



## GENERACIÓN DE RAEES EN EL GRAN RESISTENCIA

**Autores:** Vallejos, Juan M. <sup>1</sup>; Peralta, Érica S.<sup>2</sup>; Basterra, Nora I. <sup>2</sup>; Albornoz, Bárbara S.<sup>2</sup>; Scornik, Carolina<sup>2</sup>

1 departamento de Mecánica – Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional del Nordeste

2 Centro de Gestión Ambiental y Ecología – Universidad Nacional del Nordeste

**Contactos:** [juanmanuelvallejos@yahoo.com.ar](mailto:juanmanuelvallejos@yahoo.com.ar) ; [vallejos@ifir-conicet.gov.ar](mailto:vallejos@ifir-conicet.gov.ar)

### RESUMEN

Los problemas ambientales asociados a la incorrecta gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs) se han intensificado en el país durante los últimos años (Román, 2014). Estos residuos contienen algunos materiales nocivos para la salud y el ambiente, como los metales pesados (mercurio, plomo, cadmio, cromo y arsénico) y plásticos bromados (Greenpeace, 2011). Durante la vida útil de los aparatos, estos materiales no presentan efectos nocivos sobre la salud, debido a que están contenidos en los distintos componentes. Si al final de su vida útil, los aparatos son desechados sin tratamiento, estas sustancias pueden reaccionar con el agua o con materiales orgánicos y producir efectos contaminantes sobre el suelo y las fuentes hídricas (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2015).

En Sudamérica, los circuitos de recolección, gestión, valorización, reciclado y disposición final de los RAEEs están conformados por una red compleja y diversa de actores, canales y procesos (Fernandez Protomastro, 2007). Según la Plataforma para el Estudio de los Residuos Electrónicos de América Latina (2007), el desarrollo de la industria del reciclado de RAEEs en la región está sólo en los estadios iniciales y es insuficiente para gestionar de forma eficiente el volumen generado de estos residuos.

Por otro parte, Argentina aún no cuenta con una Ley Nacional que regule la gestión de RAEEs de forma particular, por lo que los residuos deben ser considerados bajo la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2015). Una reglamentación específica y actualizada es necesaria, no sólo para regular la gestión de estos residuos, sino también para garantizar que los fabricantes se responsabilicen de sus propios productos bajo el Principio de Responsabilidad Extendida del Productor (Lindhqvist *et al.*, 2008). A esto, se le suma la ausencia total de financiamiento para la gestión post consumo por parte de los fabricantes, importadores, consumidores o el Estado (Fernandez Protomastro, 2009).

En cuanto a los datos de flujos de RAEEs en Argentina, existen pocas fuentes de información confiable. Según Fernandez Protomastro (2009), son escasas las fuentes de información necesarias para que los distintos actores del proceso de gestión de los RAEEs puedan adoptar las decisiones económicas y ambientales más convenientes para sus empresas. Esta carencia de datos con respecto a los RAEEs genera incertidumbre en aspectos clave para la adecuada gestión como ser las posibilidades de utilización y revalorización de los residuos (principalmente plásticos y metales), los operadores disponibles para su gestión, los precios de mercado de los desechos y, fundamentalmente, los volúmenes de RAEEs generados regionalmente.

Estudios de Greenpeace (2012) afirman que en 2011 cada argentino generó alrededor de 3 kg de RAEEs, lo que representó 120.000 toneladas de basura electrónica anuales. Además, este informe esti-



*Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Ingeniería  
Secretaría de Investigación y Posgrado*

mó un descarte de 7 kg de RAEE por habitante sólo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para el mismo año. Para la consultora Carrier y Asociados, desde 2006 hasta fines de 2010, en Argentina se han desechado 3.600.000 computadoras. Entre los años 2009 y 2010 aproximadamente, el 10% de las computadoras fueron descartadas, lo que representa 1.120.000 equipos (Greenpeace, 2011).

En el Nordeste Argentino no existen estudios que presenten datos de volúmenes de RAEE generados. Sin embargo, algunos indicios reflejan los problemas asociados al manejo de estos residuos en la región: los equipos eléctricos y electrónicos en desuso de las Universidades, entes públicos, empresas privadas y domicilios particulares se acumulan en forma continua en depósitos y oficinas o son desechados en los circuitos comunes de basura. Esta forma de gestionar los RAEEs no tiene en cuenta el daño ambiental que puede ocasionar el incorrecto tratamiento de estos residuos ni las posibilidades de revalorización y reutilización de los materiales contenidos en ellos.

El objetivo del presente trabajo es realizar un diagnóstico de la situación actual de los RAEEs en el Gran Resistencia a través de la estimación de los volúmenes generados, el tiempo de vida útil de los distintos aparatos y el estudio de la gestión aplicada a estos equipos al final de su vida útil.