



ALFREDO PELCÁSTRE / MONDAPHOTO

INFORMALIDAD. Los chatarreros son los que aprovechan más el reciclaje de aparatos electrónicos ante la falta de reglas.

El (no) negocio de la basura electrónica

Las empresas mexicanas esperan que existan condiciones legales para sacar provecho del reciclaje.

POR MARCO PAYÁN

El oficial de seguridad privada de una bodega en la colonia Vallejo, en la Ciudad de México, me dio a firmar un acuerdo de confidencialidad para resguardar la información sensible de sus clientes. En ese momento no sabía para qué tenía que guardar el secreto de lo que estaba por ver, si sólo era un sitio donde se reciclan electrónicos. Pensaba que vería una especie de tiradero. Estaba equivocado. Lo que sí puedo contar es que era más parecido a una línea

de producción, sólo que la materia prima era basura electrónica, muy bien ordenada. ¿Quiénes son sus clientes? ¿Cómo almacena tantos electrónicos inservibles? Y, ¿es posible ser rentable y, al mismo tiempo, ecológico? La respuesta está en la estrategia de negocio que utilizan empresas como ProAmbi. Sus clientes, como Grupo Elektra, no sólo se deshacen del equipo electrónico de su corporativo, sino que pagan para que éste se disponga ecológicamente, lo que le hace ganar puntos para considerarse como una empresa socialmente

Vida útil

La basura electrónica es el flujo de residuos de más rápido crecimiento en la Unión Europea. Se prevé un incremento de 12 millones de toneladas al año en 2020. En México se generan unas 300,000 toneladas al año.



FUENTES: INE, ProAmbi, OCDE y Toxics Link.

responsable (ESR). Por sí mismo, esto ya implica un cambio de paradigma, porque los mexicanos estamos acostumbrados a que alguien nos retribuya por algo de lo que nos deshacemos, sobre todo si se trata de un electrónico con partes que sí funcionan. Esto se debe a la existencia de los chatarreros, quienes muchas veces pasan por las casas anunciando que "compramos sus electrónicos viejos". Pero éstos no lo hacen ecológicamente. Sólo sacan lo que les conviene y el resto lo llevan a los tiraderos comunes, como el Bordo Poniente en el Estado de México.

En los tiraderos al aire libre están prácticamente todos los residuos electrónicos que generamos. Se estima que al año en el país desechamos 300,000 toneladas de basura electrónica, según datos del Instituto Nacional de Ecología (INE). No obstante, Rosalynn Herrera, coordinadora del programa Manejo responsable de pilas y celulares usados en el DF, de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, señala que no existe un conteo preciso de este tipo de residuo.

Juan Carlos González Mata, director de EcoAzteca, una asociación civil que se dedica a darle un fin ecológico a convertidores catalíticos y desechos electrónicos, asegura que sólo en dos días, con la suficiente mano de obra (20 personas), recolectó cerca de cuatro toneladas y media de celulares del bordo

poniente, el basurero más grande de la zona metropolitana. Sin embargo, ésta es una práctica que rara vez hace un reciclador, pues le cuesta más recolectar que reciclar. Su negocio está en recoger los aparatos antes de que lleguen a la basura común. Para ello es necesario que sus clientes (Cementos Apasco, Telmex, ICA, etc.) simplemente no mezclen sus computadoras con la basura común y estén dispuestos a pagar adecuadamente por el servicio que les ofrecen las compañías recicladoras.

Por ejemplo, ProAmbi cobra 50 centavos por cada kilogramo de desechos electrónicos que le dan las empresas. Si se reciclaran las 300,000 toneladas de basura electrónica que, se estima, se generan en México, significaría un negocio de 150 millones de pesos. "Depende también de la calidad de los desechos. No podemos cobrar mucho, porque ellos lo ven como que les va a costar mucho, y mejor lo avientan a la basura común", dice su director general, Jen René Aguirre.

¿De dónde salen tantos desechos? En las últimas décadas, la generación de electrónicos, la moda y querer tener el dispositivo con la tecnología más avanzada han hecho que los consumidores renovemos nuestro equipo hasta casi una vez al año, sobre todo en el caso de los celulares. "El consumo de computadoras per cápita en el DF es de una cada tres años por habitante. Y la vida útil de un celular ha bajado de dos años a un año y medio, en el



CARLOS ARANDA / MONDAPHOTO

PROCESO PELIGROSO. La separación de materiales debe ser cuidadosa porque se manipula plomo, cadmio y mercurio.

mundo”, según Alfonso Flores, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Además, dentro de la basura electrónica también se considera los cables, ruteadores, equipos de audio, GPS, televisores, electrodomésticos, entre otras cosas. Más allá de quién es el responsable de estos desechos, la pregunta es ¿qué esquema de negocio se puede insertar en este proceso?

ECOSISTEMA PRECARIO

No se trata de abrir una empresa recicladora y ya. Hace falta que se desarrolle integralmente todo un ecosistema, en el cual los recicladores sólo sean un engrane importante del proceso, en el que todos estamos involucrados: sociedad civil, autoridades, empresarios. Lo que se ha hecho son campañas de concientización, como las desarrolladas por las empresas Recall Internacional e Imágenes y Muebles Urbanos (IMU), coordinados por el gobierno del DF. En su programa ‘Manejo responsable de pilas y celulares usados en el Distrito Federal’ se encargan de recolectar, coordinar y darle un uso adecuado a esos electrónicos. En este caso, el gobierno sólo pone la disposición, los permisos y la supervisión del proceso. IMU mejora su imagen pública y absorbe el costo de la recolección de los aparatos en las cabinas que están en el DF.

En el caso de Recall Internacional, la empresa se encarga de almacenar, separar y enviar un operador registrado y habilitado para la extracción de los metales y la destrucción del resto de los desechos, según Cynthia González, titular de Operaciones y Logística. En este esquema sólo Recall Internacional tiene un beneficio económico, pero depende del volumen, de su capacidad de almacenamiento y del valor en el mercado de los metales que recuperen.

Parte de la responsabilidad está del lado de los fabricantes de electrónicos (OEM, por sus siglas en inglés). Alfredo Castillo, gerente regional de Dell México, asegura que en el “diseño, manufactura, se considera el uso y el reciclado de los productos”. Por ejemplo, “evitamos el uso de productos perjudiciales para el medio ambiente, como el arsénico (en los monitores), por eso fabricamos pantallas sin ese compuesto”.

MÁS CARO EL CALDO

EcoAzteca recolecta, copia y destruye los componentes electrónicos con elementos contaminantes y se aseguran

de disponer ecológicamente de ellos. “¿Cómo subsisten?”, se le pregunta. “Por las tarjetas electrónicas. Las mandamos a Suecia, y ellos nos dicen cuánto generó de dinero y nos lo envían”. Pero hay ocasiones en que salen perdiendo “por ejemplo, en el último envío que hicimos, nosotros tuvimos que pagar aparte 12,000 dólares”. Es un negocio sustentable, pero no rentable, dice González Mata. Ello, porque extraer los elementos valiosos, como el cadmio, el litio, el oro, entre otros metales, en ocasiones más que el valor mismo de éstos. Lo que sí le funciona a esta compañía es cobrarle directamente a otras empresas que se deshacen de computadoras inservibles.

“El costo del envío de las tarjetas electrónicas a Suecia es de aproximadamente tres pesos por kilo. Más tres dólares de la refinación y 11 pesos del costo de operación por kilo de cualquier cosa. Así, un kilogramo de tarjetas electrónicas tiene que generar un poco más de 47 pesos para que sea rentable”, señala Juan Carlos González.

“Nos dan hierro que ha estado como en tres pesos el kilo, el cobre, 90 pesos, el aluminio, 18 pesos el kilo. Debes tener cierto volumen porque si no, no es autosustentable”.

DIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO

Hasta el día de hoy ninguno de los recicladores gana suficiente dinero. EcoAzteca necesita más clientes dispuestos a pagar adecuadamente, además para mantener una producción estable que baje sus costos. En EU, Canadá y Costa Rica, se cobra entre 6,5 y 12 pesos por kilo. Como lo indica su director, Jan René Aguirre, ProAmbi está en un punto de crecimiento, en el que ha sido principalmente inversión en lo que ha gastado y no esperan ver utilidades hasta dentro de tres años después de que entre en vigor una ley federal de desechos especiales que obligue a las empresas a reciclar sus equipos.

¿Qué tiene que pasar en estos tres años para que este tipo de negocios sea rentable? En principio, los personajes principales son: la sociedad civil (con más conciencia ecológica), las empresas, el gobierno y los órganos reguladores. En cada uno de ellos es necesario más protagonismo. Por ejemplo, la legislación (local y federal) no propicia este tipo de negocio, tampoco exige que los consumidores y las empresas destinen sus residuos adecuadamente. Además, se necesitaría que se hiciera cumplir la ley que oblique a las empresas a reciclar electrónicos. En Europa desde que se producen los electrónicos se hacen responsables de su desecho ecológico. En Japón y Singapur, cuando uno compra un teléfono, le cobran un impuesto para darle el tratamiento final a ese producto. Actualmente hay pláticas en la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA, organismo dentro del TLCAN), para llegar a un acuerdo entre Canadá, EU y México para el desecho de electrónicos en la región.

También se requiere que los bonos de carbono, que apenas comienzan en nuestro país, financien este tipo de recicladoras para propiciar un círculo virtuoso. Otros incentivos, como el título de empresa socialmente responsable ya ayuda a que algunas compañías adopten en sus procesos la destinación ecológica de su basura.

Luego de ver la destrucción no sólo de aparatos electrónicos e información sensible (contenida en los discos duros de las computadoras) de los clientes de ProAmbi, comprendo que se trata de algo más que simple reciclaje. ■