

LIBRO BLANCO

Tendencias medioambientales en el mercado de equipos de impresión en Europa occidental y enfoque de Kyocera

Patrocinado por: Kyocera

Leigh Worthing

Matt Marshall

October 2007

Introducción

Recientemente han aparecido varios anuncios de proveedores líderes de hardware que ensalzan lo que podríamos denominar como iniciativas de negocios "verdes" o "medioambientales". Esta amplia gama de iniciativas llega a un mercado caracterizado por el cambio constante y creciente de las actitudes orientadas a temas medioambientales como el cambio climático, el uso de sustancias peligrosas y el consumo de recursos no renovables.

Este libro blanco de IDC resume brevemente la situación del mercado y las actividades profesionales fomentadas por los proveedores para tratar de cambiar la actitud sobre las cuestiones medioambientales. A continuación, se centra en el enfoque de Kyocera sobre el medioambiente analizando la estrategia medioambiental esta compañía, analizando los siguientes campos:

- Tecnología del producto
 - Tecnología de consumibles
 - Conformidad legal
 - Programas de reciclaje y reutilización de productos
-

Situación actual

IDC cree que, en el mercado de soluciones de impresión, calculado actualmente en 11.900 millones de dólares (2006) y estimado en alcanzar los 14.500 millones de dólares hacia 2011, los proveedores que tengan más en cuenta los temas medioambientales citados anteriormente, contarán con más oportunidades. En ese sentido, la industria ya ha sido testigo de muchos casos en los que los proveedores buscan reducir la huella que dejan sus productos en el medio ambiente y las actividades profesionales relacionadas involucradas en los procesos de fabricación y logística.

Un ejemplo de ello es el desarrollo, por parte de proveedores, de tecnologías diseñadas para disminuir el impacto medioambiental de sus productos, como es el caso del sistema ECOSYS de Kyocera. Por otro lado, en la industria también se dan los casos de proveedores que establecen relaciones de cooperación con ONGs muy comprometidas en la protección del medioambiente, como la Federación Mundial de Fauna y Flora (WWF); mientras otros miembros destacados de la industria han emprendido programas de plantación de árboles a gran escala con el objeto de contrarrestar las emisiones de carbono. La introducción de la nueva legislación sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y sobre la restricción de sustancias peligrosas también ha incitado al gremio de proveedores a poner de

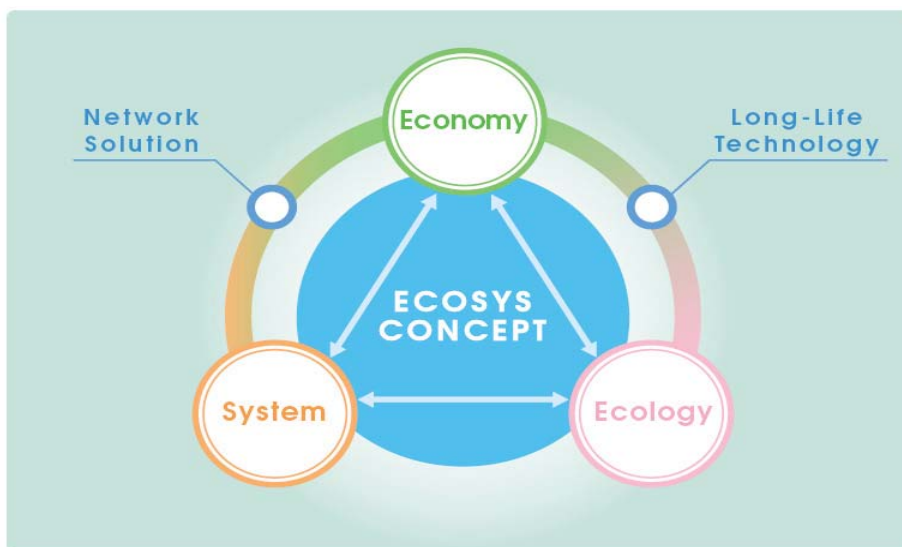
relieve la reutilización de productos y los proyectos de reciclaje facilitando, por ejemplo, informes sobre el peso o la cantidad del material reciclado.

Sistema ECOSYS de Kyocera

La piedra angular de la oferta de productos de Kyocera es su conocida y duradera tecnología ECOSYS. Todos los productos de impresión actuales de este fabricante se encuentran en la gama de productos ECOSYS, fabricados y comercializados por la compañía en Europa durante los últimos 15 años. El nombre y concepto de ECOSYS deriva de la unión de las palabras "ecología", "economía" y "sistema" (ver Figura 1).

FIGURA 1

Concepto ECOSYS



Fuente: Kyocera, 2007

Ecología

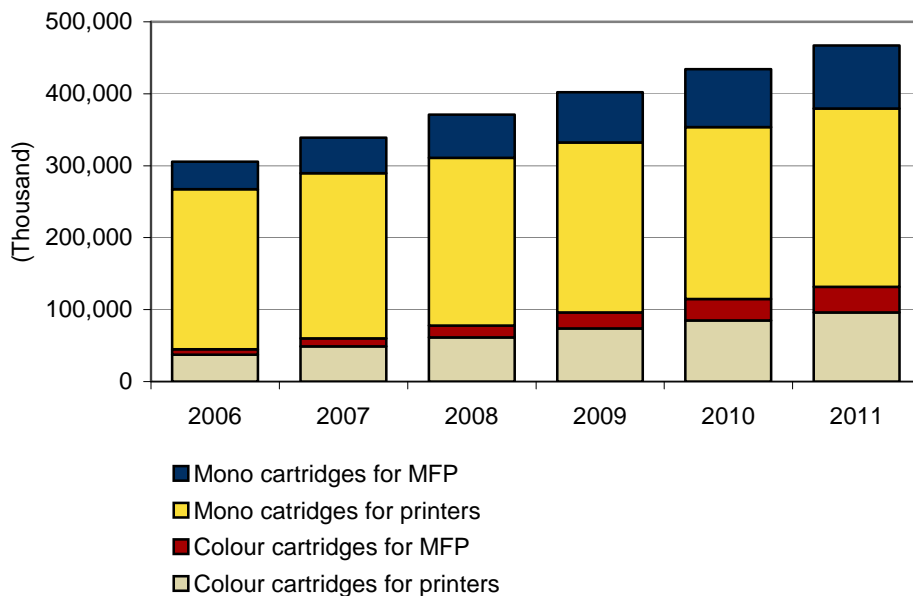
El elemento de "ecología" del concepto ECOSYS es el diferenciador clave de la tecnología de motor de impresión empleada por Kyocera. Básicamente se desarrolla alrededor del empleo del sistema patentado "durable drum" de Kyocera. En una impresora láser tradicional (MFP) el tambor es el componente que trabaja en tándem con el láser, permitiendo que las partículas de tóner creen una imagen electrostática en el tambor en el lugar preciso donde ha escrito el láser, que a su vez se transfiere y fusiona sobre el papel para terminar la impresión. En la gran mayoría de dispositivos, el "tambor" se sitúa dentro del módulo de consumibles, junto al tóner y al revelador, de modo que cuando el tóner se agota, debe cambiarse toda la unidad.

El sistema ECOSYS de Kyocera resuelve este problema alojando el tambor, fabricado con un material cerámico duradero, independientemente del módulo de consumibles y tóner, con lo cual el tambor sólo se sustituye en caso de avería y no cada vez que deba cambiarse el tóner. De ese modo, el sistema ECOSYS aporta beneficios medioambientales muy evidentes y directos produciendo sustancialmente menos residuos que un dispositivo láser tradicional, sobre todo considerando la duración de la vida útil potencial de una impresora determinada. Según las propias investigaciones de Kyocera, los tambores convencionales se gastan después de imprimir una media de entre 4.000 y 12.000 páginas. Por lo tanto, a lo largo de la vida útil de la impresora, el cartucho se cambiará hasta 30 veces.

Además de eso, IDC destaca la cantidad de residuo potencial de cartuchos de tóner producida. La Figura 2 muestra el número total de cartuchos consumidos según la estimación de dispositivos láser que habrá en Europa occidental entre 2006 y 2011.

FIGURA 2

Total de envíos de cartuchos de tóner, Europa occidental, 2006-2011



Fuente: IDC, 2007

El sistema ECOSYS también conlleva otros beneficios indirectos para el medio ambiente que, aunque son menos evidentes que la reducción de residuos, tienen peso igualmente y deben ser considerados por los usuarios cuando evalúen el impacto de sus inversiones informáticas en el medio ambiente. Entre estos beneficios indirectos se encuentran, como más destacables, menos piezas empleadas en el proceso de fabricación, facilitando así el reciclaje, y la reducción de energía consumida a lo largo de los procesos de fabricación, logística y reciclaje, por las pocas piezas se sustituyen junto con el tóner, con la reducción de costes de logística que esto supone.

Economía

Kyocera afirma que todos los dispositivos de la gama ECOSYS también tienen como objetivo ofrecer un producto económico a los usuarios, centrándose en lo que el fabricante considera como "coste de vida útil" bajo o coste total de propiedad (CTP). Con el diseño de ECOSYS se consigue un CTP competitivo, que realmente facilita costes directos más bajos al utilizar menos piezas consumibles (con lo cual también pueden reducirse los costes gracias al flujo más bajo de administración de dispositivos).

Sistema

La última pieza del concepto ECOSYS es el elemento "sistema". Básicamente se refiere a las mejoras, actualizaciones y funcionalidad adicional que puede aplicarse a la gama de dispositivos de Kyocera. Kyocera incluye un Driver Único válido para todos sus equipos lo que facilita la integración sin problemas en cualquier entorno de red.

Tecnologías Kyocera - Estudio más de cerca

La próxima sección profundiza en varias tecnologías desarrolladas y empleadas por Kyocera para (a) intentar y reducir su propio impacto ambiental como fabricante y (b) tratar de limitar el impacto medioambiental generado por sus productos en cuanto salgan al mercado.

En primer lugar, IDC apunta que no es poco frecuente para el mercado pasar por alto los factores relacionados con los procesos de fabricación y logística cuando se intentan evaluar las credenciales medioambientales de un proveedor particular. En vez de eso, comprensible en cierto modo, suelen centrarse exclusivamente en el producto y su rendimiento, más que en evaluar también cómo el OEM o el proveedor lo fabricó. Sin embargo, IDC cree que para que los consumidores de productos informáticos entiendan realmente las implicaciones medioambientales de sus compras, debería hacerse un estudio más exhaustivo sobre el modo en el que los proveedores han actuado por adaptar los procesos de sus negocios para hacerlos más sostenibles desde el punto de vista medioambiental, en particular durante las fases de fabricación y transporte.

Tecnología de tambor

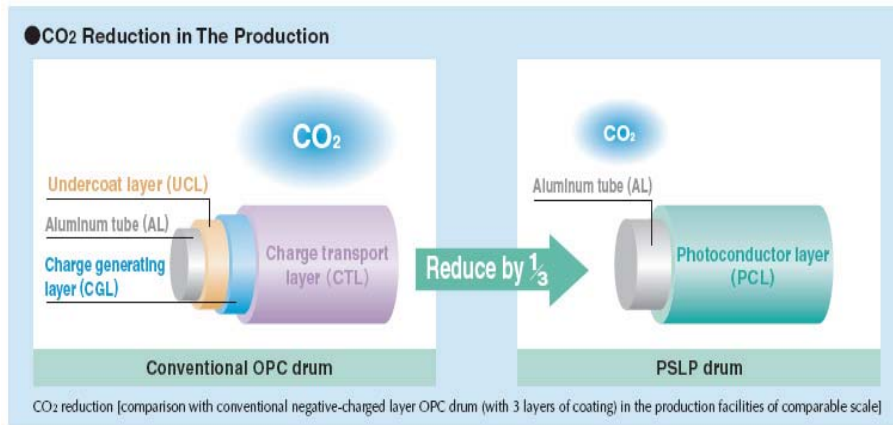
La Figura 3 ilustra los beneficios medioambientales de la tecnología "*durable drum*" de Kyocera durante el proceso de fabricación en comparación con un tambor convencional. La parte esencial de la tecnología de impresión de ECOSYS está formada, por un lado, por el tambor fotoconductor de silicio amorfo consolidado por el proveedor, para sistemas de gama media y alta, y por otro lado, por el tambor duradero, con carga positiva y fotoconductor de una sola capa (PSLP) para impresoras láser y productos multifuncionales.

El tambor fotoconductor de una capa y carga positiva desarrollado por Kyocera significa que el sistema "*durable drum*" funciona con una sola capa fotoconductor en la superficie del tambor, mientras que los tambores convencionales fotoconductores orgánicos (OPC) con carga negativa normalmente requieren tres capas diferentes para crear la imagen electrostática. Kyocera está en lo cierto cuando asegura que el sistema PSLP reduce inevitablemente la cantidad de energía y los materiales

requeridos durante el proceso de producción y, al mismo tiempo, disminuye las emisiones de carbono de su fábrica.

FIGURA 3

Tecnología de tambor Kyocera



Fuente: Kyocera, 2007

EcoFuser

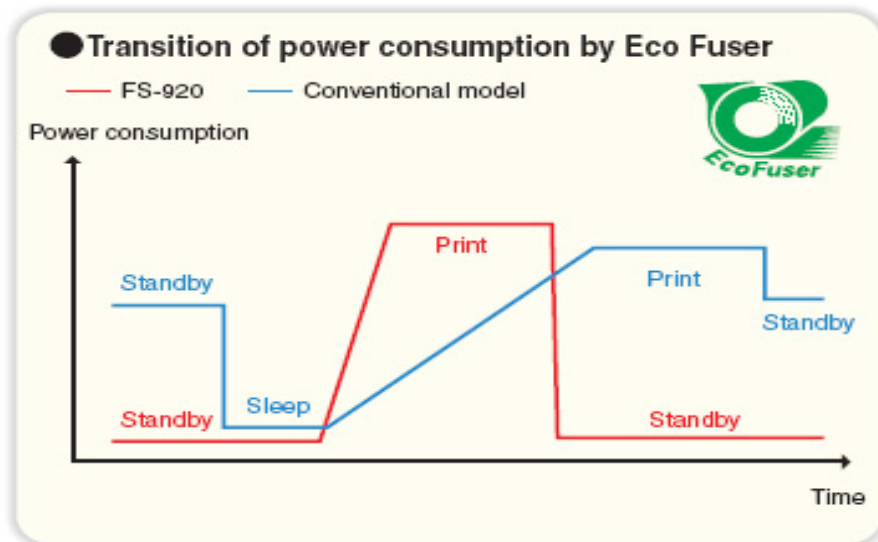
Otra tecnología registrada de Kyocera, Eco Fuser, se ha desarrollado haciendo mucho hincapié en la mejora del rendimiento medioambiental de sus impresoras láser y multifuncionales. El fuser de una impresora láser se conoce por consumir una gran proporción de la energía necesaria para accionar el dispositivo. Se ubica en la fase final del proceso de impresión y consiste en un rodillo caliente que se utiliza para fundir el tóner al papel. Siempre que se activa la impresora, el rodillo del fuser debe calentarse rápidamente hasta llegar hasta su temperatura de funcionamiento, que en muchos casos se reduce con un ventilador entre impresión e impresión para evitar un sobrecalentamiento.

Kyocera ha conseguido reducir la cantidad de energía requerida para la alimentación del proceso de fusión en sus dispositivos desarrollando su Eco Fuser, un componente mucho más pequeño y fino que el de las impresoras anteriores, suponiendo esto una disminución en el uso de energía para calentar y enfriar. La Figura 4 muestra el consumo de energía de un dispositivo Kyocera y compara el Eco Fuser con un mecanismo de tecnología antigua; el gráfico también ilustra cómo con el Eco Fuser se reduce considerablemente el consumo de energía en modo de espera respecto al dispositivo Kyocera convencional. La consecuencia desde el punto de vista medioambiental es que las impresoras láser y multifuncionales de Kyocera que incorporan esta tecnología emplean menos energía y reducen el impacto negativo.

Eco Fuser también ha ayudado a Kyocera a conseguir varias acreditaciones por el bajo consumo de energía de sus productos: Energy Star y Blue Angel (tratadas más adelante).

FIGURA 4

Consumo de energía de Eco Fuser



Fuente: Kyocera, 2007

Acreditaciones medioambientales

Como se mencionaba en la sección anterior, los productos del mercado de soluciones de impresión en Europa están sujetos al ojo vigilante de varias organizaciones independientes con apoyo gubernamental. Organismos como Energy Star y Blue Angel clasifican y conceden acreditaciones de modo independiente a los productos del mercado que cumplen ciertos criterios y parámetros ambientales. El objetivo principal de esas acreditaciones es informar a los compradores sobre los aparatos que tienen una carga ambiental baja, con el efecto consecuente de animar a los fabricantes a diseñar y fabricar dispositivos más respetuosos con el medio ambiente.

Kyocera, junto con otros proveedores líderes del sector, se ha encargado activamente de establecer relaciones de cooperación con varias organizaciones de ese tipo.

Energy Star

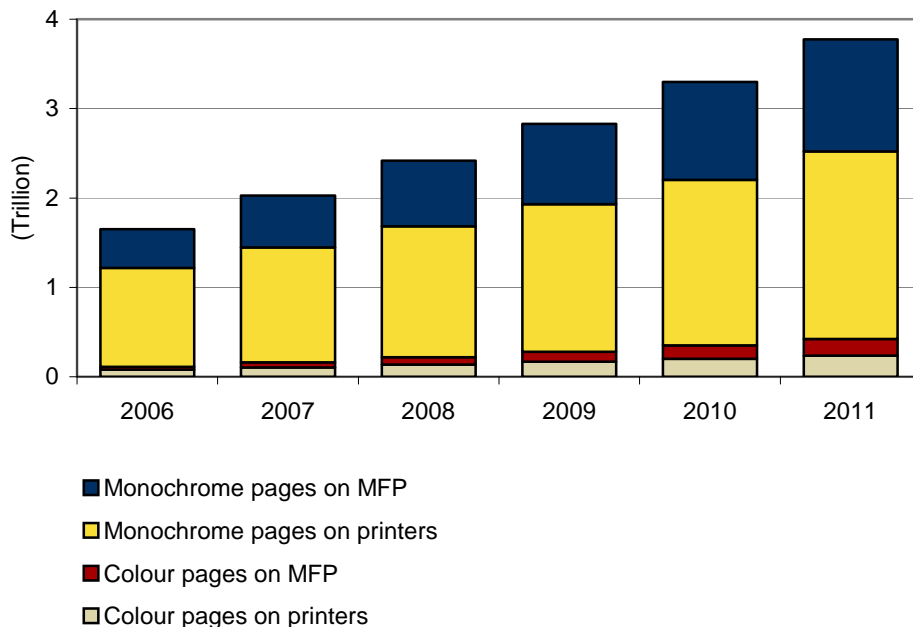
Energy Star está patrocinada por el gobierno de EE.UU. y por la Comisión Europea y se ocupa particularmente del comportamiento medioambiental de ordenadores y periféricos. Kyocera tiene una relación de cooperación duradera con Energy Star y a principios de año anunció que el 1 de abril de 2007, la gran mayoría de sus impresoras e impresoras láser multifuncionales cumplirían las últimas especificaciones Energy Star 1.0 para equipos de imagen. Las nuevas especificaciones de Energy Star se centran en dos factores clave para dispositivos de imagen, a saber consumo de energía y consumo de papel.

- ☒ Consumo de energía: Los requisitos de consumo de energía de la clasificación de Energy Star tienen en cuenta el consumo total de energía del aparato y el consumo de energía en standby ya sea en modo disponible o de espera. Kyocera ha dedicado una atención especial a los ajustes de sincronización predeterminada en sus aparatos más nuevos, con lo cual las impresoras láser y multifuncionales cambian modo de espera cuando no están utilizándose. Esta característica también ayudó al proveedor a conseguir la acreditación de Energy Star ya que la reducción de energía cuando el dispositivo está en modo de espera en vez de modo disponible es significativa. Kyocera afirma que su modelo FS1030D utiliza un 50% menos de energía en modo de espera que en modo disponible, como ejemplo de los ahorros de energía rápidos y significantes que pueden acumularse empleando dispositivos con certificación Blue Angel.
- ☒ Consumo de papel e impresión a dos caras: Un aspecto que a menudo los compradores pasan por alto a la hora de comprar para oficinas pequeñas y entornos empresariales es el consumo de papel que, si no se controla, puede acarrear consecuencias económicas y ambientales graves. La última investigación de IDC muestra que el consumo de papel supone una parte significativa del 5% al 15% de gasto total que las empresas dedican a la impresión.

El último certificado de Energy Star para hardware de imagen especifica que todos los dispositivos de color con una velocidad de 20-39 páginas por minuto (ppm) y todos los dispositivos monocromos en el rango de 25-44 ppm deben tener la opción de imprimir a dos caras. Sobre este punto, todos los dispositivos monocromos de Kyocera incluso sobrepasan la especificación de Energy Star ya que ofrecen impresión a doble cara de serie, mientras que todos los dispositivos de color cumplen por lo menos todos los nuevos criterios. La Figura 5 presenta el número total de páginas impresas en dispositivos láser en Europa occidental. La cifra actualmente está en 1.65 trillones en 2006 y se calcula que superarán los 3.7 trillones en 2011. IDC cree que la impresión a doble cara es un arma clave en la batalla para ahorrar tanto en costes como en recursos por lo que se refiere a consumo de papel en la oficina.

FIGURA 5

Volumen total de páginas, Europa occidental, 2006-2011



Fuente: IDC, 2007

Blue Angel

La etiqueta ecológica alemana Blue Angel, ampliamente reconocida, concede su marca a los productos basados en criterios que incluyen la reutilización de sustancias nocivas, consumo de energía y material de desecho. Con los últimos avances, Blue Angel ha intensificado sus requisitos para las acreditaciones con pruebas sobre emisiones químicas y reglamentos de consumo de energía más estrictos. Un gran número de dispositivos Kyocera están acreditados con la nueva marca de Blue Angel, e IDC cree que esto se debe sobre todo al sistema ECOSYS y a sus tecnologías asociadas, como el "durable drum" y el Eco Fuser.

Restricción de sustancias peligrosas

La directiva de restricción de sustancias peligrosas, puesta en marcha el 1 de julio de 2006, prohíbe que los equipos eléctricos y electrónicos del mercado de la UE contengan sustancias químicas específicas por encima de los valores estipulados. Los productos Kyocera actualmente cumplen esta directiva, pero IDC señala que, como la directiva es jurídicamente vinculante por toda la UE, los proveedores deben ser cuidadosos al comunicar las sustancias nocivas potenciales que dejan de usar como parte de una estrategia medioambiental. Es importante observar que IDC cree que un proveedor sólo puede alegar que actúa de modo sostenible con el medio ambiente en los casos en los que no emplee una sustancia de las que aparecen en la lista de restricción de sustancias peligrosas.

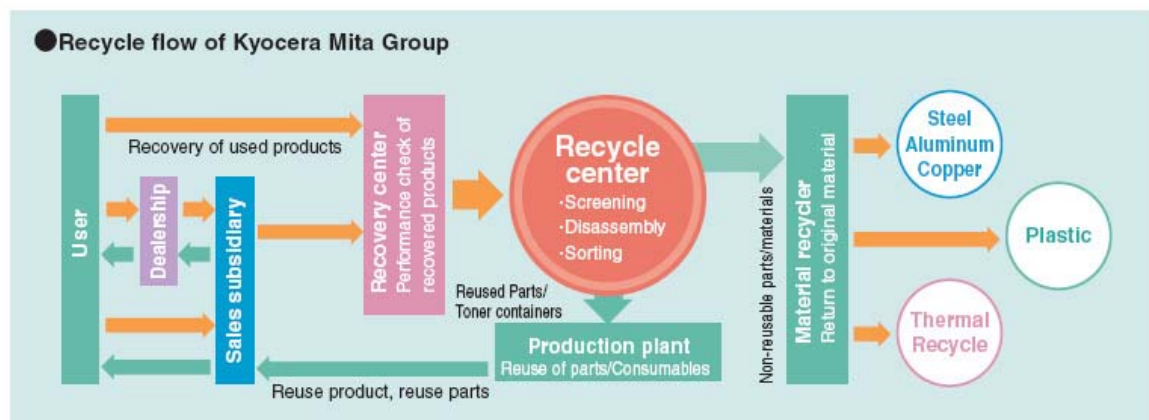
Reciclaje y reutilización de productos

La legislación reciente de la UE asigna como responsables de llevar a cabo la recogida y reutilización de equipos de hardware informático de los usuarios, una vez se ha terminado su vida útil, a los proveedores y fabricantes de productos informáticos. La directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos afecta a todos los fabricantes de soluciones documentales de Europa occidental y supone una oportunidad significativa para que las organizaciones mejoren rendimientos y aporten nuevos valores al desarrollo de nuevos procesos de logística de reciclaje y reutilización de productos. La Figura 6 representa el flujo de reciclaje empleado por Kyocera cuando envía aparatos para remanufacturar, reciclar o eliminar. El flujo atiende a todas las combinaciones en el proceso de reutilización y es típico de sistemas desarrollados por el homólogo de la industria del proveedor.

Sin embargo, cabe apuntar que, como sucede con la directiva de restricción de sustancias peligrosas, IDC insiste en que los proveedores no deben comunicar los proyectos de reutilización de productos como "práctica ambiental sensata", ya que ahora la ley lo impone con la directiva de RAEE. Por lo tanto, todas las partes aludidas deben asumir que hay sistemas apropiados para facilitar el reciclaje de productos y la eliminación adecuada de materiales de modo que se cumpla la ley.

FIGURA 6

Flujo de reciclado



Fuente: Kyocera, 2007

Conclusión

En Europa, Oriente Medio y Asia, los gobiernos y los ciudadanos consideran más que nunca las cuestiones del calentamiento de la Tierra, el cambio climático y la sostenibilidad medioambiental. La industria de las tecnologías de la información y la comunicación reacciona analizando el rendimiento de la potencia, el reciclaje y otros temas ecológicos. Sin embargo, eso no es suficiente. Para muchos compradores, además de las cuestiones de calidad y precio de los productos de tecnologías informáticas y de comunicación, hay otros criterios de compra interesantes. Muchos de ellos pueden implantarse desarrollando una estrategia fuerte de responsabilidad social de las empresas (CSR). Para llevarlo a cabo, un proveedor deberá:

- Definir sus puntos fuertes (normalmente entre sus clientes, personal, la comunidad dentro de la que trabaja y su entorno general).
- Definir sus actividades de responsabilidad social
- Enfrentarse al equilibrio difícil entre la cultura del país y su adaptación a las legislaturas nacionales e internacionales.

Mientras algunos proveedores importantes están analizando sus actividades de responsabilidad social por primera vez, muchas empresas aún deben posicionarse. Los proveedores deben pensar en cómo crear sostenibilidad dentro de esta industria, y al mismo tiempo evitar las críticas de utilizar las actividades de responsabilidad social como una cortina de humo, ya sea para encubrir otras actividades menos atractivas o simplemente para aumentar los ingresos.

En ese sentido, si consideramos las credenciales medioambientales de Kyocera, hay algunas acciones del proveedor que destacan como campos en donde se ha llevado a cabo y se ha implementado una práctica sensata. Nos referimos sobre todo a la tecnología de productos Kyocera que, unida a sus concepto ECOSYS, forma el grupo de elementos clave de la proposición ambiental del proveedor, y también constituye un diferenciador importante si comparamos sus dispositivos de impresión con las ofertas de los competidores. Cabe también añadir que este concepto y gama de productos particulares (la submarca ECOSYS), está en el mercado desde hace más de 15 años, y en la opinión de IDC, este hecho deja más patente el enfoque actual y proactivo de Kyocera respecto al desarrollo de productos de naturaleza sostenible.

Aviso de copyright

Publicación de datos e información de IDC: La información de IDC susceptible de utilizarse en publicidad, comunicados de prensa o material promocional requiere una aprobación previa escrita por el vicepresidente o gerente de país de IDC. Cualquier solicitud de este tipo debe acompañarse de un borrador del documento propuesto. IDC se reserva el derecho de negar la aprobación de su uso externo por cualquier motivo.

Para más información sobre este documento, póngase en contacto con:

Departamento de Marketing

Tel: +44 (0) 20 8987 7100

Copyright 2007 IDC. La reproducción sin autorización por escrito está totalmente prohibida.