

EL MODELO EUROPEO DE RECICLAJE DE RAEE, LA RESPUESTA A UNO DE LOS MAYORES RETOS MEDIOAMBIENTALES DE LA ACTUALIDAD

LA ÚLTIMA REUNIÓN DE LA RED INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS, CELEBRADA EN SEPTIEMBRE EN BOGOTÁ, HA PERMITIDO RADIOGRAFIAR EL ESTADO DE ESTA ACTIVIDAD EN TODO EL MUNDO. SU PRINCIPAL CONCLUSIÓN ES QUE AÚN DEBEMOS HACER FRENTE A MÚLTIPLES DEFICIENCIAS PARA RESPONDER ADECUADAMENTE A UNO DE LOS MAYORES RETOS MEDIOAMBIENTALES DE LA ACTUALIDAD; UN PANORAMA EN EL QUE EL MODELO EUROPEO, BASADO EN LA RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR (RAP), SIGUE DEMOSTRANDO SER EL MÁS EFICAZ.

Según la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA, por sus siglas en inglés), algunos residuos se reducirán drásticamente en los próximos años. Es el caso del papel, que en 2020 regresará a los niveles de 1990, por el aumento del uso de dispositivos electrónicos y la penetración de Internet tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

En el otro extremo, se encuentran los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), uno de los pocos flujos en constante aumento, en términos per cápita, y cuyo ritmo de crecimiento es tres veces superior al resto. En concreto, en 2017, el volumen de basura electrónica será de 65,4 millones de toneladas, un 33% más que en 2012, según el último informe de la Iniciativa Step de la Universidad de las Naciones Unidas (UNU).

El análisis de este flujo, llevado a cabo por decenas de expertos en la última reunión de la Red Internacional de Gestión de Residuos Electrónicos (International E-Waste Management Network - IEMN), ha confirmado que a día de hoy esta velocidad de generación de desechos supera las medidas adoptadas para hacer frente a su correcto tratamiento, lo cual debe hacer saltar todas las alarmas.

En este sentido, cabe destacar que la primera medida adoptada por la comunidad internacional fue la suscripción del Convenio de Basilea en 1992. Un total de 170 países, entre los que no se encuentra Estados Unidos, se adhirieron a este acuerdo que regula la eliminación de los desechos peligrosos para la salud y el medio ambiente -incluidos los RAEE- y prohíbe su traslado transfronterizo.

Desde entonces, Japón, Suiza o la Unión Europea han desarrollado legislaciones propias sobre la correcta gestión de los residuos electrónicos. En ellas, las autoridades nacionales identifican las responsabilidades de las partes implicadas (administración, consumidores, fabricantes y distribuidores) y promueven la inversión e implantación de los sistemas de tratamiento más avanzados del mercado, así como campañas de información y sensibilización ciudadana, institucionales y empresariales.

En el caso de nuestro país, los productores optaron por encargarse de la organización y financiación del sistema de recogida y reciclaje de los equipos que ponen en el mercado, al final de su vida útil, adelantándose a la primera Directiva europea del 2002. Además, el marco legal se reforzó en 2003 con la aprobación de la primera

THE EUROPEAN WEEE RECYCLING MODEL, THE RESPONSE TO ONE OF THE GREATEST ENVIRONMENTAL CHALLENGES OF THE DAY

THE LATEST MEETING OF THE INTERNATIONAL E-WASTE MANAGEMENT NETWORK (IEMN), HELD IN SEPTEMBER IN BOGOTÁ, PROVIDED AN OPPORTUNITY FOR AN OVERVIEW OF THE ACTIVITY THROUGHOUT THE WORLD. THE MAIN CONCLUSION IS THAT WE STILL HAVE TO TACKLE A NUMBER OF DEFICIENCIES IN ORDER TO RESPOND ADEQUATELY TO ONE OF THE GREATEST ENVIRONMENTAL CHALLENGES OF THE DAY. IN THIS SCENARIO, THE EUROPEAN MODEL, BASED ON EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY CONTINUES TO BE DEMONSTRABLY THE MOST EFFECTIVE.

According to the International Solid Waste Association (ISWA), the volume of some types of waste will fall drastically in the coming years. This is true of paper, which by 2020 will be back at the same levels as those of 1990, due to the increased use of electronic devices and the penetration of Internet in both developed and developing countries.

At the other end of the scale is waste electrical and electronic equipment (WEEE), a stream that is constantly growing in per capita terms and whose rate of growth is three times that of other waste. By 2017, the volume of e-waste will reach 65.4 million tonnes, 33% more than in 2012, according to the latest United Nations University STEP Initiative report.

Analysis of the WEEE stream by a large number of experts at the most recent meeting of the International E-Waste Management Network (IEMN) confirmed that the rate of growth of electronic waste is not matched by the rate of implementation of the measures required for its correct treatment, a fact which should cause alarm bells to sound.

The first measure adopted in this area by the international community was the Basel Convention in 1992. A total of 170 countries, which did not include the United States, signed this agreement, which regulates the disposal of waste that is hazardous to health and the environment – including WEEE – and prohibits trans-boundary movement of such waste.

Since that time, Japan, Switzerland and the European Union have enacted legislation geared towards achieving the correct treatment of electronic waste. This legislation sets out the responsibilities of the parties involved (public administration, consumers, manufacturers and distributors) and promotes investment and implementation of the most advanced treatment

systems on the market, as well as the carrying out of information and awareness campaigns aimed at citizens, institutions and businesses.

In Spain, producers opted to assume responsibility for the organisation and funding of the system for the collection and recycling of end-of-life equipment placed on the market, thereby pre-empting the first EU Directive of 2002. The legal framework was reinforced in 2003 with the ratification of the first Directive to restrict the use of certain dangerous substances in the manufacture of electronic equipment.



Directiva que restringía la utilización de determinadas sustancias peligrosas en la fabricación de estos aparatos.

El panorama europeo contrasta, por ejemplo, con el de Latinoamérica, donde prácticamente no se han desarrollado legislaciones específicas sobre residuos electrónicos; o China, donde conviven la débil implantación de medidas en materia de reciclaje electrónico con un sector informal muy activo, lo que da pie a un negocio lucrativo y que prospera sobre la base de técnicas no controladas y de bajo coste.

En Latinoamérica, concretamente, sólo Colombia o Perú cuentan con una normativa ambiental específica sobre tratamiento de RAEE, mientras la mayoría de los países de este entorno aplican leyes referidas a la gestión de residuos sólidos y peligrosos. Éstas son inadecuadas, en el caso de los desechos electrónicos, porque su elevada exigencia en los requisitos de traslado, almacenamiento y resto de fases del flujo de residuos eleva los costes y frena la inversión en sistemas de recogida selectiva y tecnología de descontaminación y recuperación específicos.

En el caso de China, hablamos del principal productor y consumidor de productos electrónicos del mundo. Según un informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), el gigante asiático genera más de 2,3 millones de toneladas de residuos electrónicos al año, de las que más del 60% acaban en el flujo de los sistemas ilegales de reciclaje. El motivo: vender los aparatos electrónicos en desuso a recuperadores informales es una práctica frecuente, puesto que, al ahorrarse los costes que implicaría su correcto tratamiento, éstos pueden ofrecer precios superiores a los de la industria legal.

A ello, hemos de añadir que la adhesión al Convenio de Basilea se ha convertido en papel mojado. Siguiendo con el caso de China, y según la UNEP, cada año entran ilegalmente en el país entre 1,5 y 3,3 millones de toneladas de RAEE, lo que le convierte en el mayor vertedero de desechos electrónicos del mundo. De acuerdo a las conclusiones del proyecto CWIT (Countering WEEE Illegal Trade), sobre el traslado ilegal de residuos electrónicos, una parte importante podría proceder de Europa, de la que, en 2012, salieron 400.000 toneladas de manera indocumentada.

Además, el año pasado, la Interpol inició una investigación a 40 compañías sospechosas de clasificar de forma fraudulenta los residuos como aparatos útiles o esconderlos en contenedores de doble fondo. Así y bajo el falso argumento de la reutilización para contribuir a estrechar la brecha digital con el primer mundo, la mayoría terminan en los grandes vertederos electrónicos de China, India, Ghana o Nigeria, donde son desmontados sin control a la búsqueda de los materiales de valor y, finalmente, incinerados o enterrados.

La RAP: clara identificación de responsabilidades

Una vez descrito el panorama, la pregunta más obvia es: ¿cuál es la fórmula más adecuada para hacer frente al reto medioambiental que plantea el ritmo de generación de los residuos electrónicos y las deficiencias existentes? La mayoría de los expertos se inclinan por el modelo europeo, basado en el principio de la Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP).

El concepto fue introducido en 1990 por el ministro de Medio Ambiente de Suecia, Thomas Lindhqvist, quien lo definió como un "principio de política ambiental que promueve la optimización total del ciclo de vida de los productos, por medio de la extensión de las responsabilidades del productor a varias etapas de dicho ciclo, especialmente al devolver, recuperar y dar disposición final al producto".

La RAP, asumida también por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), rige prácticamente toda la legislación



The European scenario contrasts with the situation in Latin America, for example, where there is practically no specific legislation for electronic waste, or China, where the weak implementation of electronic recycling coexists with a very active informal sector, which gives rise to a lucrative business that prospers on the basis of uncontrolled, low-cost techniques.

In Latin America, only Colombia and Peru have specific environmental regulation of WEEE treatment, while most other countries in the region apply laws governing solid waste and hazardous waste. Such legislation is inappropriate for electronic waste because the very stringent requirements for transfer, storage and other stages of the waste stream result in high costs and low investment in selective collection systems, and specific decontamination and recovery technologies.

When it comes to China, we are speaking of the world's largest producer and consumer of electronic products. According to a United Nations Environment Programme (UNEP) report, the Asian giant generates over 2.3 million tonnes of e-waste per annum, of which over 60% ends up in illegal recycling systems. The reason for this is that the sale of end-of-life electronic devices to informal recovery agents is common practice. This is because such operators, who save on costs associated with correct WEEE treatment, can offer higher prices than legal operators.

To all this must be added the fact that the Basel Convention is no longer proving effective. If we look at China once again, according to the UNEP, between 1.5 and 3.3 million tonnes of WEEE enters the country illegally every year, making it the world's largest dumping ground for electronic waste. According to the conclusions of the CWIT (Countering WEEE Illegal Trade), a large portion of this waste may come from Europe. 400,000 tonnes of undocumented waste left Europe in 2012.

Moreover, last year Interpol opened an investigation of 40 companies suspected of fraudulently classifying WEEE as working appliances and concealing this equipment in containers with false bottoms. Under the false pretexts of reuse and closing the digital gap with the first world, most of this waste ends up in the great electronic landfills of China, India, Ghana and Nigeria, where it is dismantled without control to extract materials of value and then incinerated or buried.

EPR: clear identification of responsibilities

Having described the scenario, the most obvious question is: What is the most appropriate formula to tackle the environmental challenge posed by the rate of generation of e-waste and the existing deficiencies? Most experts lean towards the European model, based on the principle of Extended Producer Responsibility (EPR).

The EPR concept was introduced in 1990 by Swedish environment minister, Thomas Lindhqvist, who defined it as an environmental

Europea en materia de gestión de residuos en base al principio “quien contamina paga”. De este modo, desde 2002 en el caso de los RAEE, los fabricantes e importadores de aparatos son los responsables de organizar y financiar el sistema de retirada selectiva y reciclaje de los equipos en desuso y de cumplir los objetivos obligatorios.

Desde entonces, la RAP ha demostrado ser el modelo más eficiente para la gestión de estos residuos, y los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) o agrupaciones de fabricantes han puesto de manifiesto su viabilidad, tanto económica como medioambiental, y su aceptación social. Así, según la Oficina de Coordinación de RAEE, en 2014, los sistemas colectivos españoles gestionaron 162.000 toneladas de aparatos, unos 3,5 kg por habitante al año, rayando el objetivo de 4 kilos que establece la ley para 2015. Además, la RAP ya se ha erigido como el mejor modelo para alcanzar el objetivo de recogida para 2016 del 45% de los kilos de aparatos puestos en el mercado, índice ya superado el año pasado por la plataforma medioambiental Recyclia.

No obstante, es obligado señalar que la eficacia de este sistema se multiplicaría exponencialmente si los fabricantes de aparatos contaran con un mayor respaldo de las administraciones ante las malas prácticas. A grandes rasgos, es urgente la clara identificación de las responsabilidades del resto de actores que intervienen en el ciclo de gestión de los residuos (puntos de recogida, distribución y gestores), en cuanto a trazabilidad, información y cumplimiento de objetivos.

Asimismo, son imprescindibles mayores medios para la aplicación efectiva de los programas de control e inspección y una mejor coordinación entre las autoridades competentes; además de uniformidad entre las administraciones, en cuanto a los criterios y sistemas de información, y la aplicación de normas de tratamiento estandarizadas internacionalmente.

En definitiva, la RAP es un principio basado en la presunción de una economía de mercado en buen funcionamiento donde las transacciones se basan en contratos legales, y en la que cualquier desvío que pudiera hacer peligrar su funcionamiento debe verse como una debilidad que necesita ser rectificada, no como una excusa. En este sentido, somos conscientes de que el modelo europeo no es perfecto y arrastra deficiencias a las que dar respuesta, pero también de que contamos con la solución de gestión de RAEE más eficaz.

Es obvio que cada país parte de una situación diferente, pero no lo es menos que afrontar el reto de la gestión medioambiental de los residuos electrónicos exige un enfoque de colaboración internacional. De ahí que lo más inteligente sea valernos del conocimiento y las tecnologías que han demostrado su eficacia, copiando los aciertos y tratando de subsanar los errores de la manera más eficiente.



José Pérez
Consejero delegado de Recyclia*
CEO at Recyclia*

* Recyclia es la plataforma que gestiona a cuatro SIG: Ecopilas, Ecofirmática, Ecoasimelec y Tragamóvil, fundaciones dedicadas a la recogida selectiva y el reciclaje de pilas usadas y RAEE. | Recyclia is a platform that manages four IMS: Ecopilas, Ecofirmática, Ecoasimelec and Tragamóvil, foundations devoted to the selective collection and recycling of used batteries and WEEE.



“policy principle to promote total life cycle environmental improvements of product systems by extending the responsibilities of the manufacturer of the product to various parts of the product’s life cycle, and especially to the take-back, recovery and final disposal of the product”.

EPR, a concept also endorsed by the Organisation for Economic Cooperation and Development

(OECD), governs practically all European waste management legislation, which is based on “the polluter pays” principle. Since 2002 in the case of WEEE, producers and importers of appliances have been responsible for organising and financing selective collection and recycling of end-of-life equipment and meeting the compulsory targets.

Since then, EPR has proved to be the most efficient model for e-waste management and the Integrated Management Systems (IMS), or producer associations, have demonstrated their economic and environmental viability as well as enjoying widespread social acceptance. According to the WEEE Coordination Office, in 2014, Spanish collective systems managed 162,000 tonnes of appliances, around 3.5 kg per capita, very close to the 4 kilos per person target set for 2015. Moreover, EPR has already shown itself to be the best model to achieve the 2016 target of 45% of the weight of appliances placed on the market, a figure already exceeded last year by the Recyclia environmental platform.

Nonetheless, it has to be stressed that the effectiveness of this system would multiply exponentially if producers enjoyed greater support from the authorities with respect to malpractice. In broad terms, there is an urgent need for the clear definition of the responsibilities of the other actors involved in the waste management cycle (collection points, distribution and managers) in terms of traceability, information and the meeting of targets.

Similarly, greater resources are needed for the effective application of control and inspection programmes and better coordination amongst the competent authorities. It is also essential to have uniform criteria and systems of information as well as homogenous application of internationally standardised treatment regulations at all levels of public administration.

Ultimately, EPR is a principle based on the assumption of a well functioning market economy, in which transactions are based on legal contracts, and in which any deviation that might jeopardise the functioning of the market must be seen as a weakness to be rectified rather than an excuse. In this regard, we are aware that the European model is not perfect and has deficiencies requiring action but we are also convinced that it is the most effective WEEE management solution.

It is obvious that every country has a different current situation but it is no less evident that tackling the challenge of environmental management of e-waste requires an approach based on international cooperation. Therefore, the most intelligent solution is to avail of the know-how and technologies that have proven their effectiveness, and to copy the good points and correct any errors in the most efficient manner.