



# REPENSEMOS LA CADENA DE ABASTECIMIENTO GLOBAL

**Los cambios en la dinámica internacional variable y en los procesos de negocio internos están obligando a los fabricantes y minoristas a desafiar el *statu quo* y reinventar sus cadenas de abastecimiento.**

Por Joseph O'Reilly

**L**a demanda es caprichosa. En la economía mundial actual, orientada al comercio electrónico, esa simple verdad resuena. En un contexto de provocaciones geopolíticas, conflictos sociales y volatilidad en el precio del petróleo, los patrones de demanda variables ponen de relieve una nueva era de incertidumbre. Muchos fabricantes y minoristas con sede en Estados Unidos, también señalan la necesidad de un nuevo modo de pensamiento.

“En los últimos cinco años, la volatilidad ha provocado cambios exponenciales en el campo de la gestión de la cadena de abastecimiento. Esa es la nueva norma, y está sucediendo a un ritmo tan rápido como nunca antes se había visto”, comenta Toby Brzoznowski, co-fundador y vicepresidente ejecutivo de Llamasoft, un proveedor de software de diseño de la cadena de abastecimiento con sede en Ann Arbor, Michigan.

En el lado de la demanda, hay un cambio continental en términos de mercados de consumo. La ansiedad y el arrebató ya no afectan únicamente al Hemis-



**Los clientes de comercio electrónico quieren que sus productos lleguen más rápido, desde una sola fuente, sin importar en qué lugar del mundo se encuentren. Proveedores como UPS se están adaptando para satisfacer esas necesidades.**

ferio Occidental, Alemania y Japón. La clase media se está expandiendo hacia los rincones más remotos del mundo donde la fabricación, las materias primas y las exportaciones agrícolas solían dominar el comercio.

Hoy en día, tan sólo China y la India (2.5 mil millones de personas) comprenden más de un tercio de los 7.2 mil millones de personas que conforman la población mundial. En el pasado, estas cifras alimentaron paradigmas de abastecimiento de bajo costo. Para 2025, no obstante, los pronósticos predicen que dos tercios de la clase media del mundo residirán en Asia.

La curva de demanda y oferta está formando un arco en nuevas direcciones. No se trata sólo de Asia. Las economías de América del Sur se están transformando de países de exportación ricos en materias primas a mercados de consumo más diversificados con un hipercrecimiento. África está madurando también, pero a un ritmo más lento. Y no se olvide el atractivo cada vez mayor de Europa a medida que la valoración del euro se aproxima a la paridad con el dólar estadounidense.

Conforme la ventaja de la mano de obra barata de Asia merma, y los precios mundiales de la energía fluc-



túan, las empresas con sede en Estados Unidos se enfrentan a una gran cantidad de indecisión sobre dónde y cómo contratar, fabricar y vender sus productos. Durante la última década, el *offshoring* ha expuesto a las cadenas de abastecimiento de innumerables maneras, lo que complica el análisis.

“Los ejecutivos están muy en sintonía con los riesgos asociados con las cadenas de abastecimiento largas –retrasos del inventario en tránsito, incertidumbre en las cantidades o la calidad del suministro, fallas en el desempeño y limitaciones de la capacidad”, señala John Simonsen, vicepresidente de desarrollo corporativo de Yusen Logistics América, un proveedor de logística tercero con sede en Secaucus, Nueva Jersey. “Además, tienen que evaluar la cantidad de capital de trabajo vinculada a su cadena de suministro, lo cual es un factor importante cuando se trata de tiempos de abastecimiento muy largos entre la oferta de Asia y el consumo en Estados Unidos”, añade.

La demanda está en movimiento, pero también está cambiando. En el mundo del negocio al consumidor (B2C, por sus siglas en inglés), los consumidores son impredecibles,

con una licencia cada vez mayor para cambiar entre formatos minoristas omnicanal, e incluso entre marcas. La proliferación de SKU es rampante. “Los consumidores quieren que los productos lleguen más rápido, desde una sola fuente, estén disponibles de inmediato y en todo tipo de variedades, formas y colores”, afirma Brzoznowski.

El comercio electrónico ha facilitado en gran medida este cambio de comportamiento, y desafía a las cadenas de valor tanto B2C como B2B (de negocio a negocio). Las expectativas de rapidez, servicio, economía y disponibilidad se están difundiendo en las economías maduras y en desarrollo por igual.

“Los cambios en el punto de demanda de los usuarios finales pueden desencadenar grandes oscilaciones en las primeras etapas”, explica Simon Bhadra, gerente de marketing del segmento de Manufactura y Distribución Industrial de UPS, en Atlanta. “La consideración de todos estos pequeños niveles de inventario básicos en toda la cadena de abastecimiento crea el infame efecto látigo”.

Esta convergencia incómoda de influencias externas del mercado y

# Llegar a un nuevo Orbis en México

Orbis es un nombre familiar para muchos en el sector de la logística y la cadena de abastecimiento. La filial de Menasha Corporation con sede en Oconomowoc, Wisconsin, fabrica una variedad de bolsas de plástico, contenedores, paletas y equipos de manipulación de materiales personalizados para los sectores industrial, de alimentos y bebidas, y las empresas de distribución.

Orbis abrió recientemente una nueva planta de producción de tarimas de plástico en Silao, México, la primera planta de fabricación de este tipo en América Latina. La necesidad de servir mejor a los clientes en ese mercado, así como de liberar la capacidad de crecimiento en Estados Unidos, derivó en la medida. En el pasado, la empresa enviaba producto a México desde sus instalaciones en Kansas, Ohio y Kentucky.

“Nuestras instalaciones de fabricación se concentran principalmente en América del Norte”, comenta Alberto Soto, vicepresidente de ventas de Orbis América Latina. “Operamos nueve instalaciones en Estados Unidos y una en Toronto, Canadá. También contamos con una planta en Shanghai, una operación de empresa conjunta en Bélgica, y esta nueva operación en México”.

Orbis ha utilizado históricamente su instalación de fabricación estadounidense para atender los mercados de Estados Unidos, así como de Centro y Sudamérica.

El fabricante ha tenido presencia en México desde finales de la década de 1990, y opera tres centros de servicio para manejar y limpiar los empaques de plástico reutilizables. Pero la creciente demanda hizo necesario un enfoque diferente.

“Nuestra estrategia global es estar donde están nuestros principales clientes”, asegura Soto. “Cuando empezamos en Shanghai, por ejemplo, sabíamos que teníamos que estar en China. No podíamos competir si hacíamos los envíos desde Estados Unidos. Nuestra base en México ha ido creciendo año tras año. Llegamos a un punto en el que tenía sentido tener una planta de producción en el país para cumplir con esa necesidad del mercado. Además, algunos de nuestros principales clientes pidieron como requisito el abastecimiento local. Así que fue una combinación de ambos factores”.

La cartera de clientes de Orbis en México es principalmente industrial, en específico, automotriz. En los últimos años, los fabricantes de equipos originales y los proveedores de nivel I (Tier I) han hecho grandes inversiones en el país, lo cual sólo ha acelerado la demanda de equipos de manipulación de materiales. La nueva instalación permite a Orbis apoyar a estos clientes actuales, así como ampliarse hacia otros sectores no industriales, tales como los alimentos y bebidas. “Queremos estar más cerca de nuestros clientes”, explica Soto. “También debemos ser más eficientes y proporcionarles un costo de entrega más bajo. El flete es una consideración importante”.

Encontrar un mercado de mano de obra local que pueda adaptarse a los conjuntos de habilidades necesarias para dotar de personal a la planta de fabricación fue un criterio secundario para la selección del sitio. El gobierno estatal ofreció algunos incentivos importantes para ese fin. Debido a que el moldeo por inyección requiere un conjunto de habilidades específicas, el gobierno se asoció con una escuela local para ayudar a preparar a los trabajadores con la formación necesaria para satisfacer las necesidades de Orbis.

La instalación de Silao es la primera de la empresa en incorporar todos sus diferentes procesos de fabricación bajo un mismo techo. La planta fabrica contenedores a granel, tarimas, charolas y cajas, y el material interior protector ORBIShield, así como una nueva línea de hojas divisoras.

Esto es ventajoso por varias razones. Los clientes automotrices locales, por ejemplo, pueden abastecerse de su solución de embalaje total desde una instalación en lugar de tener que recibir diferentes productos de distintas instalaciones estadounidenses. En segundo lugar, Orbis no tiene que consolidar la carga en tránsito, lo cual reduce tanto los costos como el tiempo de entrega.

La nueva instalación se propuso principalmente para atender el mercado de México, pero ofrece un ancho de banda adicional como contingencia.

“Orbis tiene mucha capacidad en Estados Unidos”, aclara Soto. “Si lo necesitamos, podemos fabricar los productos que requieren un uso más intensivo de mano de obra en México para ser más competitivos. Es un complemento de nuestra instalación de Estados Unidos en esa medida”.

La nueva instalación también da a Orbis apalancamiento adicional, ya que pretende extender su presencia más allá de México.

“Sobre la base de acuerdos de libre comercio y concesiones arancelarias entre México y América del Sur, la intención de Orbis es ampliar su presencia a través de estas instalaciones”, explica Soto. “En Brasil, por ejemplo, recibimos una reducción fiscal del 50 por ciento con sólo hacer los envíos desde México en lugar de Estados Unidos”.

los cambios empresariales internos plantean toda una serie de preguntas nuevas. Las empresas buscan respuestas.

## Fuerzas externas de la naturaleza

Haciendo a un lado la variabilidad de la demanda, las materias primas, la energía, los cambios en los costos de mano de obra y las fluctuaciones monetarias tienen una manera de perturbar las cosas como están. Considere las fuerzas del mercado que están sesgando la curva mundial de la oferta y la demanda, y China encabeza la lista invariablemente.

Durante la última década, el impacto del país en el comercio mundial ha sido bien documentado. El imán de abastecimiento de bajo costo marcó el comienzo de un periodo de subcontratación y deslocalización de la producción sostenidas a lo largo de la década de 2000. Las exportaciones extranjeras alimentaron el motor económico de China. Pero durante la recesión global en 2008, las importaciones estadounidenses procedentes de Asia cayeron significativamente. La zona del euro le siguió a su debido tiempo.

Luego, la economía de China dio un giro inverso, ya que centró

la inversión en las industrias, infraestructura y consumo interno del sector privado. Esto contribuyó a la inflación salarial y al aumento del consumo. Hoy en día, China ya no es tan competitivo en los precios como solía serlo. La migración de la producción hacia el interior y hacia el sur eleva los costos logísticos totales. La recesión mundial dio la vuelta al modelo de abastecimiento de bajo costo de China en un extremo, lo que obligó a las empresas estadounidenses a reconsiderar dónde se abastecen de productos en relación con la demanda.

Esto crea una propuesta difícil: ¿Regresamos la manufactura al lugar anterior o manufacturamos en lugares cercanos para aprovechar las tarifas más competitivas de la mano de obra, los costos de energía más baratos y la proximidad al mercado? ¿O mantenemos una presencia en Asia para servir al floreciente mercado?

El comercio electrónico global complica asimismo la dinámica. De repente, los jugadores pequeños y ágiles, de todo el mundo, tienen intereses en el juego sin tener que invertir en infraestructura o personal.

“Las empresas no saben cómo reinventar sus cadenas de abastecimiento. Los productores se están convirtiendo en consumidores. ¿En dónde se hace el giro?”, pregunta Bhadra. “El análisis de los costos totales de importación podría sugerir la recontratación. Pero entonces se tiene que considerar dónde se vende. ¿Se mantiene la fabricación en Asia, tal vez fuera de China?”

Gran parte de la toma de decisiones depende de la madurez de las cadenas de abastecimiento, y de dónde las empresas identifican la demanda futura. El renacimiento energético de Norteamérica y el mercado laboral atractivo de México han creado un incentivo adicional para que las empresas estadounidenses operen más cerca de casa.

Simonsen cita la evidencia de la recontratación de manufactura en Estados Unidos, en particular en los bienes duraderos, pero es prudente acerca de etiquetarla como generalizada. Es más probable que se trate de un instinto natural que sale de la depresión y no de un renacimiento completo.

La contratación cercana, por otro lado, está sucediendo. “El crecimiento en el sector automotriz de México es impresionante”, observa Simonsen. “Los fabricantes de automóviles reconocieron rápidamente el apetito cada vez mayor del consumidor estadounidense. Los fabricantes de equipos originales y su amplia base de proveedores están expandiendo las operaciones actuales y creando nuevas operaciones en México para



**Si bien México se ha convertido en un objetivo de contratación cercana de moda para la manufactura estadounidense, en 2014 Ford tomó la decisión estratégica de reubicar en su planta de Ohio la producción de sus camiones de servicio mediano F-650 y F-750, que producía en su planta de montaje en Escobedo, México (en la foto). La empresa planea invertir 168 millones de dólares en la modernización de su planta en la zona de Cleveland.**

aprovechar su proximidad con el mercado estadounidense”.

Mientras que la energía más barata podría estar contribuyendo a esta realidad de la contratación cercana, otros argumentan que es simplemente una incidencia pasajera a corto plazo, que aún debe influir profundamente en la toma de decisiones acerca de la ubicación de la cadena de abastecimiento.

Estos factores globales en última instancia ponen más presión sobre las cadenas de abastecimiento para mitigar la variabilidad y admitir al mismo tiempo nuevas oportunidades de crecimiento. La construcción de una cadena de abastecimiento flexible, sensible y resistente no está exenta de desafíos, en especial teniendo en cuenta cómo ha evolucionado la industria.

Dado que las organizaciones de manufactura estadounidenses maduraron en las décadas de 1980 y 1990, y se volvieron más receptivas a la demanda, sobre todo con la adopción de los principios justo a tiempo por parte de la industria automotriz, los tiempos de abastecimiento y los costos de acarreo de inventario se

redujeron, y las cadenas de suministro ganaron libertad para ajustar los lanzamientos de productos nuevos y las actualizaciones de los modelos.

Los fabricantes tienen que adaptarse rápido debido a los cambios de consumo en el mercado internacional actual.

Matt Goodman, presidente de administración del comercio mundial de la firma de corretaje aduanal Livingston International, identifica una ruta divergente entre las cadenas de abastecimiento B2C y B2B. La idea de regionalizar los flujos de producción está cambiando en algunas industrias. Si bien en el pasado los fabricantes buscaban descentralizar sus cadenas de abastecimiento para abastecerse y fabricar el producto más cerca de la demanda local, algunos están cambiando a plataformas globales.

“Parte de esto se debe a los costos, lo que limita el número de centros de producción”, advierte Goodman. “Una consideración secundaria es la creación de una alineación más profunda con la base de abastecimiento”.

“La integración con los proveedores es importante”, añade. “Extraer o enviar datos entre los proveedores de materias primas o proveedores de servicios crea nuevas oportunidades para automatizar u optimizar procesos, y exprimir los costos”. Los clientes de Livingston International, principalmente en las industrias automotriz y de alta tecnología, están migrando hacia un enfoque de producción centralizada. “Usarán una base de abastecimiento internacional, pero instalaciones de producción que están limitadas en número. Luego distribuyen en mercados más grandes”, añade Goodman.

Esto presenta algunas presiones únicas. Los fabricantes están moviendo las materias primas y subcomponentes a través de más fronteras internacionales y distancias más largas. Los costos de transporte y de carga aumentan. Por otra parte, obtienen economías y eficiencias en el lado de la ingeniería y la producción, y pueden alinearse con menos proveedores.

Bahdra ha visto casos similares, pero a menudo la industria afirma esto. Cuando la sensibilidad local a la diferenciación de productos y sabores se pierde, un enfoque más centralizado tiene sentido. A medida que se regulan los precios del combustible, y la capacidad sigue siendo fluida en algunos modos, en particular el marítimo, los costos del transporte de carga pueden ser una preocupación menor.

Sin embargo, en el lado del B2C las exigencias son diferentes. La preferencia de los consumidores por la elección impulsa la personalización. Esto requiere una infraestructura local, o cuando menos cadenas de abastecimiento más dinámicas que puedan tener el producto más cerca de la demanda.

### El tercer pilar

La tecnología ha hecho al mundo más llano de una manera efectiva. Si bien el procesamiento de los datos, la optimización funcional, la visibilidad y la comunicación son distintivos del panorama de la TI logística, una industria artesanal se está construyendo alrededor del análisis y diseño de la cadena de abastecimiento.

“Los sistemas de planificación y ejecución ayudan a las empresas a operar las cadenas de suministro de la manera más eficiente y económica posible”, señala Brzoznowski. “Pero no te dicen si su cadena es la mejor, o si debes hacer algo diferente. Aquí es donde el diseño se está convirtiendo en el tercer pilar de la gestión de la oferta”.

En la actualidad, las redes están tan interconectadas que cualquier cambio en la demanda, o la oferta para el caso, crea ramificaciones en cadena. Estos caprichos sustentan que la cadena de abastecimiento se considere un conjunto de circunstancias fluidas que pueden optimizarse y mejorarse una y otra vez, una metodología que encaja perfectamente con el análisis de datos grandes y los principios Lean.

El diseño de la cadena de abastecimiento es un proceso de negocio esencial que debe residir junto a las

funciones de planificación y ejecución, señala Brzoznowski. No se trata sólo de tecnología. “Se trata de la organización de los procesos y estrategias que hacen del diseño de la cadena de abastecimiento una parte del panorama de la toma de decisiones”, agrega. “A medida que una empresa introduce productos nuevos, necesita modelar y diseñar diversas entradas y salidas –el impacto de la manufactura de bajo costo contra la manufactura local, por ejemplo, o fabricar en lugar de comprar”.

El software de la cadena de abastecimiento que modela y simula diferentes escenarios permite a las organizaciones considerar el estado futuro de sus cadenas, proporcionando un laboratorio digital, donde los usuarios pueden dramatizar esencialmente la nueva dinámica de abastecimiento y los planes de contingencia, u optimizar diferentes situaciones con base en la demanda, el costo, el tiempo de abastecimiento y los criterios de disponibilidad. El modelado y la simulación proporcionan a las empresas globales un marco para analizar sus redes continuamente a medida que las dinámicas cambian. Las empresas también pueden utilizar el análisis de datos para adivinar verdades similares.

Los minoristas, en particular, se han convertido en expertos en el aprovechamiento de la tecnología y los datos de punto de venta para entender mejor la demanda del usuario final. Esto lleva a la predicción más precisa, y ayuda a racionalizar el inventario con la demanda. Pero las empresas pueden ahondar aún más en el análisis de maneras que ni siquiera conciben. En el contexto del comercio mundial, existen innumerables posibilidades.

Tomemos, por ejemplo, la proliferación de los acuerdos de libre comercio (TLC). Actualmente, Estados Unidos tiene 14 acuerdos de libre comercio vigentes con 20 países, y otros tantos pactos propuestos en desarrollo. Estas consideraciones deben empujar a las empresas a estudiar dónde se abastecen localmente, el origen de ese material de abasteci-

miento, cómo fluye en sus sistemas de producción, y dónde pueden obtener un apalancamiento financiero.

“Actualmente estamos tratando con conceptos tales como el costo total de la gestión aduanera”, dice Goodman. En efecto, este enfoque lleva el análisis del costo total de la logística a otra dimensión. “Por ejemplo, ¿dónde están todos los puntos de la cadena de abastecimiento que generan un gasto relacionado con la aduana, ya sea una bodega en el puerto o la ventaja de un inconveniente o programa de exención de derechos?”, agrega. “Hay un gran énfasis en la inmersión en ese nivel granular. La única manera de hacerlo es a través del acceso a datos precisos”.

El grado en que las empresas pueden analizar los datos y los resultados del modelo tiene ciertos límites. Teniendo en cuenta los retos de la alineación de las estrategias de crecimiento con los mercados de consumo emergentes y los lugares de abastecimiento, las empresas tendrán que considerar el diseño de la cadena de abastecimiento como una competencia básica para seguir siendo competitivos.

Algunos de los primeros innovadores de la cadena de abastecimiento se han convertido en víctimas de su propio éxito. La larga permanencia de China como el destino predilecto de contratación de bajo costo obligó a muchos a volver eficientes y esbeltos sus inventarios y acortar los tiempos de abastecimiento –medidas que ayudaron a reducir los costos en una cadena de abastecimiento en ampliación. Se volvieron cómodos con el *statu quo*. Ahora la dinámica está cambiando. La competencia global se está caldeando. Las empresas tienen que adaptarse.

“A medida que racionalizamos la cadena de abastecimiento y la volvimos más ajustada, perdimos algunos de nuestros amortiguadores”, dice Bhadra.

El mundo actual produce muchas sacudidas tanto internas como externas. La comprensión de lo que son y dónde están es fundamental para asimilarlas o eludirlas. ■