



AUTOMATIC Y **ORGANICE**
SU ALMACÉN

by Joseph O'Reilly

En la actualidad los almacenes son un hervidero de sonidos de automatización e innovación. El comercio electrónico está impulsando gran parte de este cambio, al igual que lo hacen la demanda de los minoristas de una reposición de productos más frecuente en las tiendas y las expectativas de los consumidores de una satisfacción más rápida de sus necesidades. Dado que las empresas consideran el costo de sus instalaciones físicas como una variable y optimizan su inventario en existencia, el centro de distribución se convierte en una extensión de la estantería de las tiendas, y deben responder del mismo modo.

Como el inventario tiene que adaptarse a los cambios en la demanda y la oferta cambia a una velocidad vertiginosa, los CD están evolucionando. Las empresas tienen un sinnúmero de opciones, desde la implementación de sistemas de administración de almacenes, mano de obra y pedidos hasta la inversión en hardware móvil, aplicaciones basadas en voz y equipos de manipulación. Pero así como las empresas exploran opciones lujosas, también tienen que tomar en cuenta los aspectos prácticos.

“La clasificación de bandas cruzadas (cross-belt) ha avanzado en los últimos años, proporcionando los rendimientos altos, la precisión y las huellas pequeñas requeridas en CD moderno en la actualidad”, comenta John Sarinick, director de ventas de BEUMER Corporation, una empresa alemana de cintas transportadoras y sistemas de clasificación con sede en Franklin Lakes, Nueva Jersey, en Estados Unidos. “Pero la clasificación de bandejas inclinables (tilt tray) sigue siendo una solución viable y rentable para el manejo de muchas operaciones de manipulación de paquetes y recepción y envío de productos.”

El tipo de operación influye en las decisiones de los equipos de manipulación de materiales. “Debido al tamaño relativamente pequeño de los pedidos, por lo general tres artículos por pedido, los pedidos de reposición para el comercio electrónico y los establecimientos minoristas suelen prestarse para el uso de bolsas, en vez de cajas de cartón, como material de embalaje”, asegura Sarinick. “El manejo de bolsas en lugar de cajas de cartón a menudo requiere una solución diferente de transporte y clasificación.”

Incluso si las empresas no venden productos en un mercado virtual, las expectativas del comercio electrónico son trascendentes porque los consumidores son más sensibles a los costos, al servicio y a la rapidez. Como resultado, los minoristas, mayoristas y proveedores se apegan a estos nuevos estándares en el futuro. Estas demandas, impulsadas interna y externamente, están obligando a las empresas a mirar en el interior de sus CD y su infraestructura de manipulación de materiales, con miras hacia el futuro.

Un enfoque clásico

Country Vintner, con sede en Ashland, Virginia, enfrentó este reto de organización hace seis años. El importador y distribuidor de vinos y licores, que forma parte de la empresa más grande Vintner Group, sirve una región del Atlántico que se extiende desde Delaware y West Virginia hasta Carolina del Sur. El sesenta por ciento de su producto se importa de Europa, América del Sur, África del Sur, Australia y Japón. El resto se fabrica en Estados Unidos.

Country Vintner tiene dos canales principales: los restaurantes y las vinaterías, y su división minorista, que hace entregas a las cadenas de tiendas. En la región del



La inversión en equipo de clasificación y distribución de alta velocidad y bajo mantenimiento, que haga un uso eficiente de la energía, ayuda a mantener las operaciones de almacén en movimiento.

Atlántico Medio, hace entregas directas a los clientes con una flota de alrededor de 90 camiones con temperatura controlada. Un socio de distribución coordina el transporte del producto que se envía a todo el país.

En 2007, la empresa decidió reubicar su planta de Louisa, Virginia, en un sitio nuevo en Ashland. La empresa quería un acceso más cercano al corredor I-95, que es la arteria principal norte-sur para el mercado que la empresa atiende. Pero Vintner Country también necesitaba un terreno no urbanizado para desarrollar una instalación de distribución con tecnología avanzada bajo la dirección de W&H Systems, un integrador de sistemas con sede en Carlstadt, Nueva Jersey.

“Aunque nuestra instalación anterior tenía un sistema de administración de almacenes (WMS) y RFID, las operaciones eran manuales; usábamos patines hidráulicos y la recolección era manual”, recuerda Rick Gliot, vicepresidente adjunto de

Vintner Country. “El sistema era propenso a errores, y no era la solución más eficiente.”

La modernización de la instalación de Louisa estaba fuera de discusión, debido a que sus techos eran bajos, las estanterías eran mínimas y faltaban cintas transportadoras. “Nuestro WMS funcionó bien, pero nuestra tecnología y procesos eran obsoletos”, recuerda Gliot. “Si hubiéramos seguido adelante con esos sistemas, no hubiéramos crecido tanto ni llegado tan lejos con los envíos como lo hemos hecho.”

Planificación para el crecimiento

La transición de Country Vintner fue oportuna, dada la recesión que se avecinaba. Pero el mercado ha cambiado considerablemente en los últimos cinco años. A raíz de la crisis económica, muchas empresas ponen en espera sus proyectos de automatización, ya que dan prioridad a las medidas de reducción de costos y pospo-

nen las inversiones de capital. Ahora eso está dando un giro.

“Al salir de una recesión, la tendencia general es planificar el crecimiento futuro”, explica Sarinick. “Los cálculos del rendimiento sobre la inversión se basan con más frecuencia en la construcción de infraestructura de CD para apoyar el fuerte crecimiento de los próximos cinco años.”

W&H Systems por lo general trabaja con las empresas para planificar puntos de referencia a tres, cinco, ocho y 10 años con la finalidad de asegurarse que el proyecto concuerde con el crecimiento que tiene previsto la empresa.

“Usted puede comenzar con un trabajador y un módulo de recolección, luego añadir un segundo o tercer módulo con el tiempo”, comenta Paul Laman, vicepresidente de ventas de W&H Systems. “Si tiene dos puertas de carga, es posible añadir otra. Tal vez se requiera una inversión adicional, pero esto garantiza que el sis-

tema sea razonable hoy y ampliable en el futuro. No querrá encerrarse.”

Cuando W&H se involucra con la instalación de un sistema completo, considera también el negocio existente del cliente como su trayectoria de crecimiento prevista. Si bien las modernizaciones a veces pueden completarse en seis meses, los proyectos más grandes pueden tardar tres veces más.

“Hay que establecer cuántos SKU maneja una instalación, y cuántos manejará según los diferentes volúmenes, para determinar el perfil y la curva de velocidad”, añade Laman. “También hay que considerar cómo la empresa lleva el producto al mercado. ¿Hace los envíos por medio de pallets o carga los camiones en el suelo? ¿Distribuye el producto sin almacenarlos (crossdocking) o lo envía directamente a un distribuidor grande? ¿Se necesita un sistema de software que permita que la instalación recoja el producto en grupos en lugar de pedido por pedido?” No hay dos proyectos de integración iguales. Un sinnúmero de variables fuera de la empresa

influyen en la toma de decisiones. Las diferentes industrias garantizan distintas estrategias. Pero incluso en el ámbito de los vinos y licores, existe una escala móvil de complejidad de la automatización.

“Un distribuidor vinos y licores en un área metropolitana cara que tiene un sindicato, altos volúmenes y altas exigencias de servicio presenta una dinámica diferente a una empresa de vinos de las zonas rurales en un mercado de franquicias con un viejo almacén que ya ha pagado”, explica Laman. “En los mercados laborales más caros y con mayores volúmenes, las necesidades son más enredadas y complicadas.”

Más vino, más ruido

En la industria de los vinos y licores, cada sistema de cinta transportadora tiene tres componentes principales: un medio para recoger los productos de manera eficiente, la maquinaria y la capacidad de procesarla, y la capacidad de carga correcta. W&H suele comenzar los proyectos nuevos con la adopción de un perfil de inventario.

“Identificamos las tendencias que nos preocupan”, agrega Laman. “Extrapolamos ese inventario a lo largo de los años y la tasa de crecimiento prevista. Luego buscamos los mejores patrones de densidad de almacenamiento, ya sea algún tipo de trasiego o apilamiento a granel en el suelo. Incluso hemos instalado algunos sistemas de almacenamiento y recuperación automatizados, pero son caros y no aún no son comunes en la industria de los vinos y licores.”

Después de identificar la densidad de almacenamiento adecuada, W&H considera también las necesidades asociadas con el capital, por ejemplo, las estanterías para pasillos estrechos o los camiones con torreta para el almacenamiento vertical. Los artículos de gran volumen comúnmente se sitúan a una distancia corta del área de recolección, a menudo apilados en el suelo. Los inventarios de lento movimiento se almacenan en las extremidades de un edificio, donde ocurre la menor cantidad de actividad.

Como importador y distribuidor



Seguridad



Nuestro propósito es llevar a las empresas de transporte y carga las soluciones y servicios más completos para la seguridad, prevención de riesgos y mejora en la productividad, reduciendo costos de operación e incrementando su rentabilidad.

Ofrecemos:

- Soluciones de Rastreo Satelital, Terrestre y de Remolques
- Protección, Visibilidad y mayor Control de su flota y carga
- Comunicación y Control sobre el Rendimiento de combustible, Mantenimiento de vehículos e información del desempeño de la flota

Acérquese a nosotros y con gusto nuestros expertos le apoyarán a resolver sus necesidades

01.800.638.4237

www.omnitrac.mx

de vinos, el reto principal de Vintner Country es hacer coincidir los gustos de los consumidores con las diversas cosechas.

“La optimización del almacenamiento es muy importante para mantener la productividad”, dice Gliot. “Tenemos que poner a los vendedores más rápidos en los CD principales con el fin de lograr nuestros objetivos. Experimentamos muchos cambios de un año a otro.”

En cuanto a las opciones de las cintas transportadoras, las empresas pueden elegir entre 18 o 24 pulgadas de ancho con centros de rollo de dos pulgadas, dependiendo del tamaño de los productos y las cajas. Para las operaciones de gran volumen, los almacenes suelen utilizar un clasificador de zapatas deslizantes. Vintner Country optó por un clasificador de mediano alcance.

Los almacenes a menudo emplean sensores Photo Eye en lugar de sensores mecánicos tradicionales en las cintas transportadoras de acumulación para evitar que las cajas se acumulen, y aliviar así la presión de la línea. Como los proveedores siguen bajando la calidad de los envases de cartón corrugado y las inserciones, es importante evitar que las cajas tengan demasiada presión posterior, debido a que corren el riesgo de dañarse.

Vintner Country actualmente opera dos módulos de recolección de cajas completas configurados con posiciones de recolección de flujo de pallets y cajas, y una sala de botellas que utiliza un sistema de entepiso de dos niveles con flujo de cajas en la parte de abajo y estantería de botellas en la de arriba. Esta configuración ayuda al distribuidor a tener una mayor eficiencia gracias al movimiento más rápido de SKU.

“El sistema de cintas transportadoras opera dentro de cada uno de los módulos de recolección, llevando el producto a una ubicación central en una plataforma de embarque”, explica Gliot. “Esto permite que el producto fluya según nuestros criterios de envío, ya sea por grupos o por vías.

El producto luego pasa por un túnel de escaneo que revisa que el código

de barras en la caja coincida, este código puede ser del fabricante o aplicado por nosotros con nuestra etiqueta de envío. Si los códigos de barras no coinciden, el sistema empuja el producto hacia un carril especial, lo que indica un error de selección.”

Desde que el distribuidor de vinos se mudó a su CD automático, la precisión de la recolección de pedidos ha mejorado significativamente, lo cual es importante tanto desde la perspectiva de servicio al cliente como desde el punto de vista de los costos.

“El índice de precisión era de alrededor de 93 por ciento en nuestra instalación de Louisa”, señala Gliot. “Ahora es de 99.96 por ciento en Ashland. La calidad ha mejorado considerablemente. Si tenemos en cuenta cuánto cuesta procesar una devolución -W&H calculó 50 dólares por devolución- es un gran ahorro.”

Construir una automatización flexible

La flexibilidad es fundamental cuando se trata de la automatización. Con tantos cambios en el mercado, y en particular debido a que el comercio electrónico sigue determinando las nuevas trayectorias de la tecnología y la integración de infraestructura en los CD, las empresas tienen que ser capaces de adaptarse.

“Las empresas y los proveedores están mejorando constantemente los procesos de automatización”, afirma Sarinick. “El reto es trabajar juntos para impulsar mayores rendimientos, o dicho de una manera más precisa, menos superficie ocupada por menos costo. Una de las claves es la automatización flexible, por ejemplo, un clasificador de unidades en un CD se aprovecha para que maneje la reposición del producto tanto para el comercio electrónico como para los establecimientos minoristas, compartiendo así el inventario.”

Vintner Country y W&H llevaron flexibilidad a un nivel macro cuando diseñaron el CD de Ashland. Desde que inició sus operaciones en 2008, se han hecho algunos cambios en el área de automatización, además de algunos ajustes a los sistemas de las cintas

transportadoras y los medios de almacenamiento, lo que habla de la planificación hecha al inicio del proyecto.

Vintner Country puso la carga directa en los camiones al extender las cintas transportadoras hasta el muelle. También se integró la función de recolección por voz en el nuevo CD. La empresa planea explorar el potencial de ampliar la función por voz al recuento de ciclos y otras funciones electrónicas dentro de su instalación.

“Hemos trabajado con W&H para construir el futuro”, concluye Gliot. “Tenemos áreas de recolección que son completamente ampliables, tanto con entepisos como con espacio de suelo adicional. Prácticamente podemos duplicar nuestro espacio de recolección de una manera rápida. También podemos ampliar unas cuantas líneas en nuestras vías de clasificación.”

Cambiar para satisfacer la demanda

La industria de vinos y licores sirve como un microcosmos para la forma en que la automatización está cambiando el espacio de distribución. En algunos casos, las empresas están modernizando las instalaciones existentes para cumplir con la nueva demanda. En otros, como muestra el éxito de Vintner Country, es una transformación de la manipulación de los materiales.

Dadas las innumerables direcciones que las empresas pueden tomar, cada proyecto de automatización es único. Algunos pueden adoptar un enfoque gradual: invertir en un sistema de transporte WMS o en un sistema de cintas transportadoras automatizado, luego adaptar la estantería para acomodar el inventario vertical. Otros comienzan a partir de cero con una nueva instalación y convierten las operaciones de recolección manual de pedidos en un espacio de recolección por grupos totalmente automatizada. Ya sea que la modernización sea total o se haga en forma gradual, no hay manual de estándares para la manera en que las compañías abordan la automatización, con una salvedad: “Las compañías necesitan una visión del panorama general para no quedar arrinconadas”, advierte Laman. ■