

# LOGÍST

**LAS ESTRATEGIAS INTELIGENTES  
PARA REUTILIZAR, RECONSTRUIR  
Y RECICLAR LOS PRODUCTOS  
Y MATERIAS PRIMAS NO SÓLO  
BENEFICIARÁN AL MEDIO  
AMBIENTE, SINO TAMBIÉN  
AHORRARÁN DINERO Y  
AUMENTARÁN LAS UTILIDADES.**

**M**ientras las empresas luchan a veces por encontrar maneras de hacer más ecológicas sus cadenas de abastecimiento, un subconjunto de la cadena de abastecimiento sobresale por ser intrínsecamente verde: la logística inversa.

Como la logística inversa incluye por definición procesos tales como la remanufactura, reconstrucción, reciclaje, reutilización y recuperación de activos, la participación en actividades de logística inversa garantiza a las empresas un cierto nivel ecológico. “Todos los elementos de la logística inversa tienen implicaciones ecológicas”, comenta Jeff Robe, direc-



# LOGÍSTICA INVERSA

## Verde por excelencia

POR: AMY ROACH PARTRIDGE

tor de marketing de la Asociación de Logística Inversa (RLA), una organización comercial centrada en educar a minoristas, fabricantes y proveedores de logística respecto a los beneficios de esta disciplina. “La logística inversa plantea preguntas que incluyen: ¿Es posible salvar y reutilizar algunos componentes al final del ciclo de vida de un producto? ¿Los materiales pueden molerse, reciclarse y formar parte de otras partes?”

“La recuperación de productos, su reconstrucción y el aprovechamiento de partes, como los metales preciosos que pueden reciclarse o reutilizarse, son procesos ecológicos y aportan un gran beneficio al medio ambiente”, añade. Mediante las ope-

raciones eficientes de la logística inversa, las compañías también pueden reducir procesos de devolución ineficientes que generan movimientos de transporte innecesarios, ayudando a reducir las emisiones de carbono y a mejorar la calidad del aire. Es difícil debatir esa lista de atributos verdes. Pero la ecología medioambiental únicamente es factible si no cuesta mucho a otro tipo de ecología.

Contrario a lo que algunos profesionales de la logística sospechan, es posible administrar los procesos de logística inversa de tal forma que se respete el medio ambiente y no se afecten las utilidades netas.

## Bueno para las utilidades netas

El beneficio que la logística inversa trae a las compañías varía de 3 a 15 por ciento de las utilidades netas generales, según estimaciones de la RLA. Robe cita al gigante de la electrónica Cisco como un buen ejemplo. La sociedad con un proveedor tercero y la renovación de sus procesos de logística inversa hicieron que la función de la empresa de logística inversa cambiara de un centro de costos a una fuente de ingresos. Lo que en 2005 representaba una pérdida de 8 millones de dólares para Cisco se convirtió en un generador de ingresos de 147 millones de dólares en 2009, según Rehman Mohammed, director senior de Cisco, encargado de administrar la cadena de valor para el cliente.

Otro ejemplo de logística inversa verde que contribuye a las utilidades netas es el productor de electrónica móvil Palm Inc. La compañía renovó sus procesos de logística inversa para centrarse en la reconstrucción de sus productos, y ahora los vende a través de canales secundarios, como una tienda empresarial en línea y el minorista de Internet Overstock.com. En vez de dejar que se deseché el inventario que devuelven los consumidores, se reconstruye, lo que beneficia al medio ambiente y la rentabilidad de Palm.

Gracias a la remodelación, Palm redujo los costos de procesamiento en un 50 por ciento, redujo el inventario de productos devueltos a menos de dos semanas y triplicó la tasa de recuperación del producto. "Ahora podemos recibir a menudo hasta

el 80 por ciento del precio de venta al por menor por nuestros productos devueltos", asegura Dawn Wang, gerente de logística inversa de Palm.

A veces, encontrar una manera de obtener una compensación por la logística inversa verde es sólo cuestión de mirar más allá de las ganancias a corto plazo, y mirar las ganancias a largo plazo para las empresas y el medio ambiente. "Las empresas no implementarían programas de ecología inversa, si a la larga éstos no reflejaran un valor en las utilidades netas", expone Dave Meyer, vicepresidente de la firma consultora Sustainable Economic & Environmental Development Solutions (SEEDS), con sede en Vancouver, Washington. "Las compañías se preocupan cuando se concentran en los horizontes a corto plazo en vez de tener una perspectiva a largo plazo del ciclo de vida completo del producto". Meyer prosigue, explicando que el capital inicial y los costos de la reingeniería de procesos en que a veces incurre la logística inversa verde pueden alejar a las empresas. "Las compañías tienen que considerar las oportunidades de colaboración dentro de su cadena de abastecimiento y el rendimiento sobre la inversión a largo plazo", añade. "También deben sopesar los beneficios intangibles de ser ecológico, por ejemplo las relaciones públicas positivas y la lealtad de los consumidores."

Pero es más sencillo que eso. El verdadero objetivo de la logística inversa, y lo que hace que sea verde, es también lo que hace que sea inteligente desde un punto de vista económico: deshacerse de los residuos, algo que resulta costoso para las utilidades y perjudicial para el planeta. "La idea de la logística inversa es reducir lo que se utiliza en la fabricación de un producto, reutilizar

## Sumando las ganancias ecológicas

Tal vez no crea en los beneficios de las iniciativas de sustentabilidad, pero la prueba está en las hojas de cálculo. Revisemos las cifras de los resultados de tres empresas de logística inversa.



CISCO

**ESTRATEGIA:** Se asoció con un proveedor de logística tercero para modernizar los procesos de logística inversa.

**BENEFICIO:** Transformó un centro de costos de 8 millones de dólares en una fuente de ingresos de 147 millones de dólares.



PALM INC.

**ESTRATEGIA:** Se centró en los productos reconstruidos para su reventa en canales secundarios.

**BENEFICIO:** Redujo los costos de procesamiento 50 por ciento; redujo el inventario de las devoluciones a menos de dos semanas; triplicó la tasa de recuperación del producto; recibe el 80 por ciento del precio de venta al por menor de las devoluciones.



ERICSSON

**ESTRATEGIA:** Rediseñó los productos para reducir el consumo de energía durante la operación. Redujo el peso y el volumen del producto, eliminó las sustancias prohibidas o restringidas, y planificó la eliminación de productos.

**BENEFICIO:** Disminuyó de huella de las materias primas para la manufactura del producto 70 veces en los últimos 10 años.

los componentes que pueden recuperarse económicamente, en la medida de lo posible, y luego reciclar ese producto final de su ciclo de vida para aprovechar al máximo su vida útil y beneficiarse con ello", explica Meyer.

## Revelación de las prácticas más recomendables

¿Cómo pueden las compañías abrirse camino hacia la implementación de procesos de logística inversa verde que produzcan mayores utilidades netas? En seguida se listan las prácticas más recomendables que siguen algunas empresas y expertos que practican lo que predicen.



### Entienda su producto de principio a fin

El primer paso es entender realmente el impacto del producto, desde el inicio del proceso de fabricación hasta el final de su vida útil. Aunque la logística inversa se refiere únicamente a la parte inversa de la cadena de abastecimiento, las implicaciones de su éxito comienzan a partir de la cadena de abastecimiento hacia adelante. "Las compañías necesitan entender qué recursos se utilizan en los procesos de manufactura, si algunos de esos productos son peligrosos y qué componentes pueden y no pueden recuperarse y reutilizarse. Luego deben examinar los distintos flujos de los residuos y de los productos relacionados con el proceso", explica Meyer.

Este enfoque significa pensar en la logística inversa al inicio del ciclo de vida de un producto, y diseñar teniendo en mente la eliminación al final de su ciclo de vida. "No tome una solución de canal de distribución de extremo a extremo; mejor empiece con la concepción y el diseño inicial del producto", aconseja Meyer. "Diseñe sus productos de tal manera que se reduzca la cantidad de materiales peligrosos utilizados y se aprovechen al máximo esos materiales para que tengan una mayor vida útil, así disminuirá el impacto ambiental del producto a largo plazo."

Este aspecto del "diseño respetuoso del medio ambiente" de la logística inversa es fundamental para el proveedor global de telecomunicaciones Ericsson. La compañía ajustó sus diseños para reducir el consumo de energía durante la operación, redujo el peso y el volumen del producto, eliminó las sustancias prohibidas o restringidas y tomó en cuenta la eliminación del producto a lo largo de su proceso de desarrollo. La filosofía ha ayudado a Ericsson a reducir la huella ecológica que deja la materia prima de sus productos del centro de conmutación móvil 70 veces en los últimos 10 años.

Este enfoque también es fundamental para impulsar la rentabilidad, debido a que un diseño de producto que utiliza menos recursos y permite una fácil reutilización o reciclaje al final de su ciclo de vida, por lo general se traduce en costos de producción más bajos. Meyer cita el ejemplo de un fabricante de paneles solares en Portland, Oregon. La firma contrató a una empresa local de reciclaje que recoge y recupera algunos de los residuos, incluidos las pastillas para filtros de sedimentos y el grafito, producidos en la fabricación de paneles solares. La empresa de reciclaje convierte algunos de esos residuos en un material que el fabricante de paneles solares puede reintroducir en su proceso de producción.



### Sea creativo para encontrar valor

Cuando los productos se devuelven al fabricante (o a un tercero que maneja la logística inversa del fabricante) suelen surgir varios escenarios:

- El producto sigue siendo funcional y puede reempacarse –o repararse/remanufacturarse en caso necesario– y venderse como un producto reconstruido en un mercado secundario.
- El producto ya no funciona, pero puede ser colectado para recuperar las partes que aún tienen un valor.
- El producto ha llegado al final de su vida útil y debe eliminarse de alguna manera. En cada uno de estos puntos, las empresas pueden ser creativas en la manera de encontrar valor en el producto, sin dejar de apegarse a las prácticas ecológicas.

"Una de las partes más verdes de la logística inversa es que convierte en algo útil el material que solía terminar en el basurero", comenta Liz Walker, vicepresidenta de marketing y desarrollo empresarial de Image Microsystems Inc., con sede en Austin, Texas, empresa que ofrece servicios de reparación, reconstrucción y logística inversa. En el almacén de la empresa, por ejemplo, se trata de encontrar un valor o un uso para todo lo que entra por sus puertas. Aquí es donde ayuda ser creativo.

Considere la basura electrónica de plástico, como los cartuchos de impresora usados o las cajas de los teléfonos celulares. Estos desechos son un gran problema ambiental actualmente para los fabricantes de productos electrónicos porque los productos por lo general "no tienen ningún valor en el reciclaje de los residuos de la cadena de abastecimiento y es difícil deshacerse de ellos", advierte Walker.

Para combatir este problema y encontrar un valor adicional para sus clientes, Image Microsystems ha desarrollado un proceso donde la basura electrónica se tritura y comprime, y se convierte en un material respetuoso del

medio ambiente que se utiliza para letreros y señales. "Trabajamos con un OEM de computadoras importante en Austin que utiliza estas señales –hechos a partir de sus propios residuos electrónicos– en su edificio corporativo. Se trata de un circuito cerrado único", añade.



## No olvide el transporte

Si bien gran parte de la logística inversa verde se centra en los productos devueltos y en cómo reutilizar o disponer de ellos de una manera rentable y respetuosa del medio ambiente, el proceso de logística inversa también tiene una variedad de implicaciones en el transporte y la huella de carbono. Hacer que los productos devueltos sean menos dañinos para el medio ambiente, ignorando las preocupaciones de transporte inverso constituye una estrategia incompleta de logística inversa verde.

"Los procedimientos requeridos para asegurar un procesamiento oportuno y el plazo de entrega de las devoluciones afectan directamente el transporte", escriben los consultores de la cadena de abastecimiento Wayne Burgess y Craig Stevens en un informe técnico reciente, Reducción del Impacto Ambiental de las Devoluciones. Los autores abogan por un proceso de devoluciones centralizado a fin de reducir los envíos múltiples y las transferencias de ubicación. "El transporte de lotes consolidados aporta claros beneficios en torno a la huella de carbono, que se relacionan estrechamente con una disminución en los costos de combustible", comenta.

Ése fue ciertamente el caso de un distribuidor grande de artículos de oficina que se asoció con Image Microsystems para obtener eficiencias de logística inversa. La compañía, que vende computadoras, impresoras y otros aparatos electrónicos de consumo, ahora envía todos sus productos devueltos a las instalaciones de Image Microsystems, independientemente de si los productos deben repararse, revenderse o desecharse.

"Desarrollamos un software para ayudar al distribuidor a

analizar qué se debe hacer con el producto, justo en el punto de devolución, por lo que no tiene que enviar los productos a diferentes instalaciones en todo el país dependiendo del trabajo requerido", explica Walker. Si un producto debe desecharse, Image Microsystems maneja ese proceso; si el producto puede revenderse, la compañía se vuelve una tienda virtual para el distribuidor y surte los pedidos del inventario reconstruido que almacena para el distribuidor. "Esto requiere varios tramos fuera del camino inverso, y evita que el distribuidor incurra en una huella de carbono y costos de transporte adicionales", señala Walker.

En última instancia, si se trata de los productos reales que se devuelven o del proceso mediante el cual una empresa devuelve los productos, la logística inversa puede –y debe– ser verde y rentable. "El beneficio para la logística inversa verde es tangible", asegura Jeff Robe de RLA. "La mayoría de las empresas se están dando cuenta de que ser verde significa ser más rentable, también." ■



**Image Microsystems technicians inspect returned electronic devices to determine whether the products should be repaired, resold, or scrapped.**

# Sustentabilidad + Rentabilidad = Eficiencia de la Logística Inversa Total

Los consumidores que compran un cepillo de dientes Sonicare, después de usarlo unas cuantas veces, deciden que no es para ellos y lo devuelven, probablemente nunca piensan en lo que sucede con este producto después de recibir su reembolso. Pero para Philips Consumer Lifestyle -fabricante de Sonicare, las rasuradoras Norelco, los productos Avent para bebé y una variedad de bienes de consumo electrónicos- lo que ocurre con los productos devueltos es crucial para las utilidades netas y para sus objetivos de sustentabilidad.

Debido a la naturaleza de su uso, los productos devueltos como los cepillos de dientes, las rasuradoras y las mamilas para bebé no pueden revenderse y deben ser desechados. Pero el simple apilamiento en un vertedero de basura no cumple con el objetivo de Philips de cero basura. Para asegurarse de que sus productos no acaben en los vertederos, Philips trabaja con el proveedor de logística tercero Ryder Supply Chain Solutions con el fin de seleccionar los socios que pueden eliminar el producto adecuadamente.

"Nuestra meta de cero basura es fundamental cuando seleccionamos socios", observa Tony Sciarrotta, gerente de ventas senior de Philips Consumer Lifestyle. "No queremos un socio que ponga nuestros productos en un contenedor de basura."

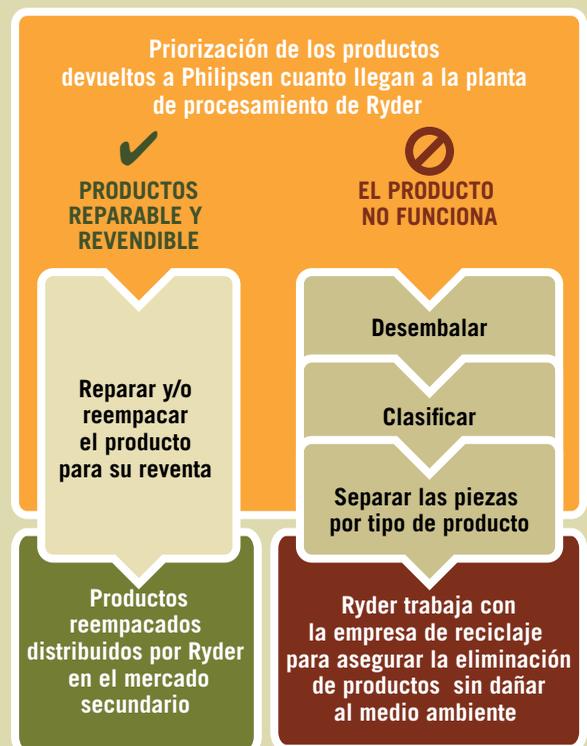
La división de Sciarrotta también tiene normas ambientales estrictas para el manejo de devolución de sus productos electrónicos de consumo. Junto con Ryder, ha creado un proceso de logística inversa que le ayuda a reconstruir, reutilizar y revender casi el 80 por ciento de los productos devueltos.

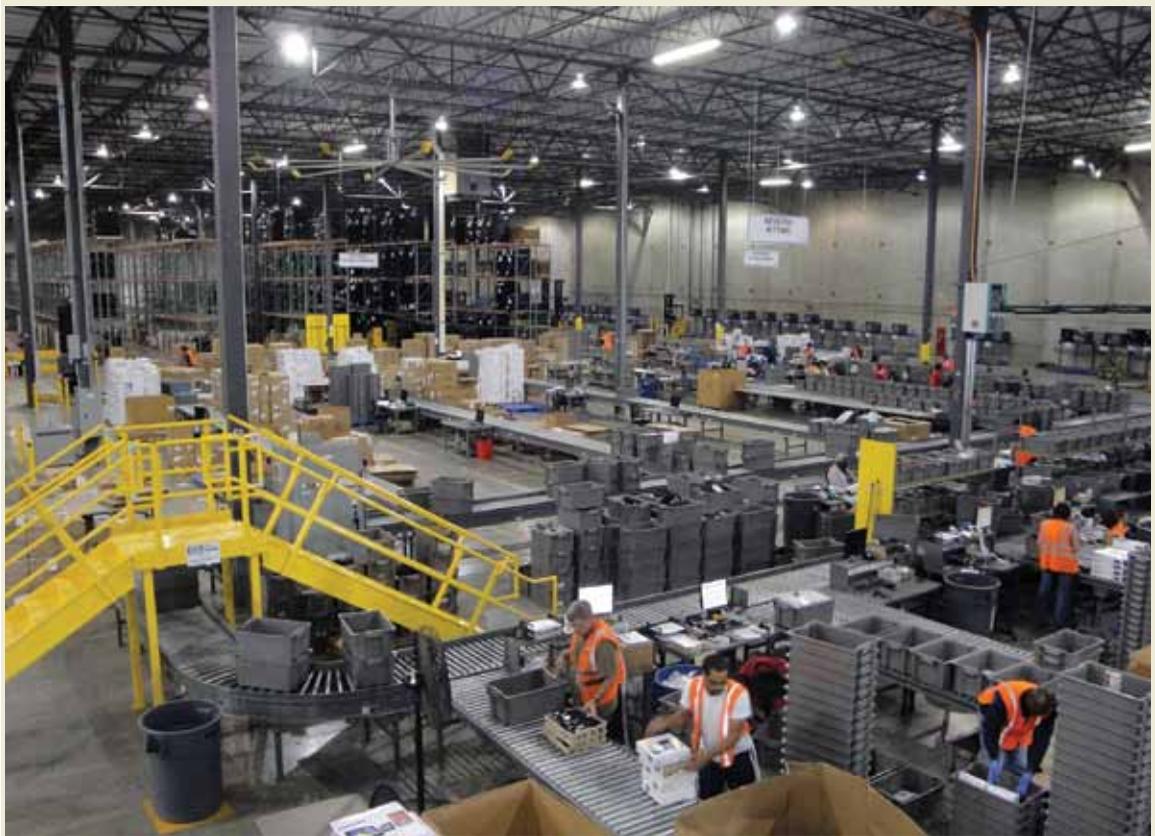
Debido a que la mayoría de los productos terminados devueltos a Philips Consumer Lifestyle todavía funcionan bien, el énfasis principal está en el reempaque y la reventa de estos productos como productos reconstruidos –y en hacerlo de una manera verde y rentable. Los productos devueltos se envían a una instalación de 500,000 pies cuadrados en Columbus, Ohio, que Ryder opera para Philips Consumer Lifestyle.

Allí, Ryder realiza una operación de clasificación para determinar si los productos son revendibles o funcionan mal, y si tiene sentido comercial, repararlos para la reventa, o deshacerse de ellos (ver gráfica). Si se van a revender en un mercado secundario, Ryder maneja la distribución de dichos productos reempacados.

## Ruta de Devoluciones de Producto de Philips Consumer Lifestyle

La mayoría de los productos devueltos de Philips Consumer Lifestyle todavía funcionan bien, así que la empresa se basa en el proveedor de logística tercero Ryder Supply Chain Solutions para manejar las soluciones correctamente. Para garantizar la coherencia, una solución de tecnología guiada por reglas de negocios determina la forma de dirigir el producto devuelto por cada paso del proceso de logística inversa. Así es como funciona.





**The processing facility Ryder Supply Chain Solutions manages for Philips Consumer Lifestyle focuses on repairing, repackaging, and reselling products as refurbished goods.**

Si no pueden revenderse, Ryder desensambla las partes, las clasifica y las separa según el tipo de producto, y trabaja con la empresa de reciclaje para asegurarse de que se eliminan sin dañar al medio ambiente.

"Nuestro objetivo es determinar el mayor valor que Philips Consumer Lifestyle pueda obtener de sus activos devueltos, y hacerlo de una manera respetuosa del medio ambiente, lo más rápido y rentable que sea posible", expone Chad Burke, director de excelencia de la cadena de abastecimiento de Ryder. Con esa finalidad, Ryder desarrolló una solución de TI con las reglas empresariales que rigen cuándo los productos deben designarse a la reventa o pasar por el proceso de eliminación. "Tomamos una decisión de negocios sobre los productos devueltos con base en el costo y la estrategia de precios al por menor", explica Sciarrotta. "No vale la pena reconstruir un producto que se vende por menos de 100 dólares al por menor, por ejemplo."

La solución de TI ha aumentado la velocidad de la logística inversa de Philips Consumer Lifestyle, y trajo la muy necesaria transparencia al proceso. "El sistema proporciona a Philips una visibilidad inmediata de qué se está devolviendo, cuándo se iniciaron los créditos y cuál ruta seguirán los productos, así como una idea de la cantidad del inventario reconstruido que tiene a la mano", añade Burke. "Esta visibilidad de todo

el proceso ayuda a la compañía a tomar mejores decisiones y disminuye su impacto sobre el medio ambiente."

Ryder también se encarga del transporte inverso de Philips Consumer Lifestyle, la consolidación de producto devuelto por los minoristas, para "reducir el número de viajes, y la huella y los costos de las emisiones de carbono", señala Norma Brouillette, directora del grupo de soluciones de la cadena de abastecimiento, en Ryder. Hacer que Ryder manejara tanto los procesos de logística inversa como la distribución de los productos reempacados fuera de sus instalaciones de Grovepoint permitió a Philips Consumer Lifestyle reducir sus costos de transporte y el uso de combustible, y aprovechar la huella de carbono de su edificio.

"En lugar de pedir a un tercero que manejara la distribución e incurriera en costos de transporte y de la huella de carbono duplicados, hacemos todo en una sola planta y redujimos la necesidad de múltiples envíos", explica Brouillette.

Como un beneficio ecológico adicional, Ryder utiliza cartón y papel reciclados en vez de productos derivados del petróleo cuando reempaca y envía los productos devueltos a los canales de venta secundarios. "A solicitud nuestra, trata de no poner nada en el flujo de desperdicios que tenga un efecto negativo sobre el medio ambiente", agrega Sciarrotta. "Consideramos a la logística inversa como el proceso de reciclado final", concluye. ■



## Recursos inversos

Para obtener más información sobre la logística inversa verde, consulte los siguientes informes y documentos técnicos.



### Maximizing Recovery While Minimizing the Environmental Impacts for Reverse Logistics (Cómo maximizar la recuperación al minimizar los impactos ambientales de la Logística Inversa)

Por Paul Rupnow, Asociación de Logística Inversa.

Reverse Logistics Industry Leaders Offer Strategies, Tactics, and Insights to Maximizing Recovery While Minimizing environmental impact (Los líderes de industria de la logística inversa ofrecen estrategias, tácticas e ideas para maximizar la recuperación al minimizar el impacto ambiental)

<http://bit.ly/mU31Oz>

### Green Logistics: Sustainable 3PL Practices for Reverse Logistics and Asset Management (Logística verde: prácticas sustentables de 3PL para logística inversa y administración de activos)

Por GENCO ATC

Este recurso explica las ventajas de la logística inversa verde y ofrece consejos para determinar cuándo se debe renovar los productos y seleccionar un 3PL para la logística inversa y la administración de activos.

<http://bit.ly/IT6KHX>

### Reducing the Environmental Impact of Returns (Reducir el impacto ambiental de las devoluciones)

Por Wayne Burgess y Craig Stevens, socios de ReturnTrax

Este informe técnico examina las áreas de preocupación ambiental relacionadas con los productos devueltos y propone mecanismos y programas para minimizar el impacto.

<http://bit.ly/j8Q2Af>