



Publicado: Martes, 01 de abril de 2008 a las 09:22



Enviar



Imprimir



Compartir



Texto

Y! Buzz



## Remanufactura, una nueva vida útil

Oportunidades de negocio, alto retorno de inversión, procesos amigables con el ambiente; todo esto y más ofrece un mercado que crece 30% anual en el mundo.

Por: [\\*Israel Morales Pérez](#)

Pocos conceptos integran tantos temas tan deseables y atractivos en uno solo como éste, por ejemplo: nuevas oportunidades de negocio, alto retorno de inversión, creación de empleos, desarrollo de tecnologías, industria “verde”, precios bajos y manufactura sustentable. Sí, eso y más es la remanufactura, un tema poco abordado en México.

Hace cerca de catorce años el Instituto Worldwatch, en Estados Unidos (EU), recomendó cambiar el rumbo de nuestra economía y pasar de una industria primaria a otra basada en el negocio del reciclaje. El objetivo: reducir la contaminación y estimular el desarrollo económico al mismo tiempo. El instituto apuntaba que las industrias basadas en materiales secundarios, es decir, los recuperados, permiten abrir nuevos nichos de negocios.

Tanto el empresario, como el servidor público, el ambientalista y hasta el consumidor final, deben prestar atención cuidadosa y no pasar por alto las bondades de esta industria naciente, basada en una nueva forma de aprovechar los recursos existentes. Se trata de un modelo industrial que optimiza el reciclaje de tal forma, que el producto final es tan bueno como cualquier otro nuevo, pero a una fracción de valor menor. Este esquema ya se pone en práctica en empresas cercanas a la frontera norte y está más que comprobado que es otra forma de incentivar la planta productiva, generar nuevos empleos y hacer crecer la economía.

Con base en lo anterior, podemos definir a la remanufactura como un proceso industrial de reciclado y manufactura de productos tan buenos como los nuevos, pero hechos a partir de insumos procedentes de partes o componentes recuperados de bienes usados.

Al término se le asocia con otros como reconstruir, reacondicionar, restaurar o refabricar. Sin embargo, remanufactura es un concepto internacionalmente aceptado y ha llegado a ser reconocido como el que mejor define el proceso de restaurar productos usados para ser llevados a una etapa de acondicionamiento.

En pocas palabras, la remanufactura es un proceso productivo de manufactura que transforma los bienes que han perdido su vida útil en insumos para refabricar un producto análogo al usado, pero con una nueva vida, desempeño, calidad y garantía.

### CAMBIO DE IDENTIDAD

La característica principal de este proceso es que utiliza como insumos las partes o componentes recuperados de los bienes de desecho o desperdicios que han perdido su vida útil y cuyas partes se encuentran en buen estado. Estamos hablando de productos físicos y visuales análogos, pero con nueva vida útil.

Un proceso industrial de remanufactura inicia con el acopiode bienes usados y atiende cinco aspectos básicos escalonados: desensamble total de partes o componentes individuales; lavado y limpieza de insumos recuperados; identificación e inspección de elementos; restauración, salvamento o recuperación de materiales y su posterior almacenaje; manufactura y/o ensamble. Son estos pasos los que diferencian a este esquema industrial de otros que pudieran autodenominarse como de “remanufactura”.

La remanufactura verdadera se reconoce internacionalmente como un proceso industrial de transformación, que no debe confundirse ni equipararse a la reparación o alteración, pues aunque su proceso es idéntico al de la manufactura o producción, tiene la peculiar característica de que utiliza y combina, de manera indistinta, tanto insumos recuperados como nuevos.

Contrario a lo que sucede en la remanufactura, los bienes reparados no pierden su identidad individual (número de serie, modelo, etcétera) y en muchas ocasiones no llegan al desmantelamiento total. Y aunque en algunos casos el desensamble tiene que ser total, las partes que conforman el bien se mantienen integradas en todo momento hasta detectar aquellas que necesitan cambiarse. Las partes dañadas son reemplazadas por otras nuevas para su ensamble y debido funcionamiento.

Por regla general, los bienes así reconstruidos utilizan técnicas convencionales de reparación, su calidad es limitada por la condición propia del bien usado, el cliente recibe justo el mismo producto que fue reparado y, por ende, cuentan con una garantía limitada (algunos).

La diferencia tangible entre los bienes reparados y los remanufacturados, estriba en que los primeros conservan su identidad en todo momento y cuentan con una garantía limitada, mientras que los remanufacturados adquieren una identidad completamente nueva en el proceso productivo al que son destinados, además de gozar de la misma calidad y garantía de los productos del fabricante original o de quien tenga su licencia, lo que en sí mismo los convierte en productos comercialmente diferentes de los reparados o de aquellos que se venden como usados.

Ojo, la remanufactura tampoco tiene que ver con la comercialización de bienes usados que se ofertan en el mismo estado en que son desechados. El proceso de acopio de bienes usados no incentiva ni induce el comercio informal, puesto que, como se advierte, todos los bienes que “cumplieron” con su ciclo de vida y han sido recolectados tienen un destino industrial muy específico.

Tampoco es una amenaza al medio ambiente o una forma de “chatarrazar” el país donde se desarrolla la remanufactura, ya que todos los bienes usados tienen un destino industrial de recuperación de partes y componentes vinculado a un proceso productivo con el que se busca fabricar un producto nuevo.

## **MERCADO ALTERNATIVO**

La Organización Mundial de Comercio (OMC) publicó en diciembre de 2005 un documento donde establece, entre otros puntos relacionados con este tema, lo siguiente: “El mercado de productos remanufacturados es de 100,000 mdd. La producción y el comercio de este tipo de bienes contribuyen significativamente a la economía tanto de países desarrollados como de aquellos en vías de desarrollo. El crecimiento de operaciones de remanufactura es de entre 20 y 30% al año. Conforme más empresas se dan cuenta del potencial de esta actividad, mayor valor económico toma”. La OMC no se equivoca, pues aquí mismo cada vez aparecen más empresas dedicadas a esto.

El proceso de remanufactura hace suyo el valor agregado de la manufactura inicial. Por ejemplo, en un componente automotriz remanufacturado se recaptura 85% de la energía utilizada en la manufactura inicial, de acuerdo con un estudio del Massachusetts Institute of Technology (MIT), lo cual hace muy rentable este esquema de negocio. Otros estudios mencionan que la remanufactura representa al sector privado un ahorro anual equivalente a cinco plantas nucleares o 10,744,000 barriles de crudo, lo que sería equivalente a 773.5 mdd (datos del Instituto de Remanufactura de EU).

Por otra parte, para el consumidor final el comercio de bienes remanufacturados representa la oportunidad de comprar productos de alta calidad a precios más accesibles. Comúnmente un bien remanufacturado es comercializado a un costo 45 u 80% menor que el del mismo producto completamente nuevo. Este hecho abre el mercado a estratos de clase media que no pueden acceder a bienes más costosos; como efecto inmediato, el mercado se amplía sin representar una amenaza para productores de bienes nuevos que llegan a un segmento específico de la población.

Finalmente, las operaciones de desensamble y recuperación de materiales que se destinan a remanufactura resultan en un negocio más rentable que el reciclaje a formas primarias (fundición, molido, etcétera), lo que en sí ya es una ventaja. Es por eso que la remanufactura es considerada a nivel mundial como la forma más óptima de reciclar; hay quien le llama, incluso, reciclaje de segunda generación. Esto es así por su efecto tanto en el aspecto comercial como ambiental.

Y es que, por ejemplo, en la remanufactura el proceso productivo consume significativamente menos energía —el gasto de combustible es entre 85 y 95% menor que el de un proceso normal de manufactura—, por consiguiente, es concebida por muchas instituciones de investigación y órganos de gobierno como la forma más rentable de reciclar.

El ahorro que logramos, incluso, recaptura anualmente, en peso y volumen, el equivalente a unos 155,000 carros de ferrocarril o, lo que es igual, un convoy de 1,848 km de largo, se menciona en informes del Instituto Fraunhofer de Stuttgart, en Alemania.

Al recuperar partes de bienes usados y de desecho se protege el medio ambiente, pues se reduce al mínimo la presencia de estos artefactos en tiraderos o basureros.

Lo mismo sucede con la incineración de hidrocarburos u otros combustibles contaminantes, de manera particular, con aquellos utilizados en la fundición de metales u otros materiales, contribuyendo de esta manera a reducir partículas, mantener el aire más limpio y una atmósfera menos contaminada. Otro dato: gracias a la remanufactura se evita la emisión de 28 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) a la atmósfera cada año, gas responsable del inminente calentamiento global. En este sentido, al aumentar esta actividad incidimos en la reducción de emisiones de este gas letal a la atmósfera.

La remanufactura no sólo reporta beneficios económicos, sino también ambientales. Recordemos que se trata de una actividad productiva que promueve la cultura del aprovechamiento de los recursos y el reciclaje con el fin de mantener un medio ambiente más viable. Son claros los datos que así lo demuestran.

## **REGLAS CLARAS**

Es evidente que México no debe perder de vista la oportunidad de incrementar la presencia de la industria de remanufactura e insertarla en sus políticas industrial, económica y ambiental.

Sin embargo, como regularmente sucede cuando se trata de hacer nuevos negocios, la legislación mexicana en su conjunto, principalmente la referida a comercio interno y externo, aduanas y fomento a la manufactura, carece de

pronunciamientos específicos en cuanto a procesos y bienes remanufacturados, es decir, no existen reglas claras sobre el tratamiento y regulaciones aplicables.

De manera similar, en los Tratados de Libre Comercio (TLC) de los que México forma parte, de acuerdo con un análisis propio, no existe disposición alguna en el sentido de conceder el carácter de bienes originarios a los productos remanufacturados a partir de partes o componentes que fueron recuperados y sometidos a desensamble para su posterior remanufactura. La única excepción sería, aunque breve y limitada, es la disposición considerada en el marco del Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea (TLCUE), donde sí se considera la posibilidad de conferir carácter originario a bienes recuperados de llantas usadas, utilizados para su remanufactura.

El hecho de que ni la legislación aduanera mexicana ni los tratados comerciales contemplen la remanufactura como actividad económica industrial ni la regulen o promuevan, pone a México en clara desventaja frente a otros países.

A finales de 2005, la omc, a petición de uno de sus miembros, exhortó a los países socios a facilitar el libre comercio de bienes remanufacturados, así como de bienes usados o recolectados, útiles para la remanufactura, con el objetivo de eliminar de forma horizontal las barreras arancelarias y no arancelarias que impiden la comercialización de este tipo de bienes, sin vulnerar la posibilidad de que cada país mantenga control sanitario y sobre su seguridad nacional. Eso es algo que México debe hacer para impactar de manera positiva en el crecimiento de esta industria y proyectarse como líder en remanufactura a nivel mundial, antes que China, Chile o India conciban el potencial económico de este negocio. De hecho, en países como Vietnam ya opera este esquema de negocios y los resultados arrojados son positivos.

Es verdad que México ya ha dado los primeros pasos en lo que al reconocimiento del concepto remanufactura se refiere, sobre todo en el marco del Decreto de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX) y los Programas de Promoción Sectorial (Prosec), sin embargo, aún queda mucho por hacer en términos de desregulación aduanera, simplificación de importación de bienes usados o *cores*, control de inventarios de importaciones temporales y mecanismos de promoción y negociación de tratados comerciales, sobre todo considerando que empresas de EU han desplazado sus operaciones de acopio de bienes usados, desensamble, limpieza y recuperación de materiales y componentes a países de la región, y México, por su naturaleza, es el destino más atractivo para realizar este tipo de procesos. Incluso, ya se está aprovechando la experiencia de las maquiladoras para iniciar procesos de remanufactura en el país. Algunas de ellas lo que están haciendo es abrir espacios a este esquema de recuperación de bienes dentro de la propia planta.

La IMMEX realiza procesos productivos de desensamble, recuperación de materiales y remanufactura de productos tales como: teléfonos celulares; inyectores de motores que utilizan diesel; alternadores, marchas y motores de embolo por explosión o compresión; equipos de cómputo, impresión y fotocopiado; y máquinas herramienta, sólo por citar algunos ejemplos.

La pregunta es: ¿Qué sigue? En primer lugar, se debe buscar simplificar, modernizar y agilizar la importación temporal, al amparo de los programas immex, de mercancías, bienes usados o de desecho, destinados a operaciones de desensamble y recuperación de materiales mediante una fracción arancelaria única para importar insumos a utilizar en procesos de remanufactura.

También debe trabajarse en la simplificación del control de inventarios de importaciones temporales de bienes usados para remanufactura en el marco del Decreto IMMEX y cuantificar de forma sencilla (por su peso, volumen y porcentajes de uso) las entradas y salidas de materiales destinados a procesos de desensamble que retornan al extranjero tanto en forma de insumos integrados como de *scrap* para su transformación a formas primarias.

México debe encontrar la fórmula para promover estos cambios y buscar incrementar negocios de remanufactura e integrar los servicios de terceros en territorio nacional para efectuar operaciones de almacenaje, clasificación, segregación e identificación a detalle de bienes usados o de desecho, a través de la figura de empresas maquiladoras de servicios. Sin lugar a dudas, estas acciones convergen con la política de simplificación administrativa del gobierno federal y ayudarán a promover la planta productiva al desregular este tipo de actividades e industriales.

No podemos darnos el lujo de esperar mucho tiempo a que se den los cambios regulatorios, ya que esta industria naciente está en busca de nuevos destinos.

Debemos posicionarnos como líderes en negocios “verdes” como el de remanufactura, cuyos procesos convergen perfectamente con la política de desarrollo sustentable que busca contribuir a la protección y cuidado del medio ambiente, al promover el uso de partes recuperadas en las cadenas productivas, sin necesidad de que sean recicladas en hornos de fundición o molinos que, por su alto consumo de hidrocarburos, contaminan nuestro entorno. Por cierto, una vez que adaptamos este esquema, debemos dar aviso a todos los proveedores.

La próxima vez que usted adquiera una refacción automotriz, un cartucho de tinta, un celular o cualquier aparato electrónico y escuche el término *refurbish* o remanufacturado, tendrá una idea más clara del tipo de producto que está comprando y las bondades de esta industria se reflejarán en el precio. Y si quiere aprovechar el potencial de esta nueva industria, sólo “remanufacture” su negocio.

*\* El autor es presidente de la Asociación de Maquiladoras de Exportación de Nuevo Laredo y pionero de la remanufactura en México.*