

# Consecuencias Ambientales de los Residuos Sólidos en el Barrio Libertador

Environmental Consequences of Solid Waste in the Libertador Neighborhood

Piedad Ramírez Culma<sup>1</sup>    
Luz Fanny Patiño<sup>1</sup>  

<sup>1</sup> Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Cesar, Colombia

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### *Historial del artículo*

Recibido el 1 de febrero de 2025  
Aceptado el 3 de marzo de 2025  
Publicado el 9 de marzo de 2025

## ARTICLE INFO

### *Article history*

Received February 1, 2025  
Accepted March 3, 2025  
Published March 9, 2025

## CÍTESE

Ramírez-Culma, P., & Patiño, L. F. (2025). Consecuencias Ambientales de los Residuos Sólidos en el Barrio Libertador. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(1), 305-313. <https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/52>

**SAGA**Revista Científica  
Multidisciplinar

**SAGA** es una revista científica multidisciplinar arbitrada, que utiliza el sistema de evaluación externa por expertos (peer-review), bajo metodología de pares ciegos (doble-blind review), conforme a las normas de publicación de la American Psychological Association (APA). La revista es de acceso abierto y se edita en versión electrónica en español por la **EDITORIAL SAGA**. Todos los artículos publicados tienen licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

## RESUMEN

La acumulación de residuos sólidos en comunidades urbanas es uno de los desafíos más críticos para la sostenibilidad ambiental y social. En el caso del Barrio Libertador, la falta de separación en la fuente y la inadecuada disposición de los desechos generan problemas significativos tanto para el entorno como para la salud de sus habitantes. El siguiente artículo analiza las prácticas que se realizan en la comunidad, mencionando los aspectos más críticos y las principales recomendaciones que han demostrado su eficacia en otras ciudades urbanas. Se propondrán estrategias con un enfoque en gobernanza ambiental y economía circular, con una preferencia por soluciones sostenibles para mejorar la calidad de vida y reducir el impacto ambiental.

## PALABRAS CLAVE

Residuos sólidos, gobernanza ambiental, sostenibilidad, economía circular, participación comunitaria

## ABSTRACT

The accumulation of solid waste in urban communities is one of the most critical challenges for environmental and social sustainability. In the case of the Libertador Neighborhood, the lack of source separation and improper waste disposal generate significant problems for both the environment and the health of its inhabitants. This article analyzes the waste management practices within the community, highlighting the most critical aspects and key recommendations that have proven effective in other urban areas. Strategies will be proposed with a focus on environmental governance and circular economy, prioritizing sustainable solutions to improve quality of life and reduce environmental impact.

## KEYWORDS

Solid waste, environmental governance, sustainability, circular economy, community participation

## INTRODUCCIÓN

Manejar los residuos sólidos es un desafío tanto para las grandes ciudades como para las comunidades pequeñas. Según (Sánchez-Muñoz, 2019), “Los hogares son el principal generador de residuos sólidos, lo que destaca la importancia de la educación ambiental efectiva”. El Barrio Libertador es una evidencia de que la acumulación de basura en los espacios públicos, la quema de residuos y la falta de infraestructura adecuada son una práctica común entre una parte de las áreas urbanas que son más vulnerables. La acumulación de basura no solo daña el medio natural, sino que también contribuye a la mala salud y el conflicto humano.

### **Producción de Residuos y Problemas en su Manejo**

El manejo de residuos sólidos es un desafío que afecta tanto a las grandes ciudades como a las comunidades locales. Según (Sánchez-Muñoz, 2019) los hogares desempeñan un rol crucial en la generación de desechos, lo que resalta la importancia de implementar estrategias efectivas de educación ambiental y gobernanza. En el Barrio Libertador, la acumulación de residuos en espacios públicos, la quema de desechos y la falta de infraestructura adecuada reflejan una problemática común en áreas urbanas vulnerables. Estas prácticas no solo deterioran el entorno natural, sino que también contribuyen a problemas de salubridad y conflictos sociales

## Impactos en el medio ambiente y en la comunidad

Los efectos de los residuos sólidos en el Barrio Libertador, desde el punto de vista ambiental, incluyen la contaminación de los suelos, el agua y el aire. La quema de basura es un problema común en la ecorregión, lo que provoca la acumulación de gases tóxicos que afectan el calentamiento global y deterioran la calidad del aire respirado por sus habitantes. Además, la basura acumulada en las áreas abiertas de la ciudad atrae a un conjunto de vectores que dañan la higiene pública y socavan la calidad de vida de las personas.

A nivel social, la gestión inadecuada de residuos tiende a generar tensiones entre los vecinos, originando la disminución del valor estético de la vivienda y la percepción de poca acción de las autoridades locales. Naturalmente, tal como se indica en el Plan Estratégico para la Gestión de Residuos Sólidos en Costa Rica, una planificación adecuada puede reducir los impactos. De hecho, también puede representar una oportunidad de negocio a través de la economía circular.

## Propuestas para una gestión sostenible

Como alternativa a estas problemáticas, pueden desarrollarse las siguientes propuestas.

- *Educación ambiental y sensibilización:* Campañas relacionadas a incentivar la cultura de reciclaje desde la fuente. En Bogotá, por ejemplo, se reparten a los vecinos contenedores diferenciados en la fuente de origen. Realizando talleres frecuentes destinados a aumentar el reciclaje en los hogares.
- *Fortalecimiento de la gobernanza ambiental:* El proceso comunitario permite trabajar con las juntas de acción comunal para obtener políticas y trabajar de manera más coordinada.
- La economía circular no busca solo reducir la generación de residuos, sino también convertirlos en otra materia prima para el proceso productivo posterior, creando un desarrollo sostenible.

## METODOLOGÍA

La metodología es de tipo descriptivo ya que se busca no solo describir las prácticas de gestión de residuos en la comunidad, sino también explicar las causas que subyacen a estas prácticas y las consecuencias ambientales y sociales que generan en el barrio Libertador.

Este diseño fue seleccionado para describir las prácticas de gestión de residuos sólidos en la comunidad y, al mismo tiempo, explicar las causas que subyacen a estas prácticas, así como las consecuencias que generan en el entorno ambiental y social del barrio Libertador. Como señala (Hernández, Mendoza2018), “la investigación descriptiva busca identificar las características de un fenómeno, mientras que la investigación explicativa pretende encontrar las razones que lo originan”. (p. 12)

Este enfoque es especialmente relevante, ya que no solo se centra en medir la cantidad de residuos generados o el nivel de contaminación, sino en comprender las prácticas y actitudes de los habitantes del barrio Libertador en relación con la gestión de los residuos sólidos y los efectos ambientales de sus prácticas.

El enfoque sustenta el problema, así como las interacciones sociales y ambientales que influyen en las decisiones de la comunidad. Según Creswell (2013), “la investigación cualitativa es adecuada cuando se pretende explorar cómo las personas construyen su realidad en su entorno social y cómo interpretan los fenómenos en función de sus experiencias y contextos específicos” (p. 48). En este caso, se revisa aspectos y características que proporciona una comprensión profunda de las prácticas de los habitantes en torno a la disposición de residuos y sus implicaciones ambientales.

Taylor (1987) destaca que este enfoque capta las perspectivas de los participantes, analizando el “cómo” y el “por qué” de sus acciones. Así, este enfoque permite examinar tanto las prácticas individuales como las dinámicas comunitarias, en las que intervienen factores culturales, económicos y sociales, que son esenciales para identificar barreras y oportunidades en la gestión de residuos sólidos en el barrio Libertador.

## RESULTADOS

En la Tabla 1, mediante la aplicación de una ficha de observación directa, se analizaron las prácticas de generación, separación y disposición de residuos sólidos en el Barrio Libertador. Los resultados muestran una gestión deficiente en varios criterios evaluados. Si bien algunas listas evidencian control en la generación de residuos y la reducción en el consumo de desechables, la separación y clasificación presentan inconsistencias, destacando el escaso uso de contenedores diferenciados y bolsas adecuadas. Además, la disposición en el espacio público es irregular, con presencia de residuos en calles y parques. En cuanto al impacto ambiental, se identificó proliferación de desechos y plagas en múltiples sectores.

**Tabla 1**

*Evaluación de Prácticas de Gestión de Residuos mediante Observación Directa*

<b>Criterio de Observación</b>	Lista 1	Lista 2	Lista 3	Lista 4	Lista 5	Lista 6	Lista 7	Lista 8	Lista 9	Lista 10
<b>Prácticas de Generación de Residuos</b>										
Genera residuos de manera controlada	X	X	✓	X	✓	✓	X	✓	X	✓
Se identifican fuentes principales de generación de residuos	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	X
Reducción en consumo de materiales desechables	✓	X	✓	X	✓	✓	X	X	✓	X
<b>Separación y Clasificación de Residuos</b>										
Separa residuos orgánicos e inorgánicos	X	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	X	✓
Uso de contenedores diferenciados	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X

<b>Criterio de Observación</b>	Lista 1	Lista 2	Lista 3	Lista 4	Lista 5	Lista 6	Lista 7	Lista 8	Lista 9	Lista 10
Uso de bolsas adecuadas para separación	X	X	✓	X	X	✓	X	✓	X	X
Identificación de residuos peligrosos y su separación	X	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	X	X
<b>Disposición de Residuos en el Espacio Público</b>										
Deposita residuos en lugares adecuados	X	X	✓	✓	✓	X	X	✓	X	✓
No se observan residuos en calles o parques	X	X	✓	✓	X	X	✓	✓	X	X
Respeta el horario de recolección	X	✓	✓	X	✓	✓	X	X	✓	X
<b>Impacto en el Entorno</b>										
No hay proliferación de residuos en áreas comunes	X	X	✓	✓	✓	X	X	✓	X	✓
No se observan focos de contaminación	X	X	✓	✓	✓	X	✓	X	X	✓
No hay proliferación de plagas	X	✓	✓	X	✓	✓	X	X	✓	X
Se percibe un ambiente limpio y ordenado	X	X	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	X

*Fuente:* Elaboración propia con base en la observación directa de prácticas de generación, separación y disposición de residuos en el Barrio Libertador.

El análisis e interpretación de la información obtenida a partir de las listas de chequeo aplicadas a los residentes del barrio Libertador permite comprender las dinámicas actuales en la gestión de residuos sólidos dentro de la comunidad. A través de este proceso, se identifican patrones de comportamiento, niveles de cumplimiento y desafíos en la implementación de buenas prácticas ambientales relacionadas con la generación, separación y disposición de residuos.

Desde un enfoque cualitativo, este estudio busca interpretar las respuestas observadas para reconocer las fortalezas y debilidades en el manejo de residuos sólidos, considerando factores como la conciencia ambiental, la infraestructura disponible y la participación comunitaria. Asimismo, se pretende evidenciar el impacto de estas prácticas en el entorno del barrio, resaltando la importancia de la educación ambiental y la corresponsabilidad de los actores involucrados.

## Propuestas para una gestión sostenible

Como alternativa a estas problemáticas, pueden desarrollarse lo siguientes:

- Educación ambiental y sensibilización: Campañas relacionadas a incentivar la cultura de reciclaje desde la fuente. En Bogotá, por ejemplo, se reparten a los vecinos contenedores diferenciados en la fuente de origen. Realizando talleres frecuentes destinados a aumentar el reciclaje en los hogares.
- Fortalecimiento de la gobernanza ambiental: El proceso comunitario permite trabajar con las juntas de acción comunal para obtener políticas y trabajar de manera más coordinada.
- Esta perspectiva permite examinar tanto las prácticas propias como las dinámicas sindicales, en las que intervienen factores culturales, económicos y sociales, que son esenciales para identificar barreras y oportunidades en la gestión de residuos sólidos en el barrio Libertador.

La misión permite reflexionar sobre conceptos clave como la sostenibilidad ambiental y la preservación del entorno, que resultan esenciales para motivar a la comunidad a efectuar cambios significativos en sus comportamientos cotidianos

## DISCUSIÓN

La problemática de los residuos sólidos en el Barrio Libertador deja al descubierto la urgencia de adoptar estrategias integrales y precisas que contemplen tanto la producción como la disposición final de los desechos sólidos en el barrio libertador. Recientes investigaciones han evidenciado que la falta de educación ambiental y la falta de infraestructura adecuada y estratégicamente posicionada son factores clave en la acumulación de residuos en comunidades urbanas vulnerables (Sánchez, 2024). Es así como, la implementación de modelos de economía circular y la optimización de la gobernanza ambiental emergen como alternativas fundamentales para mitigar el impacto negativo de estos desechos en el entorno.

A través de la investigación realizada ha permitido identificar hábitos recurrentes como la quema de residuos y su inadecuada disposición en espacios públicos. Estas prácticas, además de generar contaminación atmosférica, tienen efectos adversos sobre la salud de la población, hallazgos que coinciden con estudios previos que han documentado estos riesgos ambientales (Díaz, 2022). La combustión de residuos libera gases tóxicos que contribuyen al calentamiento global y deterioran la calidad del aire, incrementando la prevalencia de enfermedades respiratorias en la comunidad.

Desde el análisis realizado se pudo determinar que la percepción de los habitantes sobre la problemática de los residuos es determinante para el éxito de las estrategias de gestión. La literatura revisada sugiere que el fortalecimiento de la participación comunitaria, a través de programas de educación ambiental, puede generar cambios significativos en las prácticas relacionadas con la gestión de desechos (Mahecha, 2021). En este contexto, la realización de talleres educativos y la difusión de material informativo en el Barrio Libertador han demostrado ser herramientas efectivas para sensibilizar a la población sobre las consecuencias de una gestión inadecuada de los residuos.

Por otro lado, la infraestructura como contenedores puntos de recolección de desechos, horarios establecidos para la recolección y clasificación de residuos desempeña

un papel crucial en la efectividad de cualquier estrategia de manejo de desechos. Investigaciones recientes han señalado que la disponibilidad de contenedores diferenciados y la regularidad en la recolección son factores determinantes para reducir la acumulación de residuos en espacios públicos (Serna, 2022). No obstante, el diagnóstico realizado en la comunidad evidenció deficiencias en este aspecto, lo que resalta la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales y optimizar los sistemas de recolección de residuos.

El seguimiento de las estrategias implementadas en la comunidad permitió evidenciar avances en la gestión de residuos, aunque persisten retos relacionados con la apropiación de buenas prácticas por parte de los habitantes. La evaluación de los cambios en los hábitos de disposición de residuos indicó una leve mejora en la separación en la fuente, lo que concuerda con estudios que han demostrado que la educación ambiental sostenida tiene un impacto positivo en el comportamiento de las comunidades (Sánchez, 2024). Sin embargo, para lograr un impacto duradero, es esencial continuar con acciones de sensibilización y supervisión periódica.

Los resultados de este estudio subrayan la necesidad de una intervención articulada que involucre tanto a las autoridades locales como a la comunidad en la formulación de políticas para la gestión de residuos sólidos. La implementación de modelos de economía circular en entornos urbanos ha demostrado ser una estrategia eficaz para reducir la generación de desechos y fomentar su reutilización en nuevos ciclos productivos (Díaz, 2022). De este modo, la aplicación de este enfoque en el Barrio Libertador podría contribuir significativamente a la reducción del impacto ambiental generado por los residuos sólidos.

## CONCLUSIONES

La problemática de los residuos en el Barrio Libertador es un escenario ideal para aplicar estrategias innovadoras mediante el acompañamiento de la educación, infraestructura e inclusión política. Basadas en las experiencias de otros lugares, la economía circular en combinación con la participación comunitaria ha demostrado ser eficaz para mejorar el problema de los residuos y minimizar el impacto en el ambiente. El beneficio de tal enfoque no solo incluye al medio ambiente mismo, sino también a la comunidad viviente, convirtiendo el problema en una oportunidad para un futuro mejor.

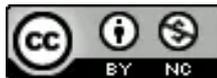
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz, L. &. (2022). Implementación de un programa de educación ambiental y su influencia en la disminución de los residuos sólidos presentes en las carreteras. *Revista Ciencia y Tecnología*, 18(2), 131-140.
- Mahecha, G. &. (2021). Formulación del proyecto ciudadano de educación ambiental - PROCEDA en los barrios Carmelo, Consolata, Kennedy y Centro del municipio de Tocaima. Universidad Piloto de Colombia.
- Sánchez, S. Z.-N. (2024). Estrategias pedagógicas para la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos sólidos inorgánicos: Una revisión de la literatura desde la educación ambiental. *Revista Ciencia y Tecnología Ambiental*, 8(6), 7155-7158. Obtenido de [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.15413&#8203;:contentReference\[oaicite:2\]{index=2}](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15413&#8203;:contentReference[oaicite:2]{index=2}).

- Sánchez-Muñoz, M. d. (2019). Análisis de la opinión de los hogares sobre la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en Bogotá. . *Semestre Económico*, 22(52), 97-129.
- Serna, E. (. (2022). Ingeniería y desarrollo en la nueva era. Instituto Antioqueño de Investigación. Obtenido de [https://doi.org/10.5281/zenodo.7381846&#8203;;contentReference\[oaicite:3\]{index=3}](https://doi.org/10.5281/zenodo.7381846&#8203;;contentReference[oaicite:3]{index=3) }.
- Centro de Producción más Limpia. (2008). Plan Estratégico para la Gestión de Residuos Sólidos: Una Experiencia Comunitaria. Costa Rica.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* SAGE Publications.
- Taylor, S.J. y Bogdan, r.: *Introducción a los metodos cualitativos de Investigación n*, Cap. 1. Ed. Paidós.
- Hernández S. & Mendoza C.(2021). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. Parte 1 p.12.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.



## DERECHOS DE AUTOR

Ramírez-Culma, P., & Patiño, L. F. (2025)



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.



El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.