7, pero tradicionalmente algunas empresas se muestran reacias a la adopción de equipos de manutención eléctricos, presuponiendo que no serán los más adecuados para las aplicaciones más rigurosas.

Sin embargo, la última generación de carretillas elevadoras eléctricas, con una completa gama de opciones de baterías y de carga y con la capacidad de elevar cargas más pesadas que nunca, están estableciendo un equilibrio que permite a las empresas demostrar sus credenciales verdes a sus clientes, manteniendo al mismo tiempo la capacidad de ejecución de los trabajos de manera productiva. Además de una mayor calidad del aire y unas operaciones más silenciosas, con la opción de carretillas eléctricas de ion de litio es posible eliminar la necesidad del costoso mantenimiento de las baterías de ácido plomo y la necesidad de una infraestructura de carga específica asociada a dichas baterías, haciendo que estas carretillas sean más accesibles.

### RECUADRO DESTACADO

Las carretillas con una capacidad de elevación de 8 toneladas son comunes en la industria del papel. Cuando se hace el cambio a equipos eléctricos con estas capacidades, hay que buscar carretillas de alta tensión que tengan la potencia y la resistencia necesarias para la aplicación específica y que puedan proporcionar un rendimiento comparable al de las carretillas de CI. También puede ser necesario adoptar estrictas rutinas y procesos para poder efectuar la carga durante las pausas.



## 5 “PUNTOS CRÍTICOS” EN LA MANIPULACIÓN DE PAPEL

### // DESAFÍO 2. GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL PERSONAL

La seguridad de la fuerza laboral es una alta prioridad para muchas aplicaciones de papel. Hay presiones para aumentar la productividad y la producción para alcanzar los objetivos fijados, y al mismo tiempo aumentan los tamaños de las cargas, hay que apilar las bobinas a alturas más elevadas con el fin de maximizar el almacenamiento y la meteorología sigue suponiendo una dificultad en operaciones en espacios exteriores. Las balas con material de reciclaje también están aumentando de tamaño.

Sin embargo, en combinación con unos operadores debidamente formados, unos equipos de manutención correctos prestarán el apoyo necesario a la seguridad operativa. En las aplicaciones de manipulación de papel, los conductores permanecen con frecuencia en la carretilla elevadora durante turnos prolongados, por lo que el confort es un aspecto importante a la hora de seleccionar el equipo. Además, es importante para los clientes evaluar con todo cuidado su entorno de trabajo específico para ver el equipamiento y funcionalidades adicionales – tales como telemática, cámaras y sistemas de detección de objetos – que pueden ayudar a prestar apoyo a las iniciativas de seguridad específicas del sitio.

### // DESAFÍO 3. REDUCIR DAÑOS EN EL PRODUCTO

Con el boom del mercado de entregas en el hogar durante la Covid-19, ha aumentado inevitablemente el uso de ciertos tipos de embalaje – de todo tipo, desde paquetes de venta al por menor en línea hasta cajas para llevar. Con unas ventas realizadas de una forma todavía más directa al consumidor, también se estima que los volúmenes de envíos totales han llegado a 1 billón de paquetes. En muchos de ellos se han utilizado embalajes

ligeros, que ayudan a reducir costes y emisiones y son más fáciles de almacenar.

Sin embargo, dondequiera que aumenta la demanda, las operaciones de manipulación de papel deben adaptarse. Las empresas tienen que producir más, por lo que las bobinas de papel se hacen más grandes (y pesadas), aunque no ocurre lo mismo con el espacio en el que se almacenan. Operaciones de gran actividad y espacios apretados pueden conducir a costosos daños en las bobinas de papel, con el consiguiente impacto en la productividad.

Para mejorar la eficiencia, las operaciones del papel tienen que especificar carretillas que tengan no solo la capacidad correcta, sino también los accesorios especializados correctos. Sin embargo, algo que hay que tener en cuenta es que el aceite utilizado para accionar los accesorios puede calentarse mucho, por lo que las carretillas elevadoras requieren disponer de una capacidad de refrigeración excelente, para ayudar a reducir fugas y las necesidades de mantenimiento asociadas, así como daños en los productos.







## 5 "PUNTOS CRÍTICOS" EN LA MANIPULACIÓN DE PAPEL

Algo que puede resultarle útil a las aplicaciones es considerar la posibilidad de flotas más pequeñas, pero con equipos más especializados. También es importante especificar carretillas suficientemente compactas para maniobrar en espacios apretados, de las que hay ahora una mayor disponibilidad gracias a los avances en el diseño de carretillas ahorra espacio.

### // DESAFÍO 4. PRODUCTIVIDAD EN ENTORNOS RIGUROSOS

Aunque los daños suponen una preocupación menor en aplicaciones de reciclaje, estas aplicaciones están sometidas a la misma presión en lo referente a la cantidad de carga que pueden 'elevar y desplazar' los operarios. Y todo ello supone un trabajo duro para las carretillas y los operarios en entornos rigurosos, polvorientos y sucios, en los que hay residuos de

elementos reciclados sueltos que pueden quedar alojados debajo de los equipos.

Las carretillas elevadoras que no se limpien y mantengan apropiadamente en estos tipos de aplicaciones se pueden sobrecalentar en esas condiciones, lo que puede resultar problemático para las operaciones que deban alcanzar determinados objetivos de productividad. Junto con el tiempo de inactividad fuera de servicio, esto puede aumentar también los costes de mantenimiento.

Ahora bien, seleccionando los equipos de manutención correctos, se reduce el potencial de este tipo de problemas. Algunas carretillas elevadoras están diseñadas para desenvolverse en condiciones exigentes y hay disponibles tecnologías adicionales para minimizar la obstrucción del radiador con acumulación de residuos evitando problemas de sobrecalentamiento.





## 5 “PUNTOS CRÍTICOS” EN LA MANIPULACIÓN DE PAPEL

### // DESAFÍO 5. DIGITALIZACIÓN

Un mercado otrora muy tradicional, la industria del papel, es ahora una industria en plena transformación digital, con el cambio que se ha producido tanto en el mercado como en las necesidades del consumidor. Y es necesario innovar para seguir siendo competitivos. No solo hay un vivo interés en aprovechar el poder de los datos masivos ('big data'), también hay un fuerte impulso en la implementación de soluciones de comercio electrónico.

Se está implementando tecnología en las diversas etapas del proceso de producción de papel, utilizando dispositivos conectados durante la fabricación y herramientas digitales para monitorizar y medir la calidad del producto. También se debe tomar en consideración la automatización.

Desde soluciones de carretillas elevadora robotizadas, hasta recursos digitales de gestión de flotas a los que se puede acceder desde cualquier lugar y dispositivo, hay varias maneras en que los equipos de mantenimiento pueden contribuir al movimiento hacia un mundo más digital.

### PREPARÁNDOSE PARA EL FUTURO

Muchos de estos desafíos permanecerán, pero pueden aparecer otros. Entonces, ¿cómo se pueden preparar las aplicaciones de manipulación de papel con soluciones de manutención adecuadas en el futuro?

En la economía circular de la industria del papel, muchas empresas tienen que seleccionar un suministrador que cubra todos los segmentos dentro de ellas, que puedan prestarles apoyo en el camino en el que ya se encuentran hacia la sostenibilidad, y que les proporcione equipos y tecnologías construidos pensando en aplicaciones del mundo real y en los clientes.

Con una extensa gama de modelos de carretillas elevadoras robustas y actualizadas entre las que se pueden elegir las más adecuadas, con décadas de experiencia y conocimientos expertos y con una red de distribuidores locales experimentados para prestar el apoyo necesario, Hyster puede ayudar a abordar las diferentes necesidades de aplicaciones específicas de manipulación y reciclaje de papel.

Visite [www.hyster.com](http://www.hyster.com) para ver más información.

\*<https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/pulp-and-paper-industry>

\*\* <https://www.smithers.com/en-gb/services/market-reports/paper/the-future-of-specialty-papers-to-2024#:~:text=Papers%20to%202024-,The%20Future%20of%20Specialty%20Papers%20to%202024,28.02%20million%20tonnes%20in%202024>

\*\*\* <https://www.mckinsey.com/industries/paper-forest-products-and-packaging/our-insights/how-the-paper-and-forest-products-industry-thrives-in-the-digital-age>