

## Mapeo de la generación de raee en Barrancabermeja

Rubby Gámez-Zarate<sup>1</sup>, Rocío Beltrán-Rosales<sup>1</sup>, María F. Gómez-Mojica<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de investigación en reingeniería, innovación y productividad, Producción Sostenible - GREIP, Instituto Universitario de la Paz - UNIPAZ, Colombia.

\*Autor de correspondencia

[rubby.gamez@unipaz.edu.co](mailto:rubby.gamez@unipaz.edu.co),  
[ocio.beltran@unipaz.edu.co](mailto:ocio.beltran@unipaz.edu.co),  
[maria.gomez@unipaz.edu.co](mailto:maria.gomez@unipaz.edu.co)

**Palabras clave:** RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos), Impacto ambiental, Sostenibilidad, crecimiento tecnológico.

### Resumen

En la actualidad, la gestión eficiente de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) es una preocupación global debido al constante crecimiento tecnológico y la rápida obsolescencia de dispositivos electrónicos. La falta de información precisa sobre la generación y gestión de RAEE en Barrancabermeja resalta la necesidad de abordar este problema. El mapeo de los RAEE juega un papel crucial al identificar puntos críticos de generación, rastrear flujos de residuos, planificar la gestión y cumplir con regulaciones. Además, puede fomentar la sensibilización pública sobre la importancia de la gestión adecuada de los RAEE.

El estudio busca determinar la fuente y distribución de RAEE en Barrancabermeja, con objetivos específicos como caracterizar las fuentes de estos residuos y elaborar un mapa interactivo. La metodología incluye encuestas, entrevistas y análisis de datos para recopilar información sobre la generación y

gestión de RAEE en hogares, instituciones educativas y de salud. Posteriormente, se diseñará un mapa interactivo que visualice la distribución geográfica, cantidad, frecuencia y tipos de RAEE en la ciudad.

La creación de este mapa no solo servirá como una herramienta de gestión para las autoridades locales, sino que también promoverá la transparencia, participación ciudadana y toma de decisiones informadas, así como la optimización de recursos en la gestión de RAEE en Barrancabermeja.

## Mapping of WEEE Generation in Barrancabermeja

Rubby Gámez-Zarate<sup>1</sup>, Rocío Beltrán-Rosales<sup>1</sup>, María F. Gómez-Mojica<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Research Group on Reengineering, Innovation, and Productivity, Sustainable Production - GREIP, University Institute of Peace - UNIPAZ, Colombia.

\*Corresponding author

[rubby.gamez@unipaz.edu.co](mailto:rubby.gamez@unipaz.edu.co),  
[ocio.beltran@unipaz.edu.co](mailto:ocio.beltran@unipaz.edu.co),  
[maria.gomez@unipaz.edu.co](mailto:maria.gomez@unipaz.edu.co)

**Keywords:** WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), Environmental Impact, Sustainability, Technological Growth.

### Abstract

Currently, the efficient management of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) is a global concern due to constant technological growth and the rapid obsolescence of electronic devices. The lack of accurate information regarding the generation and management of WEEE in Barrancabermeja highlights the need to address this issue. Mapping WEEE plays a crucial role in identifying critical generation points, tracking waste flows, planning management, and complying with regulations.

Additionally, it can foster public awareness about the importance of proper WEEE management.

The study aims to determine the source and distribution of WEEE in Barrancabermeja, with specific objectives such as characterizing the sources of these wastes and developing an interactive map. The methodology includes surveys, interviews, and data analysis to collect information on the generation and management of WEEE in households, educational institutions, and health facilities. Subsequently, an interactive map will be designed to visualize the geographical distribution, quantity, frequency, and types of WEEE in the city.

The creation of this map will not only serve as a management tool for local authorities but will also promote transparency, citizen participation, and informed decision-making, as well as optimize resources in WEEE management in Barrancabermeja.