



ALIMENTACIÓN DE LA LÍNEA

Cuando se fabrican materiales o componentes para otras empresas, sus ritmos de producción se vuelven tan importantes como el ritmo propio.

Por Merrill Douglas

Un envío tardío de toallas de baño se volverá un obstáculo en las operaciones eficientes de un minorista. Pero un retraso en el envío de puertas de automóviles o pellet de plástico podría cerrar toda la línea de montaje del fabricante. Y definitivamente usted no quiere ser el proveedor que provoca el desastre.

“Para un fabricante de equipos originales (OEM), la interrupción de la línea es un pecado capital”, comenta Rob Zachrich, presidente de Fabri-Form, un fabricante de componentes plásticos termoformados y unidades de envasado utilizadas en la industria automotriz, con sede en New Concord, Ohio.

La fabricación y el envío de los productos para cumplir con los programas de producción de los clientes es sólo uno de los retos logísticos que enfrentan los proveedores que abastecen a otros fabricantes. Cuando usted participa en la cadena de abastecimiento de la manufactura de negocio a negocio-(B2B), también debe responder con agilidad a los cambios en las especificaciones del producto, y evaluar las necesidades de los clientes de sus clientes, entre otros requisitos. Los temas pueden variar con la industria, pero en cada caso usted está tratando de ofrecer exactamente lo que necesitan los clientes, mientras que administra sus propios costos de producción y logística al mismo tiempo.

¿QUÉ SE REQUIERE PARA HACER ESTO BIEN?

Como un proveedor de logística tercero (3PL) que da servicio a muchos proveedores de la industria automotriz, England Logistics, en Salt Lake City, entiende bien los retos que plantea la manufactura justo a tiempo. Cuando un proveedor hace un envío a un OEM de automoción o a un proveedor de primer nivel, el cliente por lo general organiza y controla el transporte. “El proveedor pide al 3PL que ponga la carga en un camión o la lleve a un centro de distribución donde puede tomar el control de la misma, luego la pone en la línea de producción en ventanas de 10 minutos durante todo el día”, explica Jim Monkmeier, vicepresidente de la cadena de abastecimiento de Inglaterra.

No obstante, eso no libera a los proveedores de las preocupaciones acerca de la coordinación de horarios.

“Todavía quieren que la carga se mueva en un momento dado, en cierto horario, con sus transportistas”, comenta Monkmeier. “Nos informan si en un camión determinado no tenemos exactamente lo que dijimos que íbamos a proveer, o lo que la liberación de su orden de compra dice que se suponía debía contener ese camión ese día en particular.” Junto con la coordinación de horarios, los OEM de automoción se preocupan mucho por el montaje. Los proveedores envían los componentes en cajas diseñadas para contener un número preciso de piezas, utilizando una configuración específica, todo dictado por el OEM.

UN MEJOR DISEÑO

Los fabricantes de automóviles también están delegando más responsabilidad a los proveedores por el diseño y la construcción de subensamblajes tales como los asientos.

“Aun cuando los proveedores no hacen todo el diseño y la construcción ellos mismos, traen las partes, ensamblan los asientos y los llevan a la empresa de automoción”, dice Monkmeier.

El proveedor diseña el subensamblaje con base en las especificaciones del OEM, y el OEM suele dictar cuáles proveedores se emplean para los componentes, por ejemplo para las vestiduras de piel.

Quedarse cerca del cliente

Fabri-Form, en New Concord, Ohio, es uno de los muchos proveedores de automoción, que recientemente se mudaron cerca de sus clientes en México (véase el artículo principal).

Fabri-Form utiliza la tecnología de termoformado para la fabricación de tres líneas de productos de plástico: componentes de automoción tales como gabinetes y paneles para camiones con remolque, envases reutilizables para el transporte de los componentes a las líneas de montaje y materiales reutilizables para el bloqueo, refuerzo y llenado de los huecos para las mercancías en tránsito. Los clientes de la industria automotriz de Fabri-Form son grandes fabricantes de automóviles y camiones, y muchos proveedores de primer nivel de la compañía.

La compañía abrió una planta en Ramos Arizpe, México, en 2012. Dio ese paso principalmente para proporcionar un mejor servicio a su cliente principal. “Queremos cuidar tan bien de nuestros clientes que nunca considerarán un proveedor alternativo”, afirma Rob Zachrich, presidente de Fabri-Form.

Cuando Fabri-Form fabrica un producto en Estados Unidos y lo envía a un cliente en México, los costos de transporte lo obligan a cobrar alrededor de ocho por ciento más que por el mismo artículo hecho en México. “Si usted le dice a un OEM, ‘Mañana voy a bajar su precio en un ocho por ciento’ éste saltará por encima de la mesa para abrazarle”, agrega Zachrich.

Un cliente que compra a un proveedor que está al lado también gana plazos de entrega más cortos, por lo que debe tener menos stock de seguridad, señala Zachrich.

La segunda razón de Fabri-Form para entrar en México fue estratégica. “Tanto los OEM como sus proveedores de nivel hacen mucha manufactura en México”, dice Zachrich. Una instalación cercana a esa acción coloca a Fabri-Form en la posición de captar negocios nuevos.

Fabri-Form se apoya en los proveedores locales de México para muchos materiales y componentes. Pero en algunos casos en realidad es más conveniente fabricar los artículos en la propia planta de la compañía en Ohio y enviarlos a Ramos Arizpe. “Si tenemos una petición urgente, podemos fabricar el producto al día siguiente, en vez de esperar tres semanas a un proveedor”, asegura Zachrich. La manufactura en México no es más barata para Fabri-Form, ya que sus procesos automatizados no requieren mucha mano de obra. Pero además de ayudar a la compañía a competir por negocios nuevos en México, la operación en Ramos Arizpe permite a Fabri-Form ofrecer nuevos servicios de valor añadido a los clientes existentes.

Uno de estos servicios es la secuencia de línea, es decir, la entrega de las piezas exactas que el OEM necesita, en el orden preciso en que las necesita, para que coincida con su programa de producción. Fabri-Form fabrica muchas partes que son voluminosas y los OEM no quieren que éstas ocupen espacio en sus plantas.

Un cliente que utiliza el servicio de secuenciación en línea transmite el calendario de producción diariamente a Fabri-Form mediante intercambio electrónico de datos. Desde más abajo en la misma calle, Fabri-Form envía exactamente los componentes que el OEM necesita para el primer proyecto de montaje del día—por ejemplo, una litera y un mueble de televisión para la cabina dormitorio de un tractor-remolque específico.

“Luego enviamos otro conjunto de productos para el siguiente camión”, observa Zachrich. “La secuencia está perfectamente alineada y es muy eficiente para sus operaciones.”



Con la apertura de una planta de montaje en Ramos Arizpe, México, Fabri-Form puede servir mejor a sus clientes de la industria automotriz.



La Asociación Mexicana de Parques Industriales representa a inversionistas y propietarios de más de 220 parques industriales en México. Como organismo empresarial creado en 1986, la AMPIP ofrece una poderosa red de contactos, cabildeo con gobierno, conferencias educacionales, mejores prácticas y oportunidades de negocio.

La AMPIP también apoya a empresas multinacionales que buscan establecerse en México, facilitando información relevante sobre la disponibilidad de tierra y edificios Clase A para venta o arrendamiento, para iniciar nuevas operaciones industriales o centros de distribución.



Asociación Mexicana de Parques Industriales

Asociación Mexicana de Parques Industriales, AMPIP
Monte Camerún 54-1, Lomas Barrilaco, México, D.F. 11010
Tel: (+52 55) 2623-2216 / Correo: ampip@ampip.org.mx

Visita nuestra página: www.ampip.org.mx

Síguenos en: Facebook: AMPIP MEXICO / Twitter: @ampip / Linked in: Industrial Parks Mexico





Debido a que Jabil Circuit ofrece servicios de fabricación de productos electrónicos a los OEM en diversas industrias, con diferentes requisitos de servicio, debe comprender el verdadero nivel de demanda del usuario final.

“Esas instrucciones a veces significan un problema para el proveedor –supongamos que el OEM decide repentinamente usar un tipo de piel diferente y los contenedores que transportan la piel están viajando por transporte marítimo desde el extranjero. “Esto significaría un gran problema”, prosigue Monkmeyer, señalando que la mayor parte de la piel utilizada en los vehículos proviene de Sudamérica. El proveedor no sólo se queda atorado con el material que el OEM ya no quiere, sino que debe obtener material nuevo rápidamente.

“De vez en cuando terminamos transportando por avión mercancía equivalente a un contenedor marítimo lleno desde Sudamérica, sólo para mantenernos al día con la producción”, añade.

Para cumplir con los complejos requisitos de los clientes, muchos proveedores de la industria de la automoción sitúan sus plantas de manufactura lo más cerca posible de los OEM a los que abastecen. Por ejemplo, varios de los clientes ingleses han trasladado sus instalaciones de Estados Unidos a un “parque de proveedores” cercano a la planta de montaje de Ford en Hermosillo, México.

Los parques de proveedores no son nuevos, pero algunos proveedores abandonaron el concepto en los últimos años, prefiriendo fabricar las partes en Asia. “Una vez más, Hermosillo se está volviendo un modelo después de una distracción de cinco años de tratar de producir partes en Asia, y luego traer las piezas de regreso”, afirma Monkmeyer.

LA NECESIDAD DE VER LOS PROCESOS DE MANUFACTURA

Cuando una empresa hace productos para otro fabricante, el proveedor siempre está por lo menos a dos pasos de distancia del cliente final que utiliza el producto. Esto plantea un reto importante, dice Fred Hartung, vicepresidente de soluciones de la cadena de abastecimiento y logística de Jabil Circuit, un fabricante por contrato con oficinas e instalaciones en St. Petersburg, Florida, e instalaciones y clientes en todo el mundo.

El OEM contrata a Jabil para la fabricación tanto de productos terminados como de subensamblajes que portan las marcas de los OEM. Jabil presta servicio a empresas en los sectores de salud, telecomunicaciones, aeroespacial, defensa, energía y otros.

Para proporcionar de manera rentable el nivel de servicio requerido por cada cliente, Jabil debe entender el verdadero nivel de la demanda del usuario final.

“Jabil también debe identificar rápidamente las desviaciones estadísticamente significativas de la demanda anterior, y comprender si un cambio en la demanda es una ocurrencia única o una tendencia constante”, señala Hartung. ¿Los laboratorios médicos necesitan equipo más analítico? ¿Los sistemas de TV de paga distribuyen más decodificadores? Cuanto más arriba en la cadena de abastecimiento usted opere, más difícil será evaluar esos requisitos.

Un gran salto en los pedidos podría parecer como un aumento en la demanda de los clientes, cuando en realidad sólo está ocurriendo para reforzar el escaso stock de seguridad en otro nodo de la cadena de abastecimiento. Si un proveedor como Jabil malinterpreta esta señal, y compra materiales, programa la producción y refuerza de alguna manera su cadena de abastecimiento, podría meterse en problemas cuando el OEM llene su propio almacén. Los pedidos pueden caer abruptamente a cero.

“Eso crea una enorme carga de capital de trabajo atorada con la que no se puede hacer nada”, asegura Hartung. O, si el OEM no puede decirle al proveedor que está surtiendo un aumento en los pedidos con el stock de seguridad, el OEM y su proveedor pueden tener una escasez cuando el stock de seguridad se agote.

La respuesta a este reto es ganar visibilidad sobre la verdadera demanda de los clientes de nuestros clientes. Jabil ha diseñado un software que compara y contrasta la demanda actual, las previsiones de la demanda y la demanda histórica, tanto a nivel de SKU como de familia de productos.

“La información que obtenemos nos permite tener una conversación detallada, basada en hechos reales e inteligente con los clientes, de modo que podamos garantizar la satisfacción de sus necesidades con un uso eficiente del capital”, asegura Hartung.

Así como las necesidades de los clientes pueden variar, también pue-

den hacerlo muchas otras condiciones en una economía global dinámica. La solidez de los mercados en los distintos países, las tarifas de mano de obra, los tipos de cambio y otros factores se combinan para determinar dónde debe fabricar una empresa y cómo debe llevar el producto al mercado. Jabil ha diseñado procesos analíticos y creado conjuntos de herramientas de acompañamiento que ayudan a los clientes a mantener sus cadenas de abastecimiento competitivas ahora y en los próximos años. “La próxima década traerá mucha volatilidad en cuanto a los lugares adecuados de manufactura para dar servicio a los nuevos mercados y asegurar la competitividad”, sugiere Hartung. Para algunos productos, tendrá sentido trasladar la producción a otros países, otros productos se quedarán donde están.

Para tomar las decisiones correctas, Jabil y sus clientes deben tomar en cuenta algo más que el impacto potencial de los cambios individuales en el mercado internacional. Deben poder cuantificar el efecto acumulativo de todos esos desarrollos.

Las compañías que suministran materiales y componentes a otros fabricantes deben mantenerse en la cima de todos los factores que pueden afectar a la cadena de abastecimiento.

PREGUNTAS DE CALIDAD

Supply Chain Services International (SCSI), un 3PL con sede en Peoria, Illinois, atiende a empresas extranjeras que suministran componentes a fabricantes como Navistar, John Deere, Caterpillar, Cummins y Yamaha Motor Craft. Junto con los servicios logísticos tradicionales como el transporte y el almacenamiento, SCSI ayuda a algunos clientes con los servicios de contención.

Si el OEM recibe un envío y encuentra que algunos componentes tienen defectos, SCSI interviene en nombre del proveedor.

“Sacamos el producto, lo clasificamos con base de grupos de criterios, lo rehacemos si podemos y devolvemos al OEM sólo productos de calidad”, explica Edward Übelhör, gerente de proyecto senior de SCSI. “O, si es necesario, informamos al proveedor que ninguno de los productos está en buenas condiciones.”

La calidad de los artículos que estos

fabricantes producen tiende a variar más que la calidad de los productos terminados. “Algunos artículos son sólo piezas de metal que no se han terminado todavía, tienen que pasar por el proceso de mecanizado”, añade Übelhör.

“Los expedidores de estos componentes de nivel inferior no siempre ejercen los mismos controles en el tránsito que los expedidores de productos terminados”, continúa.

Por ejemplo, el montaje inadecuado puede causar problemas. “Algunos proveedores de China sobrecargan sus contenedores con producto y lo comprimen lo más posible”, advierte Übelhör. “La caja, o cualquier empaque que estén usando, no puede soportar el peso. Las cargas cambian durante el transporte y los productos se dañan.”

Para evitar este tipo de problemas, SCSI recomienda mejoras tales como métodos más adecuados para cargar las piezas en cajas.

Si bien los clientes de SCSI no pueden estar sujetos a los imperativos del montaje justo a tiempo, sí necesitan

medir el tiempo de sus envíos para los programas de manufactura de los clientes. SCSI les ayuda al extraer datos de los sistemas de los OEM y luego, a partir de los tiempos de abastecimiento para los diferentes componentes, informan a los proveedores cuándo es el momento de hacer el envío.

“Nos acercamos a los proveedores y les proporcionamos las fechas de vencimiento para mantenerlos en el buen camino”, comenta Übelhör. “Y les dejamos saber la cantidad de existencias que tenemos a la mano, y lo que necesitan para reposición.” El 3PL normalmente envía las alertas tres o cuatro meses antes de que el OEM necesite las piezas.

Al igual que muchos proveedores de automoción de Inglaterra, los clientes de SCSI conservan la propiedad de su inventario hasta que el OEM necesita las piezas para la producción. Eso significa que viven con el riesgo constante de quedarse con piezas obsoletas.

“Es posible que estemos acarreado semanas de inventario cuando el OEM decida revisar una pieza”, dice Übelhör. “Ahora tenemos todo el inventario que debe consumirse.”

Si es posible modificar las piezas para cumplir con la nueva especificación, el proveedor incurre en sólo un costo de reelaboración. Pero si el OEM hace el cambio debido a un problema de seguridad, el proveedor con frecuencia debe desechar todo el material.

SEGURIDAD E INTEGRIDAD

Las compañías que venden productos comestibles a los fabricantes comparten un mandato importante: Mantener el producto limpio y puro en toda la cadena de abastecimiento. Ingredion, con sede en Westchester, Illinois, se enfrenta a este reto todos los días.

Ingredion fabrica almidones, edulcorantes y otros ingredientes utilizados en los alimentos, bebidas y productos farmacéuticos, así como en todo, desde talco para bebé y cosméticos hasta productos textiles y cajas de cartón corrugado. La compañía mantiene operaciones de fabricación y ventas en 40 países. En Norteamérica, la mayor parte de su producto se mueve en carga a granel líquida o seca, ya sea por camión o ferrocarril. Parte del producto viaja en bolsas envasadas en furgón; todo debe manejarse con cuidado.

“Seguimos procedimientos de saneamiento estrictos”, observa Mike Moran, director de logística de operaciones de Ingredion en Norteamérica. Estos procedimientos incluyen establecer y aplicar ciclos de lavado correctos para los remolques y contenedores a granel, y asegurarse de que dichos activos estén debidamente sellados. Ingredion mantiene la certificación de la Organización Internacional de Normalización (ISO) para demostrar que sigue todos los procedimientos necesarios.

Setenta y cinco por ciento de las instalaciones de Ingredion en todo el mundo están certificadas por la Iniciativa Mundial de Seguridad Alimentaria (GFSI), y la compañía está trabajando para una certificación del 100 por ciento.

Para garantizar aún más la seguridad del producto, Ingredion mantiene una estrecha relación con un pequeño

número de compañías que a menudo dedican unidades específicas para ciertas instalaciones.

“En su mayor parte, estos activos no se pueden utilizar para transferir otros productos, por lo que garantizan la integridad del trailer”, agrega Moran. “Los trailers están especialmente diseñados para mover de manera eficiente los productos que entregamos a nuestros clientes.”

Junto con el mantenimiento de la calidad, al igual que muchos otros proveedores Ingredion debe coordinar sus entregas cuidadosamente para que coincidan con los programas de producción de los clientes. La compañía entrega grandes volúmenes, pero los clientes utilizan ese producto con rapidez.

“Los clientes sólo pueden tener medio día o el equivalente a un día de inventario en su sitio”, señala Moran. “Así que potencialmente estamos haciendo varias entregas a un sitio en un día cualquiera.” Ingredion supervisa con detenimiento el desempeño para asegurarse de que cada trailer hace su entrega con un rango de tolerancia de una hora.

Para sincronizarse con las demandas de los clientes, Ingredion sigue de cerca sus procesos de fabricación. “En muchas instalaciones a las que servimos, realmente podemos monitorear el inventario en los depósitos”, asegura Dave Gardner, vicepresidente de la cadena de abastecimiento de Ingredion en Norteamérica. “Podemos ver cómo el cliente está utilizando el producto, y luego ajustamos la velocidad de entrega para mantener el inventario en la planta.”

COORDINACIÓN DE LOS PROVEEDORES

La coordinación con los proveedores de Ingredion es un poco más sencilla. Las materias primas de la compañía incluyen tapioca, trigo y papas, pero principalmente maíz. Al igual que sus clientes, Ingredion no tiene un inventario grande en su planta.

“Necesitamos una red sensible y robusta que nos permita llevar el maíz continuamente a la planta, y ajustar la velocidad con la que el maíz entra para apoyar los requisitos de producción de la instalación”, explica Gardner.

Pero la demanda de estos productos se mantiene relativamente estable. “No

hay grandes cambios en la producción”, añade.

Para las empresas que suministran materiales básicos para los procesos industriales, el aumento y la caída de los precios de las materias primas puede crear presiones enormes. Tomemos, por ejemplo, la reciente caída en el precio del gas natural y la forma en que esto ha afectado a las empresas que procesan y entregan arena para su uso en la producción de gas natural.

La mayor parte de la mejor arena utilizada en el proceso de perforación denominado fracturación hidráulica, o fracking, viene de Wisconsin, comenta Taylor Robinson, presidente de PLG Consulting en Oak Park, Illinois. Una vez que el proveedor extrae, clasifica y limpia la arena, envía el producto a un centro de trasbordo cerca de los campos de gas en Texas, Pensilvania, Ohio u otros estados con actividad de gas de esquisto.

Suministrar gas de esquisto solía ser un negocio muy rentable. Pero a medida que los precios del gas han caído en el último año, los proveedores de gas de esquisto se han enfrentado a un mercado mucho más difícil.

Y eso ha significado trabajar para que la logística sea lo más eficiente posible. “En la actualidad, el costo de la entrega de gas de esquisto es aproximadamente 70 por ciento del transporte”, dice Robinson. La arena por lo general se traslada a las instalaciones de trasbordo por ferrocarril, por lo que los expedidores tratan de mantener bajos los costos de ferrocarril.

Una estrategia es la construcción de una unidad de tren -todo un tren cargado con un producto básico, que se mueve de un origen a un destino.

El transporte en unidad de tren es de 25 a 30 por ciento más barato que el envío por manifiesto de tren -el envío de pequeños grupos de vagones a diferentes lugares. El manifiesto de embarque también es mucho más lento. “Los vagones se pueden situar en un patio durante días o semanas a la vez, y se necesita un mes para llegar a Texas”, expone Robinson. Una unidad de tren puede llegar desde Wisconsin hasta Texas en cinco a siete días, observa.

Lamentablemente, se necesita un volumen enorme para construir una unidad de tren. Eso es una mala noticia para

los proveedores pequeños. “La industria experimentará una reestructuración”, advierte Robinson. “Los transportistas de arena pequeños no serán competitivos si no pueden hacer envíos en unidades de tren.”

LA EFICIENCIA NO ES FÁCIL

Al igual que los productores de arena, las empresas que fabrican resinas plásticas para su uso en la manufactura deben diseñar sus redes de la cadena de abastecimiento para una máxima eficiencia. Pero en el mercado actual, eso no siempre es fácil.

Muchos productores de resina fabrican en la Costa del Golfo, debido a su fácil acceso a los productos petroquímicos. Y muchos de sus clientes se encuentran en el medio oeste. Los proveedores de plásticos deben establecer centros de distribución cercanos a los clientes, luego enviar el producto -en su mayoría en forma de pellet de plástico- a esos lugares con la mayor eficiencia posible.

Una ironía del mercado actual es que los estados de gas de esquisto como Ohio y Pensilvania ofrecen una abundancia de “materias primas” para la resina plástica. Y la demanda de resina en esa región es alta también. Sin embargo, dado que se necesitan miles de millones de dólares para construir una planta nueva de resina, es poco probable que se construya una cerca de los pozos de gas de esquisto.

“Van a tener que mover todo ese etano -materia prima para el plástico- a través de oleoductos fuera de Ohio y Pensilvania hasta, digamos, Houston, para transformarlo en plástico”, observa Robinson. “Luego pondrán el pellet en un tren y lo enviarán de regreso a Pensilvania.”

Las empresas en todas las industrias que suministran componentes y materiales a otros fabricantes operan en entornos complejos. Una caída en el valor de una divisa clave, el nuevo plan de marketing de un cliente, un terremoto, una sequía prolongada -todo tipo de factores, trabajando en conjunto, pueden cambiar la lógica de la cadena de abastecimiento. Para las empresas que abastecen a otras empresas, es esencial prestar atención a todas estas condiciones a la vez, y mantenerse al día con el cambio continuo. ■