

«La transición hacia un futuro sostenible no es ya un problema técnico ni conceptual, sino que es una cuestión de valores y de voluntad política»

Fritjof Capra
Las conexiones ocultas

Los RAEE en los países en desarrollo

Hasta ahora, la mayoría de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que se encuentran en África, y que han convertido a algunas áreas de este continente en auténticos vertederos de residuos tecnológicos, procedían de exportaciones ilegales realizadas desde los países desarrollados a este continente.

Ahora bien, todo indica que en los próximos años la situación va a cambiar de manera importante. Así, Katharina Kummer Peiry, secretaria ejecutiva de la Convención de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, declaró el pasado 15 de Marzo en Nairobi, en el Pan-African Forum on E-waste¹, que al ritmo actual, a partir de 2017 África generará más RAEE que Europa.

Dos son los factores principales a los que se deberá este hecho. El primero, la población y su constante incremento: este continente ya ha superado los 1.000 millones de habitantes y mantiene elevadas tasas de crecimiento. El segundo que, aunque la posesión por su población de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) sigue siendo baja comparada otras regiones del mundo, actualmente está creciendo a un ritmo asombroso. Así, la tasa de penetración de ordenadores personales se ha multiplicado por 10 en el último decenio, al mismo tiempo que el número de abonados a la telefonía móvil lo ha hecho por 100.

Y aún agrava más ambos hechos el que esto ocurra en un continente en el que la práctica totalidad de la gestión de los RAEE es informal. Así pues, al mismo tiempo que se generarán grandes cantidades de RAEE, se carecerá de capacidad para la gestión y el tratamiento adecuados de los mismos.

¹ <http://www.basel.int/Implementation/TechnicalAssistance/EWaste/EwasteAfricaProject/Workshops/PanAfricanForumonEwasteNairobiMarch2012/tabid/2656/Default.aspx>

Ciertamente, estas conclusiones no son novedosas, se vienen contemplando desde hace años. Así, por ejemplo, en 2010 en un artículo publicado en *Environmental Science & Technology*² se llegaba a estos mismos resultados referidos en este caso, exclusivamente, a ordenadores personales³. Los autores predecían que en un futuro próximo el número de ordenadores obsoletos generados en los países en desarrollo será mayor que el de los países desarrollados, previendo que esto va a ocurrir tan pronto como entre los años 2016 y 2018. Y, por lo tanto, “*la suposición imperante de que el comercio es el principal impulsor del reciclado informal pronto se convertirá en obsoleta.*”

En consecuencia, las actuales políticas a nivel mundial respecto a los RAEE, que se vienen centrando en la prohibición del comercio internacional de equipos obsoletos, al estar basadas en la premisa de que los desechos electrónicos son generados principalmente en el mundo desarrollado y que luego son exportados al mundo en desarrollo, debe ser revisadas. Y orientadas, también, a procurar mitigar los graves impactos del reciclado informal de los RAEE que se generan internamente en los países en desarrollo.

En este artículo, los autores sugieren la reconsideración de los objetivos de las restricciones al comercio de desechos electrónicos. Pues aunque mitigue parcialmente los impactos de reciclado informal, por otro lado, puede acarrear negativas consecuencias económicas y sociales. Y, desde luego, en un plazo muy breve, de acuerdo a las previsiones, puede dejar el grueso del problema sin resolver.

Los países desarrollados al poseer una legislación adecuada, infraestructuras apropiadas y experiencia en la gestión y el tratamiento de estos residuos, pueden -en mayor o menor grado- gestionar correctamente los RAEE que ellos mismos generan. A diferencia de ello, los países en desarrollo, en general, carecen de estas posibilidades. Y, todo indica que van a tener que enfrentarse a corto plazo a la gestión de grandes cantidades de RAEE generados por ellos mismos. Los cuales, si no se actúa de inmediato, sólo podrán gestionarse de manera informal.

En consecuencia, concluyen los autores, es clara la necesidad de **considerar como objetivo prioritario acabar cuanto antes con el reciclado informal en los países en desarrollo.**

² *Forecasting Global Generation of Obsolete Personal Computers*, Jinglei Yu, Eric Williams, Meiting Ju y Yan Yang, *Environ. Sci. Technol.* 2010, 44, 3232–3237

³ Una razón por la que los autores se centraron en los ordenadores fue debido a su alto contenido en metales preciosos y a que la alta demanda de máquinas usadas los hace especialmente atractivos para los recicladores informales (algo que también ocurre con los terminales de telefonía móvil).

Pero, ¿sólo acabar con el reciclado informal? ¿Por qué no primar la preparación para la reutilización?

El planteamiento más simplista y también estéril que pueden adoptar los países en desarrollo es actuar miméticamente respecto a los países desarrollados con experiencia en gestión de RAEE. Es decir, imitando la legislación de éstos sin tomar en consideración las diferentes idiosincrasias, así como minusvalorando el hecho de que para que sea verdaderamente efectiva una estrategia basada exclusivamente en el reciclado, se precisan cuantiosas inversiones.

El reciclado –excepto en algún caso concreto como el de las lámparas- debería ser de las últimas opciones a considerar. Veamos por qué. Minimizar el impacto ambiental de los AEE y de sus residuos, que es lo que en último término se pretende, exige un planteamiento más amplio que únicamente contemplar el reciclado. La Directiva 2008/98/CE sobre los residuos, en su artículo 4 establece que *“servirá de orden de prioridades en la legislación y la política sobre la prevención y la gestión de los residuos”* en primer lugar la *prevención*, tras ella la *preparación para la reutilización* y solo en tercer lugar el *reciclado*⁴.

Luego, el primer objetivo sería reducir; no dejarse llevar por la cultura consumista propia de los países desarrollados, sino esforzarse en conseguir en la población un cambio cultural que establezca como objetivo entender el consumo como un modo de satisfacer las necesidades humanas lógicas, oponiéndose la obsolescencia psicológica, trastorno de conducta que convierte al ciudadano en un consumidor compulsivo. Muchos de los países en desarrollo no poseen plantas de fabricación de AEE, por lo que su economía no se vería grandemente afectada por una disminución del consumo de productos nuevos, la mayor parte, si no la totalidad, importados. Objetivo que hay que fijarse, pero conscientes de que por depender de un cambio cultural de la ciudadanía –necesariamente lento-, solo cabe esperar resultados en un plazo relativamente largo.

Lo que, a nuestro entender, si que produciría resultados a corto plazo en cuanto a la disminución del impacto ambiental de los RAEE en los países en desarrollo, sería la regulación de la actividad de la preparación para la reutilización. Con claras ventajas económicas y sociales y no precisar grandes inversiones.

Pues, precisamente por los limitados recursos económicos, en muchos países en desarrollo existe una grande y generalizada experiencia en reparación y en

⁴ Tras ellas: *otro tipo de valorización, por ejemplo, la valorización energética y la eliminación.*

recuperación de equipos, de la que se carece en los países desarrollados por la cultura de usar y tirar. Sin embargo, esta experiencia en reparación, enormemente valiosa para la preparación para la reutilización, no está permitiendo crear un mercado de segunda mano confiable por realizarse de manera informal, sin legislación adecuada, ni normativa conocida y, en consecuencia, sin garantía para los compradores de los aparatos reutilizados.

Procedería, pues, dar prioridad a la regulación del sector de la preparación para la reutilización, elaborando todo un cuerpo normativo que contemplara todos los aspectos implicados: condición de fin de residuo, requisitos que han de cumplir los centros homologados de preparación para la reutilización (únicos que deberían estar autorizados para poner en el mercado equipos de reutilizados), redacción de protocolos y procedimientos, determinación de la garantía para el comprador de los aparatos de segunda mano, etc.

Pues, además de las ventajas medioambientales, sociales y económicas (reducción de los residuos, creación de empresas y de empleo y acceso a los AEE por parte de sectores de menor nivel económico), también sería menor el número de equipos que reciclar. El reciclado debería quedar como opción exclusiva para equipos que hayan sufrido fallos no reparables o para aquellos que carezcan absolutamente de posibilidad de ser reintroducidos en el mercado. La creación de plantas de reciclado exige elevadas inversiones, difíciles de conseguir para muchos países, por lo que una estrategia orientada exclusivamente al reciclado y a reciclar todos los AEE que se desechen sea cual sea su estado es, además de todo, una quimera.

En Europa igual que en el resto del mundo desarrollado se ha actuado al contrario de lo que dicta la lógica. Sin duda por la presión de los intereses de productores y distribuidores se ha soslayado la preparación para la reutilización, canalizándose todos los aparatos desechados –funcionantes, reparables o inservibles, da lo mismo- directa e indiscriminadamente al reciclado, es decir a su destrucción. De este modo, se ha obstaculizado la creación de un mercado de segunda mano, probablemente por considerarse una amenaza para las ventas de aparatos nuevos. A diferencia de esto, la estrategia de los países en vías de desarrollo, menos condicionados por estos intereses, debería ser la de abordar de inmediato la regulación del sector de la preparación para la reutilización.

Y solo después, acometer el reciclado. Y ello, sería deseable, una vez que los países se hayan asociado y comprometido a armonizar sus desarrollos, mediante acuerdos -aunque sea de mínimos- que permitan planificar y compartir inversiones, unificar legislaciones, desarrollar herramientas comunes, etc., de modo que se pueda conseguir la mayor eficiencia.

Pensando en las ventajas de la colaboración reflexionemos, por ejemplo, en la gran cantidad de materiales valorizables (entre ellos toneladas de metales preciosos) contenidos en los millones de AEE que poseen los ciudadanos de los diferentes países en desarrollo. Se trata de auténticas minas, de yacimientos, en los que los metales se encuentran en concentraciones mucho mayores que en los yacimientos primarios. Por falta no solo de tecnología, sino también de una estrategia común entre países, estos valiosos materiales no pueden ser tratados por ellos mismos y son actualmente enviados al exterior en muchos casos sin contrapartida alguna o a bajo precio.