



Presentación de informe: *"Monitor Regional de Residuos Electrónicos para América Latina, resultados de los 13 países participantes en el proyecto UNIDO – GEF 5554"*

Este informe está disponible en español en:

https://residuoselectronicosal.org/wp-content/uploads/2022/01/REM_LATAM_2022_ESP_Final.pdf

Versión en inglés: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2022-01/REM_LATAM_2021_ENG_Final_dec_10.pdf

Video de presentación de informe: <https://www.youtube.com/watch?v=mQSo5sV6VFI>

En este boletín presentamos el primer informe sobre residuos electrónicos en América Latina abarca 13 países: Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela

En los 13 países de América Latina analizados, los residuos electrónicos aumentaron un 49% entre 2010 y 2019, lo que representa aproximadamente el promedio mundial, pero solo el 3% fue recolectado y gestionado de forma oficialmente formal y segura, lo cual es una fracción del 17,4% del promedio mundial, según la primera evaluación de la Naciones Unidas sobre el volumen, la legislación y la infraestructura de gestión de los residuos electrónicos en América Latina.

En 2019, los residuos electrónicos generados por 206 millones de ciudadanos en los 13 países alcanzaron 1.300.000 toneladas (1,3 megatoneladas, de las cuales casi el 30% constituyen plástico), lo que equivale al peso de una línea de 670 km de camiones de 40 toneladas completamente cargados. La cifra comparable en 2010 fue de 900.000 toneladas, generadas por unos 185 millones de ciudadanos.

Mientras que los recicladores informales "seleccionan" algunos elementos valiosos contenidos en los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, solo el 3% se reporta como recolectado a través de canales formales y tratado de manera ambientalmente

racional.



Dentro del "Monitoreo Regional de Residuos Electrónicos para América Latina, resultados de los 13 países participantes", se encuentran conclusiones y aspectos importantes sobre el manejo de residuos electrónicos en los 13 países, el mismo fue elaborado por el Programa Ciclos Sostenibles (SCYCLE), copatrocinado por la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) y el Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional y la Investigación (UNITAR).

El Monitoreo Regional se desarrolló en el marco del proyecto "[Fortalecimiento de las iniciativas nacionales y mejora de la cooperación regional para el manejo ambientalmente racional de los COP en los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos \(RAEE\)](#)" (abreviado como el Proyecto Residuos Electrónicos América Latina - PREAL), financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y coordinado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).

El informe expresa que "Los residuos electrónicos constituyen uno de los flujos de residuos de más rápido crecimiento en el entorno mundial actual y son una amenaza para el desarrollo sostenible". Sin embargo, son pocos los países que recopilan estadísticas de residuos electrónicos comparables a nivel internacional. Este informe fue creado con la cooperación de los 13 países para apoyar y facilitar la gestión ambientalmente racional de los residuos electrónicos en la región, dice el coautor

Ruediger Kuehr, Director de UNITAR SCYCLE (anteriormente en la Universidad de las Naciones Unidas).

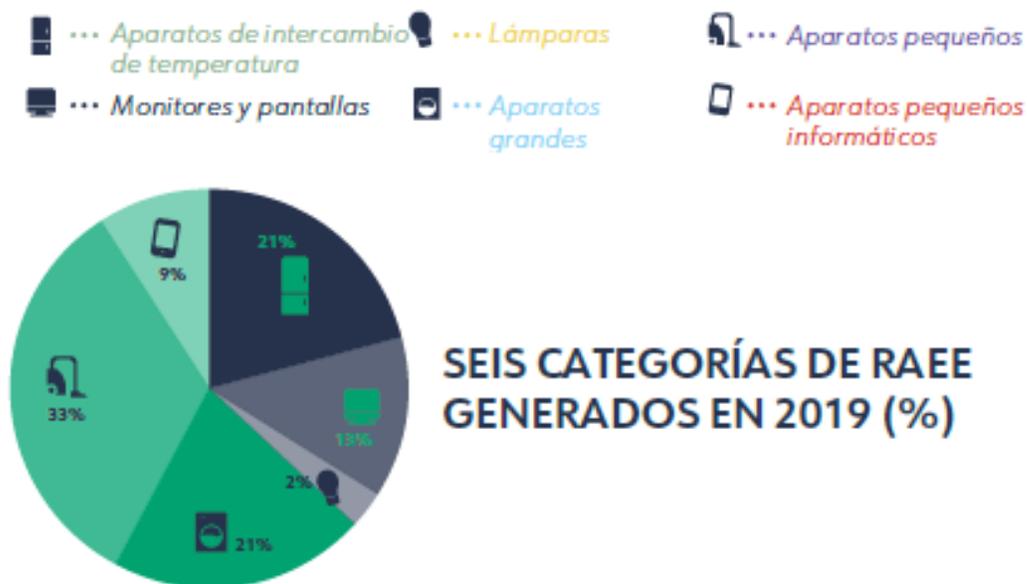
Las sustancias peligrosas contenidas en los residuos electrónicos de la región comprenden al menos 2.200 kg de mercurio, 600 kg de cadmio, 4,4 millones de kg de plomo, 4 millones de kg de retardantes de llama bromados y 5,6 megatoneladas de gases de efecto invernadero (debido a los refrigerantes contenidos en los mismos).

Según el informe, éstas sustancias "se gestionan de forma inadecuada en la región y es probable que no se traten, generando diversos riesgos para la estabilidad de un medio ambiente sano".

El coautor del Monitoreo Regional, Kees Baldé especialista científico principal de UNITAR SCYCLE, afirma que "la gestión de los residuos electrónicos podría ser una oportunidad económica". "Los residuos electrónicos generados a nivel regional en 2019 contenían 7.000 kg de oro, 310 kg de metales de tierras raras, 591 millones de kg de hierro, 54 millones de kg de cobre y 91 millones de kg de aluminio, lo que representa un valor total de aproximadamente 1.700 millones de dólares de materias primas secundarias."

Resultados estadísticos clave:

- En un promedio anual per cápita, la generación de residuos electrónicos pasó de 4,7 kilogramos en 2010 a 6,7 kilogramos en 2019, con un rango de 13,2 kg en Costa Rica a 2,5 kg en Nicaragua.
- El volumen de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) puestos en el mercado fluctuó entre 2010 y 2019, pasando de 1,7 Mt (1,7 millones de toneladas, o 8,9 kg por habitante) en 2010, a 1,9 Mt en 2017, y 1,7 Mt (8,1 kg por habitante) en 2019.



- Un tercio (33%) de los residuos electrónicos de la región consiste en pequeños aparatos (por ejemplo, microondas, parrillas y tostadoras, altavoces, cámaras). Las siguientes categorías más importantes son los equipos grandes (por ejemplo, lavavajillas, lavadoras, hornos, sistemas de

calefacción central) y los equipos de intercambio de temperatura (por ejemplo, frigoríficos, congeladores, aparatos de aire acondicionado, bombas de calor), cada uno con un 21%. En los hogares típicos se encuentran uno o dos aparatos de estas últimas categorías: aparatos voluminosos y pesados con una larga vida útil en comparación con los equipos pequeños, que se venden en mayor número y se desechan con más frecuencia. La categoría más pequeña de la región en cuanto a generación de residuos electrónicos son las lámparas (3% del peso de los residuos electrónicos de la región).

- El volumen de plásticos contenidos en los AEE puesto en el mercado disminuyó a lo largo de los años, pasando de 470.000 toneladas (2,49 kg/inh) en 2010 a 460.000 toneladas (2,22 kg/inh) en 2019 debido a los cambios en la tecnología, por ejemplo, de las pantallas de tubo de rayos catódicos (CRT) en ordenadores/computadoras y televisores a las pantallas planas, así como a las sustituciones de materiales por parte de los fabricantes y al cambio de la demanda en algunas categorías de AEE.
- En 2019 se generaron 380.000 toneladas de plástico de residuos electrónicos en los 13 países, de las cuales 31.000 toneladas contenían retardantes de llama bromados (BRF) tóxicos, sospechosos de causar efectos neurológicos y disruptores endocrinales. Casi todos los plásticos que contienen BRF están contenidos en solo tres categorías de residuos electrónicos: equipos pequeños (16.000 toneladas), equipos de las tecnologías de información (10.000 toneladas) y pantallas (5.000 toneladas).
- No se dispone de datos sobre el volumen de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) contenidos en los plásticos de los residuos electrónicos que son gestionados de manera ambientalmente racional.
- Los países analizados en el informe recogieron y gestionaron un total de 36.000 toneladas (0,21 kg por habitante) de residuos electrónicos en 2019. (En el momento de la publicación de este informe, Guatemala se encontraba en el proceso de estimar la cantidad de residuos electrónicos gestionada de manera ambientalmente racional).
- Costa Rica gestiona de forma ambientalmente racional el mayor volumen de residuos electrónicos, con un 8,0% (1,0 kg por habitante) del total de residuos electrónicos generados, seguida de Chile, con un 5,0% (0,4 kg por habitante).
- Se observó que las tasas de crecimiento anual de los AEE han decrecido, sin embargo, siguen siendo positivas en todas las categorías, excepto en las pantallas y monitores, cuya masa está disminuyendo a medida que las pesadas pantallas de tubo de rayos catódicos (CRT) de los ordenadores/computadoras y televisores son sustituidas en el mercado por pantallas planas sustancialmente más ligeras.
- Solo Argentina y Chile tienen producción interna nacional de AEE y Costa Rica de componentes relacionados, los otros 10 países dependen totalmente de las importaciones de AEE.

Todos los 13 países participantes

- Cuentan con algún marco legal, normas y/o regulaciones para la gestión de residuos electrónicos, pero sólo Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador y Perú han instituido una legislación específica para el manejo ambientalmente racional de los residuos electrónicos y sistemas de

Responsabilidad Extendida del Productor (REP) centrados en la regulación de los residuos electrónicos.

- Tienen una normativa sobre residuos peligrosos que incluye los COP, pero ninguno tiene una legislación específica para los COP procedentes de los residuos electrónicos.
- Han ratificado el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, que controla el movimiento transfronterizo de los residuos electrónicos, y han promulgado prohibiciones nacionales de importación de residuos electrónicos.

Sin embargo, el informe señala que "la aplicación de estas medidas sigue siendo un reto importante", y destaca que muchos de los 13 países no presentan informes sobre movimientos transfronterizos al Convenio de Basilea, lo que dificulta el monitoreo y trazabilidad de los mismos.

"La baja calidad de los datos y el control limitado de los movimientos transfronterizos de residuos electrónicos a través del Convenio de Basilea suponen una amenaza para la gestión ambientalmente racional de los residuos electrónicos y los movimientos ilegales transfronterizos".

El informe hace un llamado a todos los países de la región para que introduzcan y apliquen acciones como:

- a. un marco jurídico y político sólido centrado en la gestión de los residuos electrónicos y los COP contenidos en los residuos electrónicos,
- b. controlar y reforzar los sistemas existentes para hacerlos más eficientes y eficaces.

Añade que la financiación y el control adecuado de los sistemas, así como la cooperación de todas las partes interesadas, son elementos esenciales para establecer y mantener políticas exitosas.

El informe culmina con perfiles detallados de cada país y presenta siete recomendaciones, tituladas:

- Prevenir más
- Estar más sensibilizados
- Recoger más
- Contaminar menos
- Pagar adecuadamente
- Trabajar con más seguridad, y
- Capacitar más

* * * * *