



La producción mundial en el año 2006 de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) se estimaba entre **20 y 50 millones de toneladas al año**, si bien las previsiones según los escenarios de generación considerados para estos residuos, sitúan la cifra de producción para el año 2015 entre 40 y 70 millones de toneladas anuales (**United Nations Environment Programme**).

Los modelos de gestión y tratamiento empleados en los países en desarrollo viene marcado por la práctica de un sistema informal de reciclaje, por medio de una reparación y reutilización poco profesional de este tipo de residuos, acabando en muchas ocasiones siendo vertidos en vertederos no controlados, donde ocasionan graves problemas ambientales (**Figura 1**).

En los países latinoamericanos, la penetración de los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) se va equiparando a la de los países más desarrollados y como consecuencia resulta un incremento en la producción de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Las cifras de generación de RAEE en algunos países de Latinoamérica se muestran en la **Figura 2**.



Figura 1. RAEE abandonados que producen graves problemas ambientales

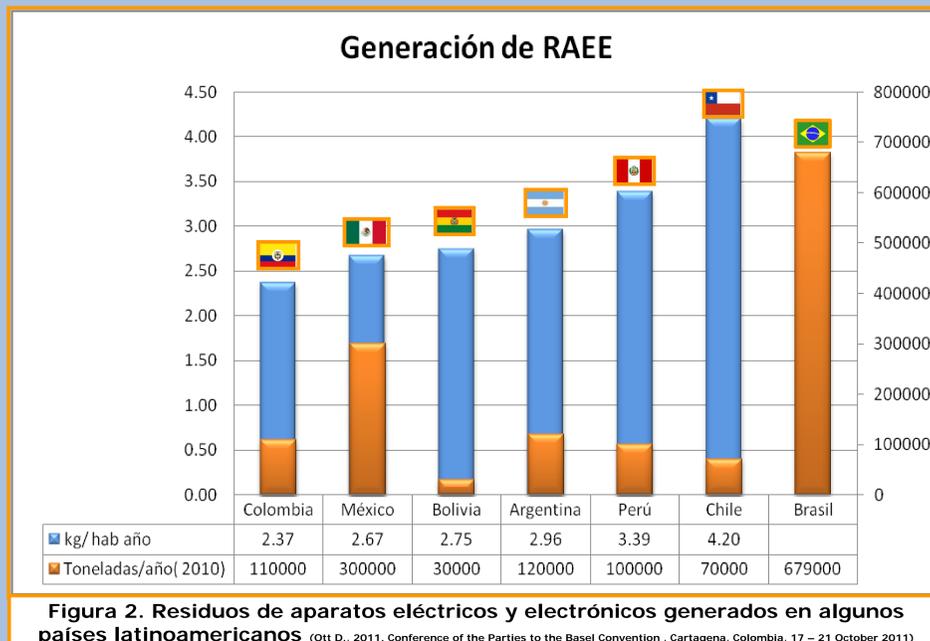


Figura 2. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos generados en algunos países latinoamericanos (Ott D., 2011. Conference of the Parties to the Basel Convention , Cartagena, Colombia, 17 – 21 October 2011)

La ausencia de una **legislación específica** para estos residuos no facilita su gestión. Países como **Costa Rica y Colombia** cuentan con una legislación que regula la gestión y el manejo integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), estableciendo las responsabilidades extendidas del importador, productor, comercializador y generador de RAEE). Minimizando la cantidad de residuos electrónicos generados, tanto en peso como en volumen, así como en relación a su potencial contaminante, mediante la recolección selectiva, recuperación, el reuso y reciclaje de materiales residuales. En junio de 2012, **Perú** ha aprobado un Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos Eléctricos y Electrónicos.

Mientras, países como **Argentina, Chile y Bolivia** elaboran normas técnicas o han presentado anteproyectos de Ley para estos residuos.



Figura 3. Centro de reacondicionamiento de computadoras



Figura 4. Tratamiento de tubos de rayos catódicos

Los países Latinoamericanos cuentan con las iniciativas **del sistema informal**, a pesar de contar con escasos conocimientos para poder reciclar este tipo de residuos, frente al **pequeño número de industrias formales autorizadas** que pueden realizar una correcta gestión y tratamiento de los RAEE (**Figuras 3 y 4**). **Argentina** cuenta con 5 instalaciones de reciclaje de RAEE que operan a nivel nacional con un equipo básico, concentrándose en los residuos de computadoras. **Chile** posee dos empresas certificadas donde se lleva a cabo un desmontaje manual y la exportación de las partes a refinar . **Colombia** tiene 5 empresas autorizadas, algunas con experiencia y en alianza con gestores internacionales. **Costa Rica** posee 6 empresas formales, algunos de estos gestores de RAEE desmontan el equipo y exportan los materiales que no pueden ser procesados a nivel local. **Ecuador** ha autorizado dos empresas que cuentan con sistemas de recolección, almacenamiento y desmontaje de los RAEE, las piezas desmontadas son recicladas por empresas en el exterior. **México** autoriza a 10 empresas, si bien, se estima que el 50% de la generación de los residuos electrónicos permanece sin gestión al finalizar su vida útil. **Perú** opera con 4 empresas formales , donde estos operadores tienen sistemas sencillos de desmantelamiento, compactación y molienda de los RAEE.

CONCLUSIONES:

- Prevenir el incremento de AEE, minimizando la generación de RAEE.
- Aprobación de una legislación y normas específicas, en aquellos países donde todavía no se ha producido.
- Integración del sistema informal, para realizar una adecuada gestión de estos residuos, permitiendo por medio de la formación, el reacondicionamiento o el reciclaje de estos aparatos.
- Dentro del sistema formal autorizado, contar con todos los sistemas de tratamiento, no teniendo dependencia del exterior. Evitar movimientos de residuos peligrosos entre países (aplicación del Convenio de Basilea).
- Contar con medios para la disposición final de aquellos residuos que no pueden ser reciclados por el sistema establecido.
- Concienciar y poner en conocimiento del ciudadano la importancia de una gestión correcta de estos residuos.