

Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del
municipio del Líbano. 2025

Nombre

Jaqueline Agudelo Cubillos



Escuela Superior de Administración Pública

Administración Pública Territorial

Facultad de Pregrado

Líbano

2025

Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del
municipio del Líbano. 2025

Jaqueline Agudelo Cubillos

Trabajo de monografía para optar al título de Administrador Público

Asesor temático:

Magister Francisco Fabiany Molina Bustos

Escuela Superior de Administración Pública

Administración Pública Territorial

Facultad de Pregrado

Líbano

2025

Dedicatoria

*A mis hijos Jerónimo y Fredy por ser mi visión, a mi esposo por su motivación y
fuerza para continuar y culminar este reto,*

Agradecimientos

A mis compañeros ejemplos de solidaridad, a mis docentes por su tolerancia, a la Escuela Superior de Administración pública por llegar a nuestro territorio, Dios los bendiga

Carta Aprobatoria

Firma del jurado

Contenido

Presentación	9
1.Introducción	10
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Antecedentes de la situación problema	14
1.3 Justificación.....	15
2. Marcos Referenciales	16
2.1 Marco Teórico.....	16
Teorías y enfoques clave.....	18
2.2 Marco Conceptual	20
2.3 Marco Normativo.....	21
2.4 Marco Temporal.....	25
3. Objetivos	26
3.1 Objetivo general.....	26
3.2 Objetivos Específicos.....	26
4. Aspectos Metodológicos	27
4.1 Enfoque de la Investigación.....	27
4.2 Tipo de Investigación.....	28
4.2.1 Aplicada.....	28
4.3 Clase de investigación.....	28
4.4 Técnicas de investigación	28

4.4.1 Técnica de Recolección de datos	28
4.5 Fuentes de Información.....	29
4.5.1 Fuentes Primarias	29
4.5.2 Fuentes Secundarias	29
4.6 Análisis documental	29
4.7 Población y Muestra.....	30
4.7.1 Población.....	30
4.7.2 Muestra.....	30
4.8 Estudio de caso.....	31
Estudio de caso: Nuquí, Chocó – Estrategias de gestión para el aprovechamiento de residuos sólidos	31
5. Resultados de la Monografía.....	31
6.Conclusiones	61
7.Recomendaciones.....	63
8.Glosario	64
9.Referencias.....	65
10. Anexos	68

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Árbol de problemas	12
Ilustración 2 Pregunta de Investigación N. 1	32
Ilustración 3 Pregunta de Investigación N.2	34
Ilustración 4 Pregunta de Investigación N.3	35
Ilustración 5 Pregunta de Investigación N. 4	37
Ilustración 6 Pregunta de Investigación N.5	39
Ilustración 7 Pregunta de Investigación N. 6	40
Ilustración 8 Pregunta de Investigación N.1 capítulo 2	42
Ilustración 9 Pregunta de Investigación N.2	44
Ilustración 10 Pregunta de Investigación N, 3	45
Ilustración 11 Pregunta de Investigación N.4	47
Ilustración 12 Pregunta de Investigación N.5	48
Ilustración 13 Pregunta de Investigación N.6	49
Ilustración 14 Pregunta de Investigación N.1 capítulo 3	51
Ilustración 15 Pregunta de Investigación N.2	53
Ilustración 16 Pregunta de Investigación N 3	54
Ilustración 17 Pregunta de Investigación N.4	56
Ilustración 18 Pregunta de Investigación N.5	57
Ilustración 19 Pregunta de Investigación N 6	59

Presentación

La presente investigación es presentada a la **ESAP** Escuela Superior de Administración Pública la cual trata como tema principal “Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano 2025” y cuya problemática hace indispensable generar acciones que permitan mitigar el impacto que esta situación está ocasionando en el medio ambiente.

El parque Isidro Parra, ubicado en el centro del municipio de Líbano, Tolima, representa no solo un espacio de encuentro ciudadano, sino también un punto crítico en la generación de residuos sólidos. A pesar de su valor ambiental y social, la gestión de estos residuos ha sido limitada, lo que ha generado impactos negativos en la estética urbana, la salud pública y el equilibrio ecológico.

En este contexto, surge la necesidad de formular estrategias sostenibles que permitan el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos generados en este espacio público durante el año 2025. Logrando identificar y analizar estrategias que permitan el aprovechamiento de los residuos sólidos que puedan adaptar al entorno específico del parque Isidro Parra, empleando una metodología de tipo mixto que combine elementos integradores que permitan acercar a la realidad del fenómeno estudiado.

La importancia que tiene la separación en la fuente de los residuos sólidos del parque, sus posibles usos y la reutilización de estos permitirán al territorio mostrar un avance positivo frente al tema ambiental de acuerdo a los lineamientos de política nacional impartidos en el documento CONPES 3874 de 2016 y la nueva gestión pública.

1.Introducción

La alta densidad poblacional del municipio del Líbano donde el área urbana concentra la mayoría de la población generando un aumento significativo en la generación de residuos sólidos y orgánicos, debido a múltiples factores por la baja cobertura en la recolección del servicio, además la poca preocupación de la ciudadanía por contribuir a mitigar el impacto que esto genera en el entorno ambiental generando condiciones que impactan indirectamente nuestro medio ambiente y fomentando el uso de malas prácticas que contribuyan a la sostenibilidad ambiental. La presente investigación busca determinar el estado del manejo de los residuos sólidos que produce el parque principal Isidro Parra en el municipio del Líbano, así mismo encontrar alternativas de intervención donde los principales actores públicos, participativos por parte de los ciudadanos contribuya a generar buenas prácticas en el manejo de sus desechos para contribuir con dinámicas socioeconómicas del municipio.

El propósito central de la presente investigación es formular estrategias sostenibles para el aprovechamiento de los residuos sólidos del parque Isidro Parra, integrando la caracterización de materiales reciclables con la participación de la comunidad y generando una conciencia ambiental. Los objetivos específicos están orientados a diagnosticar las debilidades que se presentan en la recolección y acopio. Así mismo articular la propuesta con el PGIRS municipal y el CONPES 3874 de 2016 para consolidar un modelo de gestión participativa que vincule a la administración municipal, recicladores de oficio y a la sociedad civil organizada, basada en una metodología mixta que combina datos técnicos con percepciones sociales.

En el desarrollo de esta investigación se plantea la necesidad de implementar estaciones de separación con señalización clara de acuerdo a la resolución 2184 de 2019 sobre separación de residuos en la fuente y establece un código de colores para la separación de los residuos sólidos que faciliten la clasificación de residuos orgánicos, reciclables y no aprovechables, acompañadas de campañas educativas dirigidas a visitantes y comerciantes. Asimismo, se

reconoce la importancia de fortalecer la participación de los recicladores locales mediante procesos de capacitación técnica en clasificación y seguridad ocupacional, garantizando una recolección diferenciada más eficiente. Finalmente, se propone mejorar las estrategias de comunicación ambiental mediante la creación de una identidad visual apoyada en actividades lúdicas, que conecten la cultura local y fortalezcan el sentido de pertenencia hacia el espacio público.

En el desarrollo de la investigación se evidencia que las estrategias propuestas para el aprovechamiento de los residuos sólidos en el Parque Isidro Parra permiten no solo reducir el impacto ambiental generado por la disposición inadecuada, sino también fortalecer la participación comunitaria y la gestión municipal en torno a la sostenibilidad. Los resultados muestran que, mediante la aplicación de instrumentos metodológicos rigurosos y el análisis de datos obtenidos en campo, Estos hallazgos integran evidencia empírica con marcos normativos y comunitarios, consolidando un aporte significativo para la gestión ambiental local.

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente el manejo de residuos sólidos que produce el municipio del Líbano es deficiente debido a la poca intervención de la administración municipal en infraestructura y la

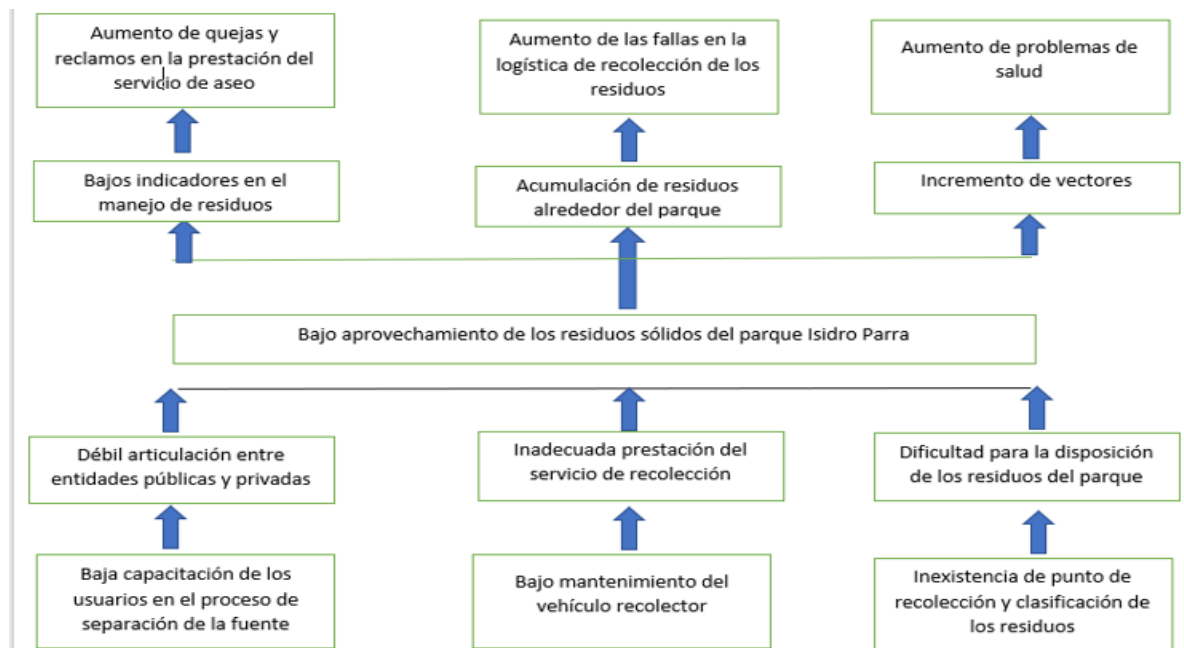
subcultura por parte de la ciudadanía que no valora el impacto que estos residuos producen y las consecuencias que esta deficiencia produce en el medio ambiente local.

El municipio del Líbano carece de estrategias que permitan el manejo adecuado de los residuos sólidos en el parque Isidro Parra que permita garantizar la sostenibilidad del espacio público libre de la posible contaminación que generan esos residuos por falta de un manejo responsable o estrategias efectivas para que estos residuos sean aprovechados. La falta de articulación entre la administración municipal y la ciudadanía, la empresa EMSER ESP que maneja el aseo, el comercio para que se pueda implementar una estrategia efectiva de aprovechamiento de estos residuos que produce el parque.

Existe actualmente mucho desconocimiento o desinformación para que la ciudadanía conozca las buenas prácticas de separación en la fuente y así mismo sepan el procedimiento de reutilización de estos desechos. Los visitantes que aprovechan este espacio público no cuentan con información suficiente sobre como se debe separar, aprovechar y reciclar los residuos que este espacio genera,

La contaminación por el uso inadecuado de los residuos sólidos del parque está causando un impacto negativo en el medio ambiente, causando contaminación en el entorno, también afectando la estética de este espacio emblemático que puede generar afectaciones a la salud de sus visitantes y su entorno. Así mismo las oportunidades que se están desaprovechando para generar una economía circular alrededor de estos residuos que pueden convertirse en insumos para crear un proyecto de reciclaje, crear compostaje o a su vez apoyo para emprendimientos locales con los recicladores, están dejando una oportunidad clara para la utilidad que estos pueden producir.

Ilustración 1 Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las estrategias de fortalecimiento local que permita el adecuado aprovechamiento del manejo de los residuos sólidos del parque Isidro Parra del Líbano en 2025?

Preguntas Complementarias

- ¿Cuál es el tratamiento que se les brinda a los residuos sólidos en el parque Isidro Parra del municipio, y cómo permite identificar debilidades y oportunidades de mejora para su aprovechamiento?

- ¿Qué tipo de prácticas responsables en el manejo de residuos sólidos realizan los actores locales que frecuentan el parque?

- ¿Qué estrategias integrales de manejo de residuos sólidos pueden promover la eficiencia operativa, la participación ciudadana y la sostenibilidad ambiental?

|1.2 Antecedentes de la situación problema

La ubicación geográfica en la que se encuentra el municipio del Líbano hace que actualmente existan dificultades para el adecuado manejo de los residuos sólidos que produce, donde el mayor problema es la falta de aprovechamiento y buena gestión por parte de la administración municipal que no ha generado estrategias que permitan el aprovechamiento de estos residuos al no disponer de puntos específicos para la disposición final de estos por no disponer de infraestructura para su almacenamiento temporal y sobre todo en la parte rural es prácticamente obsoleta generando una sobrecarga al ineficiente sistema de recolección.

El parque Isidro Parra se presenta como una oportunidad para promover la economía circular, la educación ambiental y la corresponsabilidad ciudadana. La Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA), como autoridad ambiental, ha señalado la importancia de implementar acciones diferenciadas en espacios públicos de alta concurrencia, priorizando la reducción en la fuente y el aprovechamiento de materiales reciclables. La importancia de diseñar propuestas contextualizadas que respondan a las dinámicas del parque y que contribuyan a la sostenibilidad urbana del municipio, alineándose con los lineamientos del PGIRS municipal (acuerdo municipal 2015-2027) y las políticas ambientales regionales.

1.3 Justificación

Este proyecto de investigación tiene su justificación debido a la necesidad de abordar la gestión ineficiente de residuos sólidos que se presenta en el parque principal Isidro Parra del Líbano, Tolima, un espacio emblemático de encuentro ciudadano. El trabajo propone estrategias prácticas y sostenibles que no solo mejoran el entorno urbano, sino que fortalecen la cultura ambiental y la participación comunitaria. Desde el ámbito de la administración pública, la investigación aporta herramientas técnicas y metodológicas que pueden ser integradas al plan de desarrollo municipal, observando políticas de desarrollo territorial local y gestión ambiental como los lineamientos del CONPES 3874 de 2016 y la Nueva Gestión Pública. La presente investigación tiene como propósito lograr la corresponsabilidad entre los actores locales y la administración municipal como principal responsable del aseguramiento de la prestación de servicios públicos de aseo y disposición final de los residuos sólidos en coordinación con autoridades ambientales (ley 99 de 1993 art. 65) y cuyos beneficiarios en general son todos los habitantes del municipio que participan o frecuentan y además trabajan en el parque, logrando así un propósito integral de mejoramiento del entorno. El trabajo que se presenta permite generar una planificación y aprovechamiento de los residuos para generar una transformación social, económica y ambiental capaz de lograr un impacto para la gestión pública local de acuerdo a los lineamientos de las competencias de los municipios

2. Marcos Referenciales

2.1 Marco Teórico

Mendoza, J. M. F., Pineda, C. A., & Gómez, M. F. (2021). propone una teoría sobre "Evaluación de estrategias de economía circular para la gestión de residuos sólidos urbanos en municipios intermedios de Colombia". La gestión de residuos sólidos se ha convertido en uno de los principales desafíos para las administraciones locales en Colombia, especialmente en contextos urbanos donde el crecimiento poblacional y la falta de cultura ambiental inciden negativamente en el entorno. La presente investigación se fundamenta en los principios de la teoría sobre gestión integral de residuos sólidos (GIRS), entendida como un conjunto de actividades técnicas, administrativas, financieras, legales, ambientales y educativas para el manejo adecuado de los residuos desde su generación hasta su disposición final, promoviendo su aprovechamiento y minimización del impacto ambiental.

"Evaluación de estrategias de economía circular para la gestión de residuos sólidos urbanos en municipios intermedios de Colombia" Mendoza, J. M. F., Pineda, C. A., & Gómez, M. F. (2021), propone una teoría donde los residuos no son un desecho final, sino un recurso potencial que debe reintegrarse al ciclo productivo. Esta reintegración requiere de un sistema que combine una infraestructura técnica adecuada (puntos ecológicos, y manejo de composteras), instrumentos de política y de gestión (acuerdos con la comunidad, campañas educativas), participación activa de la comunidad (separación en la fuente y control social). inclusión de actores clave (recicladores de oficio, vendedores del parque).

A partir esta teoría podemos concluir la importancia de esta para el proyecto de investigación al conocer como se diagnostica y a partir de esto tener una idea global de los residuos, poder clasificarlos, entender el método de separación en la fuente. Esta teoría también propone estrategias como crear acciones en el territorio para generar un enlace que se interconecte para el aprovechamiento de los residuos.

Evalúa el uso de la economía circular en la gestión de residuos urbanos, en municipios intermedios colombianos, destacando la necesidad de enfoques multiespecíficos para implementar modelos circulares de manera efectiva y sostenible. Para ello el estudio analiza y compara diversas estrategias circulares identificando oportunidades y desafíos, subrayando la importancia de la colaboración entre gobiernos, empresas y comunidades para consolidar la economía circular como un modelo exitoso que beneficie al medio ambiente, la sociedad y la economía.

Esta teoría tiene como postulado la transición de un modelo de gestión de residuos de una forma lineal (extraer, producir, desechar) hacia un modelo circular como estrategia clave para enfrentar los desafíos de sostenibilidad ambiental, eficiencia económica y equidad social en estos territorios. Esto tiene un sustento en los principios actuales de la economía circular, como la eliminación de residuos desde el diseño, la conversión de materiales, y productos en uso el mayor tiempo posible y la regeneración de sistemas naturales.

La investigación teórica principal es que la evaluación e implementación de estrategias circulares específicas (como el compostaje, el reciclaje inclusivo, la reutilización y la valorización energética) pueden optimizar el sistema de gestión actual, no solo mitigando el impacto ambiental (reducción de gases de efecto invernadero por la descomposición en rellenos sanitarios),

El autor fundamenta su teoría encontrando un punto medio entre la economía circular y la Gestión integral de los residuos sólidos urbanos, donde se hace énfasis en los municipios intermedios de Colombia,

Podemos concluir la efectividad de las estrategias de economía circular está mediada por la coordinación entre administración municipal, recicladores de oficio, sector privado y ciudadanía), los marcos normativos y fiscales locales, la disponibilidad de tecnología apropiada (no necesariamente de alta complejidad) y la participación ciudadana activa. Por lo tanto, la

teoría sugiere que el éxito de la gestión circular de residuos no depende únicamente de la elección técnica de las estrategias, sino de la creación de un ecosistema socio-institucional robusto que las sustente, priorizando la inclusión de los recicladores formales como actores centrales en la nueva cadena de valor circular.

Lara Contreras y Velásquez Hernández (2016) “Propuesta para el manejo a los residuos sólidos generados en la plaza de mercado del casco urbano del municipio de La Mesa, Cundinamarca”, los autores abordan el tema desde una perspectiva aplicada de gerencia ambiental, con énfasis en diagnóstico participativo y planificación estratégica. proponen un enfoque integral que combina diagnóstico participativo, caracterización de residuos y formulación de planes de manejo adaptados a las dinámicas locales. Aunque su estudio se centra en Cundinamarca.

Teorías y enfoques clave

-Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS): Los autores se basan en el concepto de GIRS como un proceso que abarca desde la generación hasta la disposición final, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje. Esta visión busca integrar aspectos técnicos, sociales, económicos y ambientales.

-Diagnóstico participativo Plantean que el manejo adecuado de residuos debe partir de un diagnóstico local que involucre a los actores sociales (comerciantes, comunidad, administración), reconociendo sus prácticas, necesidades y capacidades. Esto permite diseñar estrategias contextualizadas y sostenibles.

-Gerencia ambiental aplicada Utilizan herramientas de planificación como encuestas, matrices de evaluación y propuestas de mejora, enmarcadas en una lógica de gerencia ambiental que busca eficiencia operativa y responsabilidad social.

-Educación y sensibilización ambiental Consideran que el cambio de comportamiento es clave. Proponen campañas educativas dirigidas a los generadores de residuos (en este caso, vendedores de plaza de mercado) como parte de la estrategia de intervención.

La conclusión a la cual trata de llegar esta teoría es que postula que la transición efectiva del modelo lineal de gestión de los residuos en la plaza de mercado del municipio de la Mesa hacia un sistema circular y sostenible debe estar articulado en tres pilares fundamentales:

La aplicación de estrategias técnicas adecuadas (como el compostaje para los residuos orgánicos, basadas en una caracterización precisa como la realizada por Lara Contreras y Velásquez Hernández),

La activa participación y corresponsabilidad de la comunidad (locatarios y consumidores) mediante procesos de educación ambiental continua.

El fortalecimiento de la gobernanza local que fomente la inclusión de recicladores y la creación de un marco institucional propicio, tal como lo enfatiza Pineda para los contextos municipales intermedios, logrando así transformar los residuos de un problema de disposición final en una oportunidad para generar valor ambiental, económico y social.

2.2 Marco Conceptual

-Aprovechamiento de residuos: El aprovechamiento es la actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (Min vivienda)

-PGIRS, o Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos: Es el instrumento de planeación municipal que orienta la gestión de los residuos sólidos en el territorio, con enfoque de sostenibilidad, inclusión social y eficiencia en el servicio público de aseo. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia (Min vivienda)

-Residuos sólidos: Los residuos sólidos, constituyen cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección. (Corporación autónoma de Antioquia (CORANTIOQUIA).

Residuos sólidos aprovechables: Son aquellos residuos que, por sus características, pueden ser transformados o reincorporados en un proceso productivo, comercial o de consumo, mediante técnicas que permitan su reutilización o reciclaje, sin poner en riesgo la salud humana ni el medio ambiente. (Decreto 596 de 2016)

-Residuos sólidos no aprovechables Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por

lo tanto generan costos de disposición. UAESP (UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS).

2.3 Marco Normativo

Norma	Descripción
Constitución Política de 1991	Es la ley fundamental del país, adoptada por una Asamblea Nacional Constituyente y promulgada en 1991, Es reconocida como una "Constitución de derechos" y un Estado social de derecho, pues amplió el catálogo de derechos fundamentales y sociales,
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.
Ley 142 de 1994	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones, y regula la prestación del servicio público de aseo.
Ley 136 de 1994	Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.
Ley 388 de 1997	Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. Ley de Desarrollo Territorial. Se establece el Día Nacional del Reciclador y del Reciclaje.

Ley 1176 de 2007	Por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.
Ley 1259 de 2008	Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.
Ley 1549 de 2012	Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
Ley 1551 de 2012	Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.
Decreto 2981 de 2013	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo, en su Artículo 88 hace mención a la obligatoriedad de los municipios colombianos de elaborar, implementar y mantener actualizado el PGIRS.
Resolución 0754 de 2014	Adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS municipales.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Ley 1801 de 2016	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación nacional y el Ministerio del Medio Ambiente
Decreto 596 de 2016	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el manual de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.
CONPES 3874 de 2016	Política Nacional para la gestión integral de residuos sólidos.
Decreto 2412 de 2018	Por el cual se adiciona el capítulo 7, al título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente al incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.

Resolución 2184 de 2019	Establece el código de colores unificado (blanco, negro y verde) para la separación de residuos en la fuente en todo el país, a partir de 2021.
Resolución 1257 de 2021	Por medio del cual se modifica la resolución 472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición RCD y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 063 de 2024	Reglamenta el artículo 227 de la ley 2294 de 2023 sobre el programa basura cero, promoviendo las 3 R (reducir, reutilizar, reciclar) y la eficiencia operativa.
Decreto 670 de 2025	. Reglamenta el artículo 227 de la ley 2294 de 2023 sobre el programa basura cero, promoviendo las 3R (reducir, reutilizar, reciclar) y la eficiencia operativa.
Resolución 3311 de 2005	Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS para el municipio del Líbano
Acuerdo número 14 de 2015	Por el cual se deroga el acuerdo 009 del año 2009 y se reglamenta la imposición y aplicación del comparendo ambiental en el municipio de Líbano.
PGIRS municipal 2015-2027	Diagnóstico, proyecciones poblacionales, caracterización de residuos, metas, programas y proyectos específicos para mejorar la gestión de residuos sólidos en el municipio del Líbano.

2.4 Marco Temporal

La investigación se toma como referencia el año 2025 debido a que es un año actual y que tiene la vigencia importante para el proyecto de investigación presentado, además este año permite realizar un mapa o una idea más concreta de la problemática, ya que el estudio que se está realizando refleja las dinámicas sociales, económicas y de consumo más recientes haciendo de la investigación algo más sólido. La información que se obtiene este periodo resulta de vital importancia ya que actualiza la información existente y a su vez esta información hace que la propuesta de investigación responda a las condiciones reales y actuales que viene presentando el parque permitiendo que el estudio sea más novedoso y que pueda tomarse como insumo para resolver la problemática.

Se presenta pues el año 2025 como un periodo especial por el auge que viene teniendo la economía circular y la sostenibilidad ambiental que representa en la administración municipal, así mismo compromete la política que imparte el documento CONPES 3874 de 2016 sobre la Gestión integral de residuos sólidos y así mismo contribuir con los Objetivos de desarrollo sostenible que hacen más urgente una investigación de este tipo. El municipio del Líbano tiene la necesidad de entender y recibir herramientas valiosas en torno al aprovechamiento del manejo de sus residuos del parque isidro parra.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar el tratamiento del manejo de los residuos sólidos en el parque Isidro Parra en el municipio del Líbano durante la vigencia 2025

3.2 Objetivos Específicos

-Mostrar el tratamiento que se les brinda a los residuos sólidos en el parque Isidro Parra del municipio que permitan identificar las debilidades y las oportunidades de mejora para su aprovechamiento.

-Analizar los actores locales usuarios del parque sobre prácticas responsables en el manejo de residuos sólidos.

-Proponer estrategias integrales del manejo de los residuos sólidos que promuevan la eficiencia operativa, la participación ciudadana y la sostenibilidad ambiental.

4. Aspectos Metodológicos

Para lograr los objetivos de la investigación, se desarrollará un proceso investigativo a través de un diagnóstico participativo, análisis técnico y formulación estratégica, adaptado al contexto local. Se Examinarán el plan de desarrollo municipal, políticas ambientales locales, estudios previos y normativas como el CONPES 3874 de 2016 o el Plan municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS municipal 2015-2027, además acuerdo municipal número 14 de 2015 que sean pertinentes con el tema. La metodología tendrá un enfoque mixto tanto cualitativo como cuantitativo. Se realizarán técnicas de recolección de información como encuestas a la ciudadanía, comerciantes, Se realizarán actividades a través de una caracterización de los residuos, elaboración de estrategias de separación y clasificación del reciclaje, se presentarán resultados y se harán los ajustes de acuerdo con el estudio realizado.

4.1 Enfoque de la Investigación

El proyecto adopta un enfoque mixto al integrar métodos cuantitativos y cualitativos, esta combinación permite abordar el problema desde una perspectiva integral:

El enfoque cuantitativo se utilizará para medir variables objetivas como el volumen y tipo de residuos, frecuencia de generación, niveles de conocimiento ambiental, entre otros, mediante encuestas estructuradas y análisis estadístico básico.

El enfoque cualitativo para comprender percepciones, prácticas y actitudes de los usuarios del parque, comerciantes y funcionarios, mediante, grupos focales o análisis documental.

4.2 Tipo de Investigación

4.2.1 Aplicada.

El documento busca generar soluciones prácticas para una problemática ambiental específica en el parque Isidro Parra del municipio del Líbano. La investigación aplicada se orienta a transformar el conocimiento en acciones concretas, en este caso, estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos.

Aplicada porque busca generar soluciones prácticas y viables para una problemática local concreta, como es la gestión de los residuos sólidos en un espacio público del municipio.

4.3 Clase de investigación

Descriptivo ya que pretende caracterizar la situación actual del manejo de residuos del parque principal isidro parra, identificando prácticas, actores, condiciones y factores que afectan su condición.

Propositiva porque además del diagnóstico el estudio culmina con el diseño de estrategias sostenibles que fortalezcan la gestión local y promuevan el aprovechamiento de los residuos sólidos.

4.4 Técnicas de investigación

4.4.1 Técnica de Recolección de datos

-Encuestas estructuradas: Aplicadas a ciudadanos y comerciantes con preguntas cerradas y abiertas para conocer prácticas actuales, nivel de conocimiento ambiental, y disposición frente al reciclaje.

Observación directa: Mediante visitas de campo para observar la disposición de residuos, condiciones del mobiliario urbano, señalización y hábitos de los usuarios del parque.

Revisión documental: Análisis de planes, políticas, normativas y estudios previos para enriquecer el marco teórico y normativo de la investigación.

-Caracterización de residuos: Se realizará un ejercicio técnico básico para identificar los tipos de residuos más comunes en el parque (orgánicos, reciclables, no reciclables) lo cual orientará las estrategias de aprovechamiento

4.5 Fuentes de Información

4.5.1 Fuentes Primarias

Las fuentes primarias de información serán obtenidas directamente a través de la aplicación de instrumentos en el terreno de estudio, estas incluyen:

-Encuestas a ciudadanos que frecuentan o trabajan en el parque principal.

-Observación dirigida y participativa del manejo de residuos en el parque.

4.5.2 Fuentes Secundarias

-documentos, normas y estudios previos

Estadísticas que nos permiten contextualizar y sustentar teóricamente la investigación

-Plan de desarrollo municipal 2024-2027 “Líbano, territorio de oportunidades para la vida”

4.6 Análisis documental

-Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos municipal 2015-2027 (PGIRS)

-Acuerdo municipal n, 14 de 2015

-Políticas públicas nacionales documento CONPES 3874 DE 2016

-Normativas legales (ley 99 de 1993) (Ley 142 de 1994)

-Artículos académicos, libros y documentos técnicos sobre gestión de residuos, reciclaje y desarrollo sostenible.

4.7 Población y Muestra

4.7.1 Población

La población objeto de estudio está compuesta por:

-Usuarios frecuentes del parque principal Isidro Parra (residentes, visitantes y estudiantes)

-Comerciantes formales e informales que desarrollan actividades económicas en el parque.

-funcionarios públicos responsables del área ambiental o de servicios públicos del municipio.

4.7.2 Muestra

Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que se busca acceder a personas disponibles y con conocimiento directo del entorno del parque. La muestra propuesta incluyó:

-20 visitantes frecuentes mayores de edad, seleccionados en diferentes días y horarios para captar diversidad de perfiles (estudiantes, turistas, visitantes frecuentes del parque)

-4 comerciantes, tanto de ventas fijas(restaurantes) como ambulantes (venta de comidas)

-3 funcionarios públicos, preferiblemente del área de servicios públicos (operarios de barrido, funcionarios alcaldía sobre medio ambiente).

-2 recicladores informales, que recolecten residuos en el parque o sus alrededores

1 representante de una organización comunitaria o ambiental, (jardín botánico)

Esta muestra permitió obtener información cualitativa sobre las prácticas, percepciones y propuestas locales para el aprovechamiento de los residuos sólidos del parque.

4.8 Estudio de caso

Estudio de caso: Nuquí, Chocó – Estrategias de gestión para el aprovechamiento de residuos sólidos

En el municipio de Nuquí, Chocó, se desarrolló una iniciativa orientada a mejorar el manejo de residuos sólidos mediante estrategias de aprovechamiento con la ciudadanía. El estudio, realizado por José Eder García Arboleda en la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), identificó que la falta de cultura ambiental y la limitada infraestructura para el reciclaje eran los principales obstáculos. Como respuesta, se diseñaron acciones como campañas de sensibilización, instalación de puntos ecológicos, y articulación con recicladores locales para fomentar la separación en la fuente y la reutilización de materiales.

Este caso es relevante para tu proyecto porque demuestra cómo, en un contexto de baja capacidad institucional y alta vulnerabilidad ambiental, se pueden implementar estrategias participativas y sostenibles. La clave fue el enfoque territorial, la educación ambiental y el empoderamiento comunitario, elementos que también pueden adaptarse al parque Isidro Parra del municipio del Líbano, considerando su centralidad urbana y el flujo constante de visitantes.

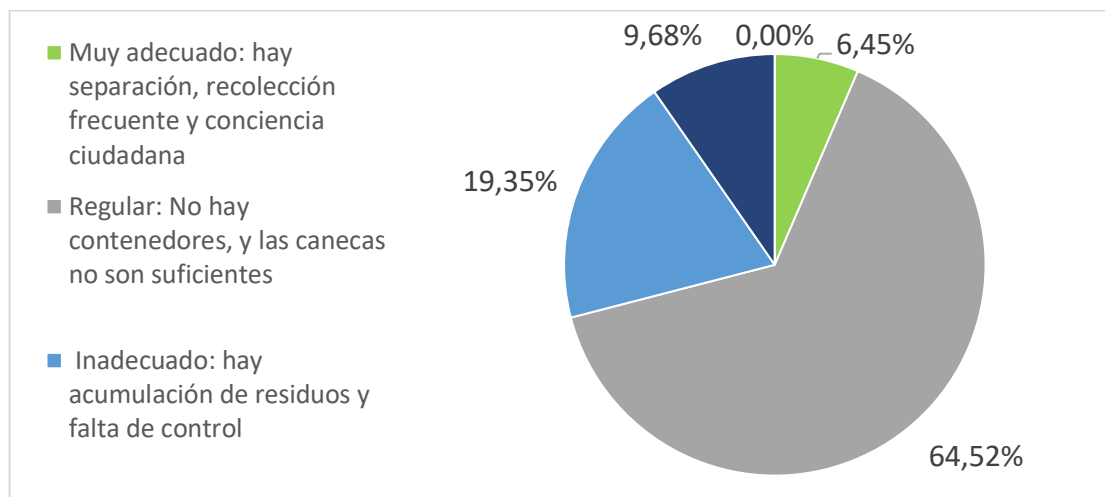
Este trabajo es útil como referencia porque aborda un contexto municipal con limitaciones similares a las del Líbano, Tolima, y propone estrategias participativas y sostenibles para el manejo de residuos sólidos de acuerdo al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos municipal 2015-2027 (PGIRS) que permitan que este espacio público como es el parque Isidro Parra contribuya a implementar una economía circular en el territorio.

5. Resultados de la Monografía

Pregunta de Investigación N.1

¿Cómo describiría el manejo actual de los residuos sólidos en el parque Isidro Parra?

Ilustración 2 Pregunta de Investigación N. 1 capítulo 1



Fuente elaboración propia

Análisis de datos

Los resultados de la encuesta revelan una percepción predominantemente crítica sobre el manejo actual de los residuos sólidos en el Parque Isidro Parra. Solo un 6.45% de los encuestados considera que existe una recolección frecuente y responsabilidad ciudadana, mostrando que las estrategias actuales de gestión por parte de la entidad encargada del servicio de aseo y recolección municipal son de responsabilidad exclusiva de la empresa de aseo EMSER según el artículo 15 de la ley 142 de 1994 las cuales son insuficientes para generar confianza en la comunidad. Este dato sugiere que las acciones institucionales y comunitarias no han logrado consolidar una cultura ambiental sólida ni garantizar una infraestructura adecuada para la disposición de residuos. El 64.52% de los participantes califica el manejo como “regular”, señalando la ausencia de contenedores y la insuficiencia de canecas. Este porcentaje mayoritario evidencia una brecha significativa entre las necesidades reales del parque y la capacidad instalada para atenderlas.

Sugiere que las acciones del PGIRS municipal, aunque están bien orientadas en el documento de ahí la importancia de tenerlo actualizado de acuerdo al Decreto 2981 de 2013 (el cual reglamenta la prestación del servicio público de aseo en Colombia y establece lineamientos para la recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos), no se traducen en resultados tangibles haciendo que la ciudadanía no se involucre adecuadamente.

Este hallazgo justifica la inclusión de estrategias orientadas al fortalecimiento de la infraestructura básica, como la instalación de puntos ecológicos diferenciados con códigos de colores de acuerdo a la norma (resolución 2184 de 2019), y acompañados de señalización pedagógica que promueva la separación en la fuente.

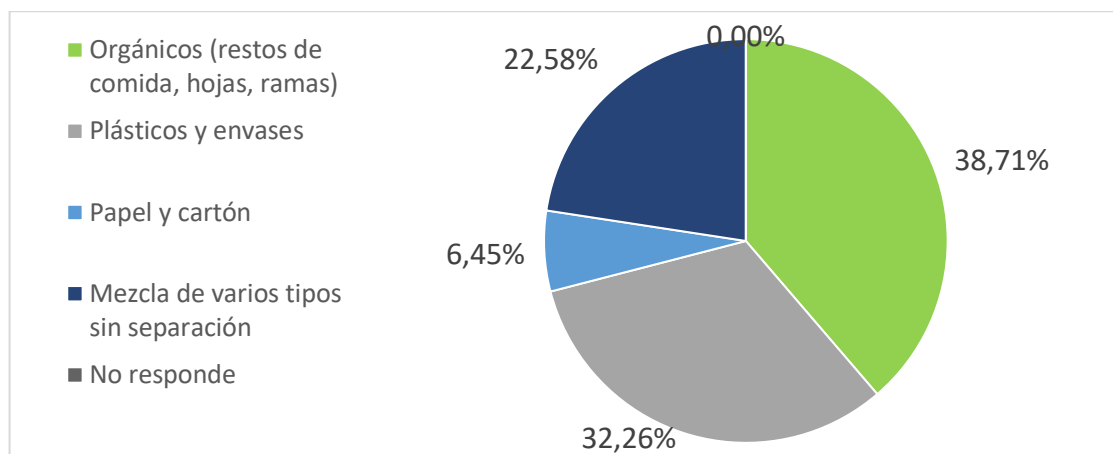
Por otro lado, un 19.35% considera que el manejo es “inadecuado”, mencionando acumulación de residuos y falta de compromiso. Estas respuestas apuntan no solo a deficiencias operativas, sino también a una debilidad en los procesos de sensibilización y participación ciudadana. En este sentido, la metodología podría incorporar componentes de educación ambiental comunitaria, campañas de concienciación y talleres participativos que vinculen a los actores locales en la solución del problema.

Finalmente, el 9.68% que afirma no tener suficiente información para responder representa una oportunidad real para mejorar la comunicación pública sobre el tema. Este grupo podría ser incluido a partir de estrategias de divulgación accesible, como boletines informativos, redes sociales o actividades lúdicas en el parque. En definitiva, los resultados de la encuesta respaldan la necesidad de un manejo integral que combine infraestructura, educación, participación y comunicación para lograr un aprovechamiento sostenible de los residuos sólidos en el Parque Isidro Parra del municipio del Líbano.

Pregunta de Investigación N.2

¿Qué tipo de residuos observa con mayor frecuencia en el parque?

Ilustración 3 Pregunta de Investigación N.2



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

A partir de los resultados de la encuesta nos muestran que los residuos orgánicos como restos de comida, las hojas y las ramas son los más comunes en el parque Isidro Parra con un 38,71 % lo que muestra la existencia de altos desechos biodegradables probablemente generados por el desgaste de los árboles que tienen un deterioro evidente, aparte del consumo frecuente de alimentos por parte de los visitantes del parque, sugiere una oportunidad evidente para implementar compostaje lo cual no se visibiliza en el Plan de Gestión de Residuos PGIRS actual de la empresa de servicios.

El segundo tipo de residuos que se pueden observar son los plásticos y envases con un porcentaje del 32,26 % mostrando una alta incidencia de residuos no degradables producto del consumo de productos empacados, por lo cual se requiere la instalación de puntos ecológicos o puntos específicos que tengan señalización y se realicen campañas de sensibilización sobre separación en la fuente y alianzas con recicladores locales para la recolección y comercialización.

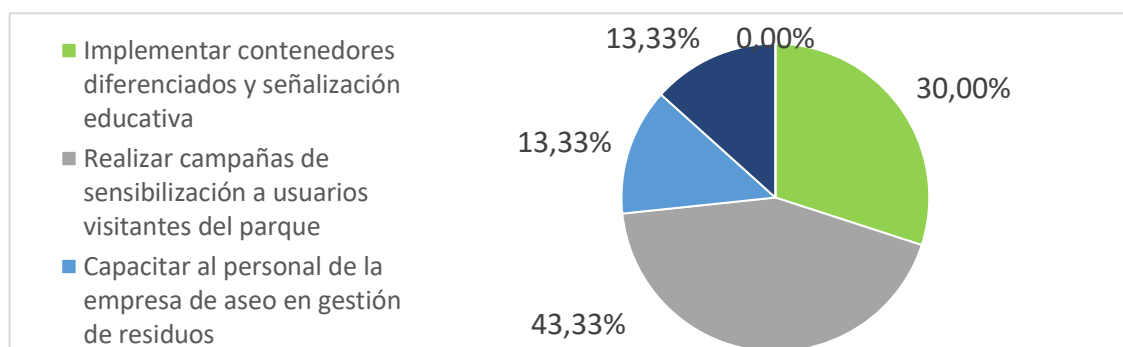
El tercer porcentaje en las respuestas es la mezcla de varios tipos sin separación con una representación del 22,58 % que indican que la situación que se presenta puede resultar crítica ya que muestra una falta de cultura de separación de residuos en la fuente, lo que puede dificultar su aprovechamiento. o que contrasta con los objetivos del PGIRS de fomentar la participación ciudadana y la educación ambiental. Para solucionar esta problemática se podrían diseñar estrategias de pedagogía que incluyan talleres con la comunidad y algún tipo de actividad lúdica recreativa que permitan promover y entender la importancia de la clasificación de estos residuos. Para el 6,45% el papel y el cartón podrían aprovecharse colocando puntos con contenedores o canecas de colores para su identificación.

Para la respuesta a los encuestados con un 0% al no responde vemos que en su mayoría de las personas tienen el compromiso de participar, además de tener claro el tema mostrando un soporte valioso a los datos de recolección de la encuesta. A partir de eso se pueden diseñar estrategias o planes de mejoramiento que permitan mejorar el entorno del espacio público llamado parque principal Isidro Parra.

Pregunta de investigación N.3

¿Qué acciones considera necesaria para mejorar el aprovechamiento de los residuos sólidos en el parque?

Ilustración 4 Pregunta de Investigación N.3



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

El análisis nos muestra la importancia que tiene la protección ambiental del parque Isidro Parra de acuerdo al principio de sostenibilidad ambiental definido en el artículo 1 de la ley 99 de 1993 que indica las estrategias propuestas para el aprovechamiento de los residuos sólidos en este espacio público que se alinien con la política ambiental del país, las respuestas por parte de los usuarios del mismo indica que el 43,33% de las personas encuestadas considera que se deben realizar campañas de sensibilización que permitan tener una idea clara sobre la importancia que la educación en esta materia fomenta en los visitantes del parque para transformar los hábitos de consumo y disposición final de los residuos. A partir de este porcentaje de favorabilidad es necesario entonces incluir estrategias de comunicación como son charlas, señalización de una forma interactiva, campañas lúdicas y jornadas pedagógicas que fomenten la separación en la fuente y se respete el espacio público como una manera de aportar a la economía circular del territorio.

Frente a la segunda mejor respuesta sobre la implementación de contenedores, acompañados de una señalización educativa con un 30,00 % sugiere que la ciudadanía es consciente de la necesidad de contar con infraestructura adecuada que facilite el reciclaje y compostaje de los residuos producidos en este sector. La estrategia de mejoramiento sugiere pues la instalación de espacios específicos de separación con colores o pictogramas que sean comprensibles y mensajes adaptados al contexto local.

Frente al fortalecimiento de la administración municipal del Líbano y las alianzas locales para impulsar capacitaciones al personal operativo de la empresa EMSER de aseo que permita la alianza además con recicladores locales que muestra un 13,33 % cada una. Aunque estos porcentajes resultan mínimos representan acciones estratégicas que permitan un sistema óptimo de gestión integral. El indicador muestra que la capacitación al personal de aseo de la

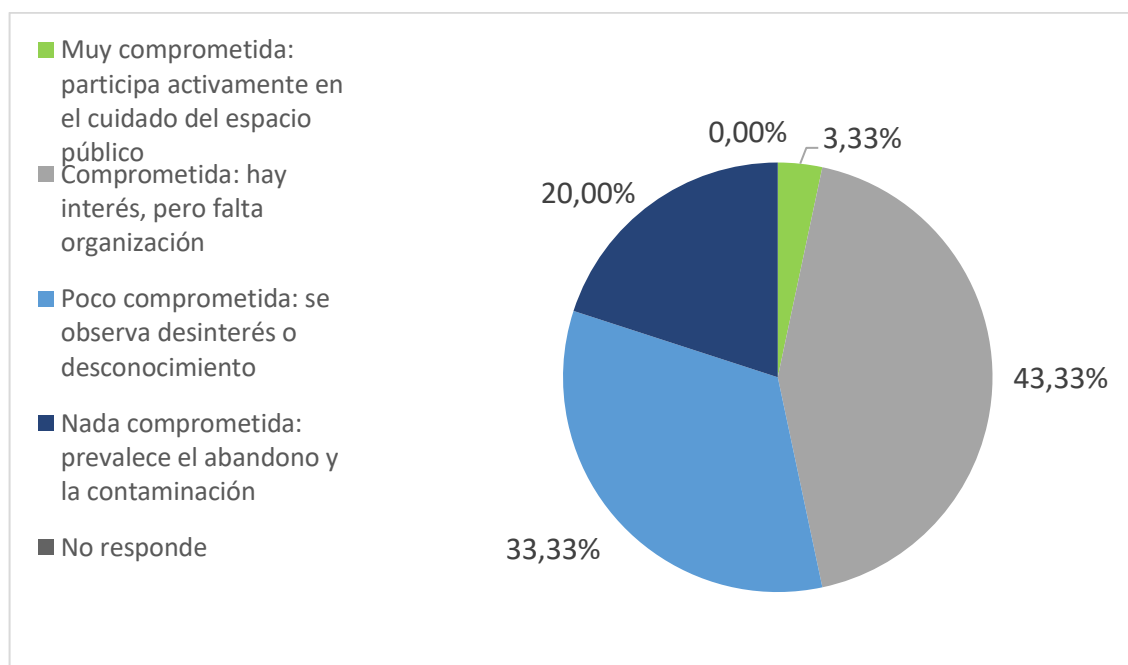
empresa recolectora garantizar una buena práctica en la disposición de los residuos, esto mientras agrupar a los recicladores locales puede generar impactos sociales positivos, como una forma de ingreso digno y así mismo fortalezca la economía circular del sector.

El porcentaje de 0,0% de los encuestados que nunca omitió respuestas significa que la ciudadanía le interesa participar en las acciones que impliquen proteger el medio ambiente, por lo que se ve un alto compromiso con el entorno del parque, significando que la percepción que se tiene por parte de los visitantes asiduos y el entorno que participa de actividades en este territorio procuran mantener este espacio libre de contaminación

. Pregunta de investigación N.4

¿Qué tan comprometida considera que está la comunidad con el manejo adecuado de los residuos sólidos del parque?

Ilustración 5 Pregunta de Investigación N. 4



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

El análisis de la encuesta para este ítem revela que un 3,33 % de la ciudadanía del parque considera estar muy comprometida con el manejo adecuado de los residuos, indicando una participación activa pero limitada, Estos datos sugieren que los mecanismos actuales de sensibilización y participación de la comunidad no están logrando movilizar a la mayoría de los habitantes hacia una cultura que fomente la corresponsabilidad con el medio ambiente.

Luego el 43,33 % se está identificando con compromiso, pero sugiere que la falta de capacitación debería ser importante como oportunidad para canalizar los recursos que se pueden obtener al aprovechar los residuos que el parque produce.

Frente al conocimiento y actitud el 33,33 % de las personas encuestadas respondieron estar poco comprometidas reflejando una mezcla de desinterés y desconocimiento. Este indicador podrá estar influenciado a la ausencia de motivación, escasa visibilidad de los impactos ambientales y la falta de pertenencia por el espacio público como es el parque.

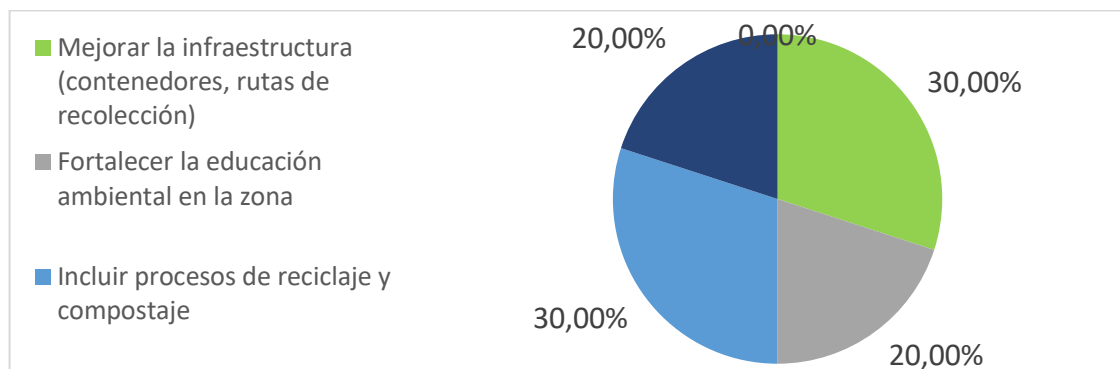
El 20% del resto de personas que respondieron a esta pregunta consideran que no hay compromiso lo que podría evidenciar una idea de abandono y contaminación persistente. Esta cifra se muestra alarmante ya que nos indica que una quinta parte de los ciudadanos no viene reconociendo el parque como lugar importante de cuidado, generando prácticas insostenibles en el sector en materia ambiental. Estos datos muestran una necesidad de crear estrategias que puedan integrar educación ambiental, participación ciudadana y gestión colaborativa que permitan generar un cambio de actitud frente a esta situación.

El contraste entre los resultados de la encuesta en el Parque Isidro Parra y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del municipio de Líbano, liderado por EMSER E.S.P., evidencia una brecha significativa entre la percepción ciudadana y las metas institucionales.

Pregunta de investigación N. 5

¿Qué oportunidades de mejora identifica en el sistema actual de tratamiento de residuos en el parque?

Ilustración 6 Pregunta de Investigación N.5



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

El análisis de datos nos muestra las principales de aprovechamiento y así mismo las oportunidades de mejora que las comunidad percibe sobre todo en la parte de infraestructura con un 30,00% que incluyan procesos de reciclaje y compostaje también con un 30,00% lo cual muestra una coincidencia en dichos valores que sugiere que los usuarios del parque reconocen tanto la necesidad de mejora en las condiciones locativas adecuadas que permita una gestión óptima de los residuos como la necesidad de implementar prácticas sostenibles que permitan la transformación de los residuos en un recurso económico.

El 20% de las personas mayores de edad encuestados cree que hay necesidad de fortalecer la educación ambiental como oportunidad clave, indicando que aún persiste un vacío en el conocimiento y sensibilización que viene generando el impacto de los residuos sólidos del parque Isidro Parra, De igual manera otro 20% propone la integración de la comunidad para la toma de decisiones, mostrando la necesidad de proponer un enfoque participativo, A partir de estas respuestas se evidencia que aparte de hacer mejoras locativas y técnicas es

indispensable empoderar a la ciudadanía mediante estrategias de formación que incluyan mecanismos de la administración municipal.

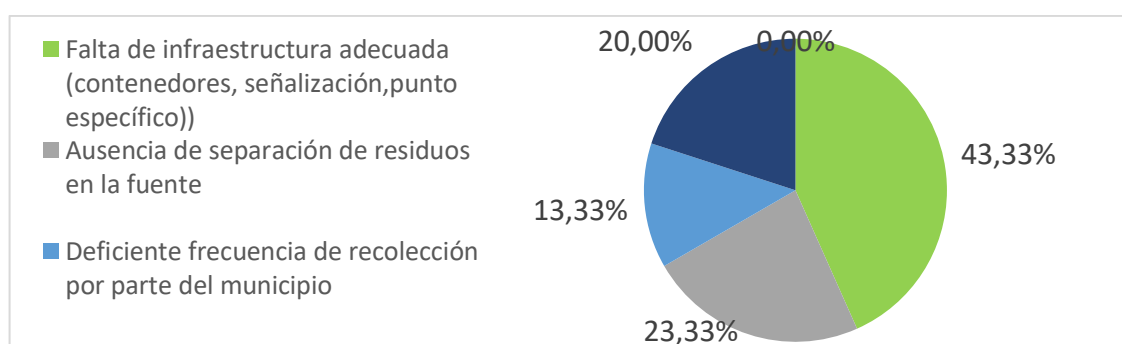
Se debe direccionar para encontrar estrategias que permitan la articulación en infraestructura, educación y participación, El hecho de que ningún encuestado haya omitido la pregunta con un 0% indica que los usuarios que frecuentan el parque tienen claridad sobre el problema que se viene presentando, lo que indica que podría ser una oportunidad para movilizar acuerdos con los actores responsables. En este sentido, el parque Isidro Parra puede convertirse en un laboratorio de innovación social y ambiental, donde se promuevan prácticas de aprovechamiento de residuos con impacto tangible en la calidad de vida y en la sostenibilidad del territorio.

La comparación de estos hallazgos con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del municipio de Líbano, a cargo de la empresa de servicios públicos EMSER E.S.P., refleja que, aunque el plan contempla acciones de infraestructura, reciclaje y compostaje, la comunidad del Parque Isidro Parra percibe aún vacíos en educación ambiental y participación ciudadana.

Preguntas de investigación N. 6

¿Qué aspectos considera más deficientes en el tratamiento actual de los residuos sólidos en el parque Isidro Parra?

Ilustración 7 Pregunta de Investigación N. 6



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

El 43,33 % de las personas encuestadas indica la falta de infraestructura adecuada como la deficiencia más importante para poder hacer bien el tratamiento de los residuos sólidos del parque, esto incluye la falta de contenedores, una buena señalización y puntos específicos de acopio. Este porcentaje alto evidencia que se necesita una base física, para integrar una estrategia que permita el aprovechamiento de estos recursos. Es por ello que es esencial priorizar la instalación de infraestructura ambientalmente adecuada y además accesible que facilite la separación, recolección y valorización de los residuos.

Frente a la respuesta de ausencia de separación en la fuente que arroja un resultado de 23,33 % cuyo dato refleja una debilidad frente a la cultura ambiental local, donde los residuos se mezclan sin ninguna distinción, dificultando su posterior aprovechamiento. Para abordar esta estrategia es necesario incluir acciones pedagógicas y operativas que promuevan la clasificación desde el punto de inicio, como la señalización clara, además de la instalación de contenedores de colores de acuerdo a la norma.

El 13,33 % responde frente a la frecuencia de recolección como deficiente, lo que viene generando acumulación de los residuos, malos olores y una percepción de abandono. Además, el 20,00 % señala el desconocimiento de prácticas de reciclaje como un limitante. Estos dos factores pueden estar relacionados por falta de información que está impidiendo que los usuarios puedan adoptar hábitos responsables. Aquí la recolección inestable está haciendo que los usuarios no realicen buenas prácticas en el manejo de los residuos.

Esto confirma que la efectividad del PGIRS municipal depende de articular la inversión en infraestructura con acciones pedagógicas y operativas que fortalezcan la cultura ambiental local, al proponer acciones que fortalecen la gestión ambiental municipal que según el artículo 2 de la ley 1551 de 2012 indica que se debe promover la participación ciudadana en la

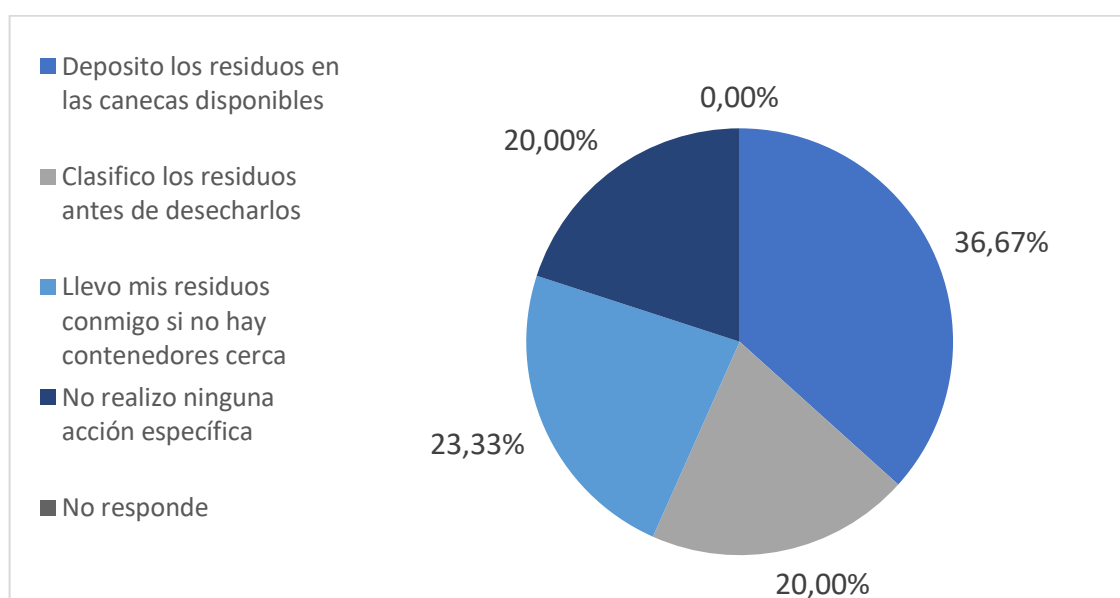
construcción de soluciones sostenibles. garantizando que la comunidad pueda transformar los residuos en recursos y evitar la percepción de abandono del espacio público.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN N.2

Pregunta de Investigación N.1

¿Qué prácticas realiza usted como usuario del parque para contribuir al manejo responsable de los residuos sólidos?

Ilustración 8 Pregunta de Investigación N.1 capítulo 2



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

A partir de esta respuesta que implica ver las prácticas actuales, los resultados muestran que el 36,67 % de los usuarios del parque depositan los residuos en las canecas disponibles, lo que indica un gran compromiso sobre el manejo responsable de los residuos. Este comportamiento refleja que la infraestructura instalada (canecas) es de gran utilidad, aunque no necesariamente de una forma adecuada. Sin embargo, el hecho de que solo el 20% realice clasificación de los residuos antes de desecharlos evidencia una falta de compromiso y cultura

ciudadana para separar en la fuente estos residuos, limitando el potencial de aprovechamiento de los materiales reciclables.

De igual manera las acciones individuales que toma la ciudadanía por falta de infraestructura muestran que el 23,33% de los encuestados opta por llevarse sus residuos consigo si no existen contenedores o depósitos de residuos cerca. Esto muestra una cultura ambiental positiva que también revela una posible carencia de puntos de disposición adecuados en ciertas zonas del parque. Esta información puede permitir generar estrategias de redistribución de canecas, instalación de puntos de separación o campañas que permitan promover la cantidad de residuos durante la visita que los usuarios hacen al parque Isidro Parra. El 20,00% muestra desinterés o desconoce realizar una acción específica lo cual representa un reto que permita lograr una gestión eficiente del parque. Este grupo puede estar influenciado por falta de información, desinterés o ausencia de algún tipo de incentivos. Se pueden abordar estrategias de educación ambiental, señalización clara, actividades lúdicas o algún tipo de incentivo simbólico por realizar buenas prácticas.

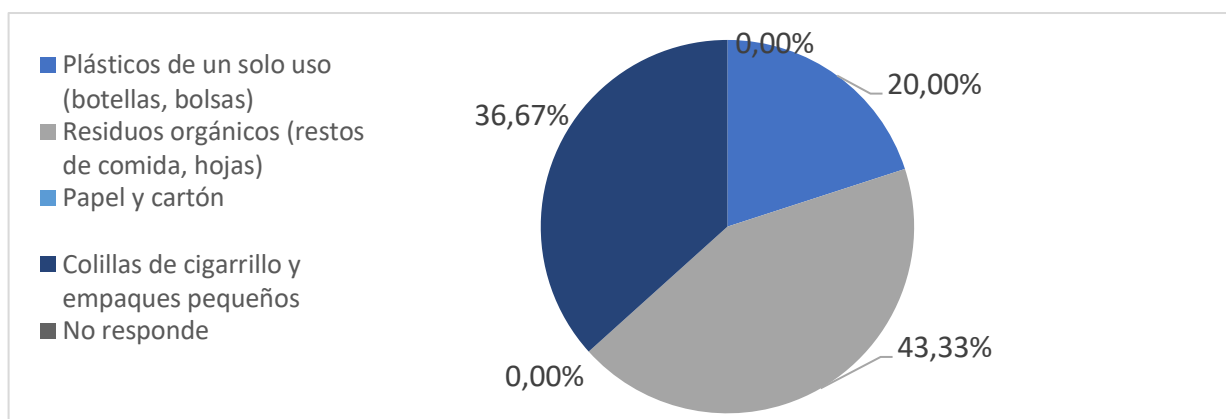
La ausencia de respuestas frente a esta pregunta de la encuesta con un 0,00% sugiere que los encuestados se han sentido comprometidos con el tema del cuidado del medio ambiente lo cual muestra un carácter positivo para futuras políticas frente a esta situación.

Estos resultados confirman que para que el PGIRS local logre sus objetivos es indispensable articular la instalación de infraestructura con campañas de educación ambiental, señalización clara y mecanismos participativos que fortalezcan la cultura ciudadana y potencien la sostenibilidad del Parque Isidro Parra.

Pregunta de Investigación N.2

¿Qué tipo de residuos observa con mayor frecuencia mal gestionados en el parque Isidro Parra?

Ilustración 9 Pregunta de Investigación N.2



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

El análisis nos muestra que el 43,44 % de los encuestados identificó los residuos orgánicos como los más frecuentes frente al manejo inadecuado en el parque, esto incluye restos de comida y hojas; lo cual sugiere que el entorno de este espacio público y el uso recreativo del mismo están generando una cantidad considerable en el entorno del parque. Esta información recopilada es importante como insumo para proponer estrategias de manejo de compostaje y además realizar campañas de sensibilización sobre el manejo de residuos orgánicos y promover buenas prácticas ambientales.

De otra manera un 36,67 respondió frente a los residuos de colillas y empaques pequeños muy constantes son el segundo tipo de residuos más mal gestionado en este espacio público. Aunque su volumen no es tan notorio su impacto en el medio ambiente es considerable debido a su toxicidad y dificultad de su recolección. Este dato sugiere la necesidad de estrategias específicas como la necesidad de instalar colilleros, señalización educativa sobre el impacto de estos residuos y jornadas de limpieza focalizadas a esta

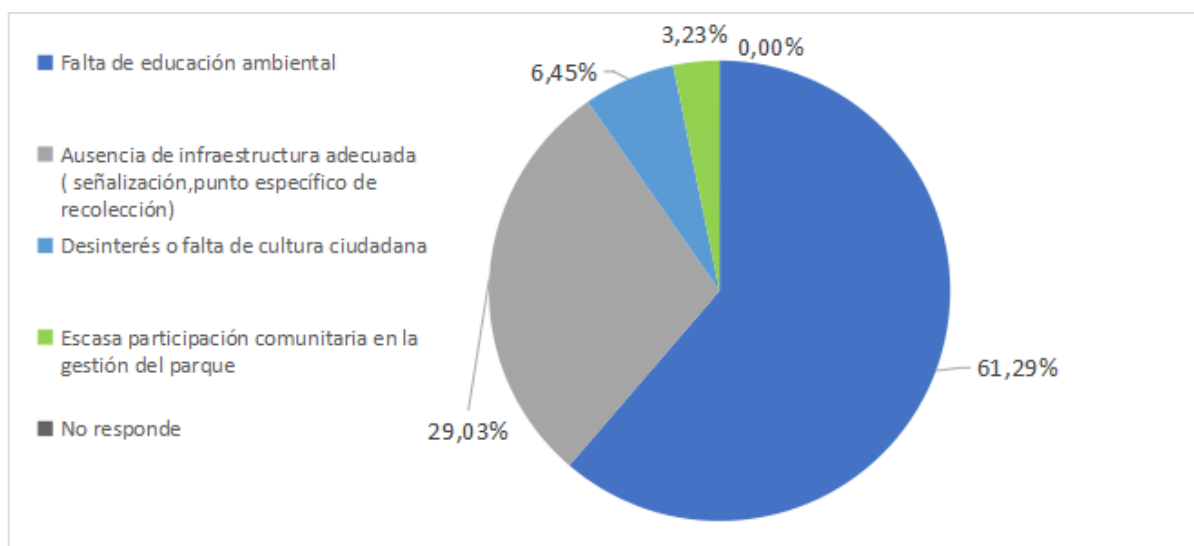
situación. También se pueden abrir puertas a alianzas con asociaciones ambientales locales para realizar campañas de concientización.

Tenemos un 20% de respuestas que señala que los plásticos de un solo uso están siendo mal gestionados, aunque este porcentaje es menor en compensación con los residuos orgánicos y las colillas, su persistencia en el ambiente por su baja biodegradabilidad los debe convertir en una prioridad. Esto podría ser un insumo importante para la implementación de estrategia frente a la reducción del plástico en eventos que se realicen en el parque, así mismo la promoción de alternativas reutilizables y la instalación de puntos de reciclaje con distinción de canecas de colores.

Pregunta de investigación N.3

¿Qué factores cree que facilitan o dificultan que los visitantes del parque adopten prácticas responsables en el manejo de residuos?

Ilustración 10 Pregunta de Investigación N, 3



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

El 61,29 % considera según la encuesta que la educación ambiental es un eje transformador y que es el principal obstáculo para que los visitantes adopten prácticas responsables en el manejo de residuos. Este dato revela la necesidad latente de implementar procesos de formación para que la comunidad se sensibilice sobre el impacto de sus acciones. En este sentido se deben incluir acciones pedagógicas para promover el conocimiento y la apropiación en buenas prácticas ambientales.

La ausencia de infraestructura adecuada revela que el 29,03 % considera representa una barrera significativa para el control de los residuos, esto sugiere que existe voluntad por parte de algunos usuarios, la falta de canecas, puntos específicos de separación y una clara señalización puede estar limitando una acción efectiva.

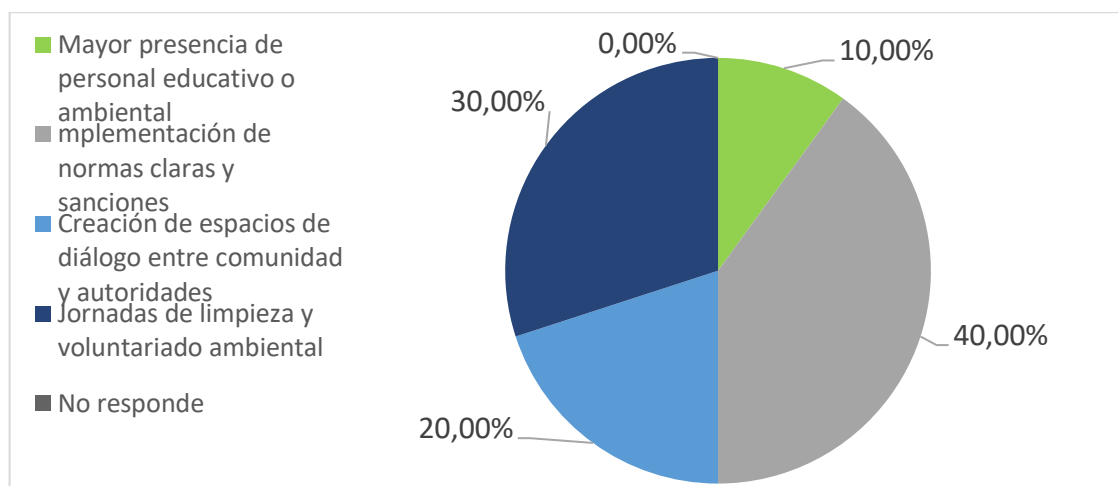
Frente al tema de cultura ciudadana y participación la encuesta muestra que un 6,45 % tiene desinterés por el manejo del tema y por ende poco participa. El 3,23 % muestra que es importante vigilar esta situación. Además, estos datos muestran también el distanciamiento entre la gestión de la administración y la participación ciudadana, lo cual debe abordarse a través de mecanismos de participación en diversas mesas ambientales, jornadas de limpieza colaborativa, espacios de diálogo que permitan fortalecer el sentido de pertenencia y corresponsabilidad. La ausencia de respuestas frente al 0,00% demuestra que los encuestados están conscientes de los factores que inciden en el manejo de los residuos del parque.

Esto demuestra que para que el actual PGIRS logre sus objetivos es indispensable integrar acciones pedagógicas, inversión en infraestructura y mecanismos de participación comunitaria que fortalezcan la corresponsabilidad y el sentido de pertenencia hacia el espacio público.

Pregunta de Investigación N.4

¿Qué propuestas tiene para mejorar el comportamiento de los usuarios respecto al manejo de los residuos sólidos en el parque Isidro Parra?

Ilustración 11 Pregunta de Investigación N.4



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

El 40,00 % de los encuestados considera que se deben implementar sanciones de acuerdo a Ley 1259 de 2008 (comparendo ambiental) y tener clara las normas, así mismo la propuesta más efectiva que consideran para mejorar el comportamiento de los usuarios. Este resultado además muestra una percepción de que al regular el manejo responsable de los residuos puede servir como mecanismo para controlar y proteger el espacio del parque.

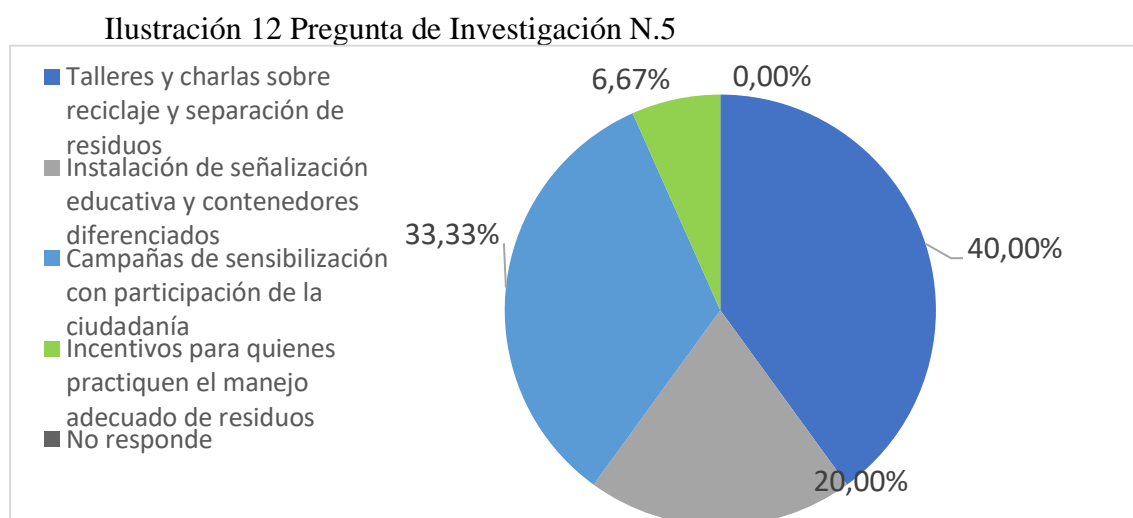
Un 30,00 % considera el voluntariado ambiental como estrategia de participación, realizando jornadas de limpieza mostrando una gran disposición por contribuir con el embellecimiento del parque Isidro Parra. Esta forma de sensibilización y apropiación del espacio público permite que sea valorada por más personas. Se debe aprovechar estas actividades como espacios de formación donde se enseñe la separación en la fuente de los residuos que permitan fortalecer el vínculo de conocimiento y acción.

El 20 % de los participantes sugiere la creación de espacios de diálogo entre comunidad y entidades de la administración municipal, incluidas las autoridades, evidenciando de esta manera la necesidad de una gestión más inclusiva y equitativa. Por eso es importante diseñar mecanismos de participación como mesas ambientales, foros ciudadanos y encuestas periódicas que permitan recoger percepciones, evaluar avances y ajustar estrategias.

La educación ambiental sigue siendo una prioridad, aunque solo el 10,00% menciona la mayor presencia de personal educativo o ambiental, lo cual es importante vincularla en los procesos de los residuos, Es importante crear promotores o guardianes ambientales que puedan acompañar las actividades del parque, además de orientar a los visitantes para que se puedan realizar prácticas responsables del manejo de residuos.

Pregunta de Investigación N.5

¿Qué tipo de actividades cree que podrían fomentar prácticas responsables entre los visitantes del parque?



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

La formación a través de talleres para incentivar el cambio en este espacio público del parque muestra que el 40,00% de los encuestados considera importante estas prácticas sobre reciclaje y separación de los residuos como la actividad más efectiva para fomentar prácticas responsables. Este porcentaje nos muestra que la educación ambiental sigue siendo una herramienta importante para transformar comportamientos.

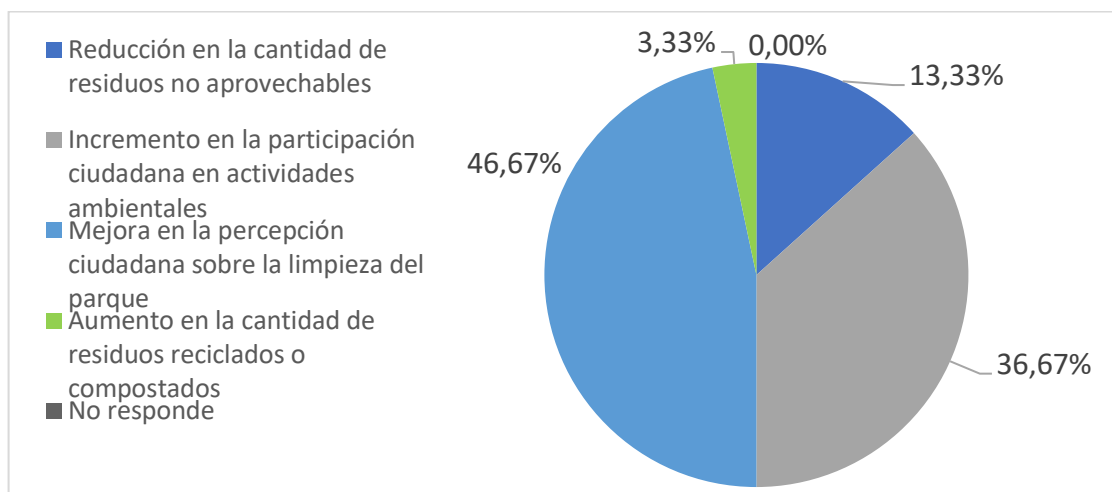
El 33,33 % dice que la sensibilización con participación ciudadana es importante como estrategia colectiva, porque permiten compartir información logrando generar un sentido de pertenencia y corresponsabilidad. El 20,00% de los participantes destacó la importancia de la instalación de señales educativas y contenedores diferenciados. Aunque en menor proporción este porcentaje es importante para que el conocimiento adquirido que se tiene pueda ser plasmado en acciones concretas.

Los incentivos como estrategia importante muestra que el 6,67 % muestran que el PGIRS de la empresa de servicios públicos EMSER debe articular procesos pedagógicos con acciones concretas de señalización, instalación de contenedores diferenciados y mecanismos de motivación comunitaria. De esta manera, se fortalece la corresponsabilidad y se consolidan prácticas sostenibles que permitan el aprovechamiento efectivo de los residuos sólidos en el parque. Es importante fomentar esta práctica como mecanismo para promover el manejo adecuado de los residuos, indicando un desconocimiento o baja confianza para su efectividad.

Pregunta de Investigación N.6

¿Qué indicadores considera útiles para evaluar el impacto de las estrategias integrales en el manejo de los residuos sólidos?

Ilustración 13 Pregunta de Investigación N.6



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

Los resultados de la encuesta muestran que la percepción ciudadana sobre la limpieza del parque Isidro Parra es el indicador más valorado por las personas encuestados con un 46,67 %, este dato sugiere que la comunidad prioriza los efectos notorios y físicos de las estrategias utilizadas frente al manejo de residuos, lo cual puede estar relacionado a una necesidad de recuperación del espacio público para generar un espacio ameno, agradable y seguro.

El segundo indicador más mencionado fue el incremento en la participación ciudadana en actividades ambientales con un 36,67 % lo que se puede identificar es una creciente responsabilidad sobre el papel activo de la comunidad frente a la sostenibilidad del parque, así mismo el porcentaje refuerza la importancia de diseñar estrategias que incluyan procesos de educación ambiental, jornadas sensibilización y mecanismos de corresponsabilidad,

Frente a la reducción de residuos no aprovechables el 13,33 % y el aumento en la cantidad de residuos reciclados o en procesos de compostaje con un 3,33 % fueron los menos valorados como indicadores. Esto refleja en el conocimiento técnico que tiene la población sobre el ciclo de los residuos o una falta de visibilidad en estos procesos. Se deben incluir componentes de formación técnica, así como sistemas de medición claros y accesibles que

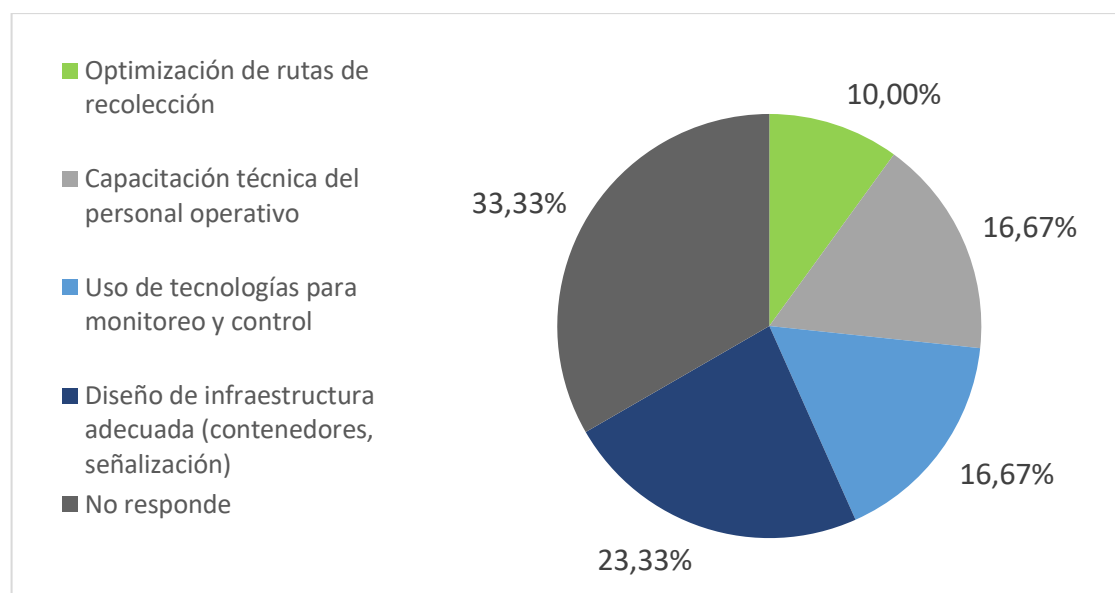
permitan a la comunidad entender y valorar el impacto de separar el reciclaje y el compostaje. Finalmente, el hecho de que ninguna persona haya omitido la última pregunta con un 0,0 0 % indica un alto nivel de interés y disposición a participar en el tema, lo cual es un punto alto para la implementación de estrategias colaborativas. Este compromiso ciudadano puede ser aprovechado mediante técnicas a través de talleres que permitan comprender el manejo de residuos y hacer comités de seguimiento.

Pregunta de Investigación N.3

Pregunta de Investigación N.1

¿Qué elementos considera esenciales para mejorar la eficiencia operativa para mejorar la eficiencia operativa en el manejo de los residuos sólidos en espacios públicos como el parque Isidro Parra?

Ilustración 14 Pregunta de Investigación N.1 capítulo 3



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

Los resultados de la percepción de la ciudadanía encuestada en el parque Isidro Parra muestran frente a la pregunta sobre capacitación técnica del personal operativo con un porcentaje del 33,33 % es considerada como un elemento fundamental para la mejora en la eficiencia frente al manejo de los residuos sólidos. Este hallazgo indica la importancia de contar con personal capacitado que entienda sobre estos protocolos de separación, recolección y aprovechamiento de los residuos. Esto podría implicar programas de capacitación continua, talleres prácticos y evaluaciones de desempeño como complemento integral de las estrategias operativas que permita que el recurso humano este preparado para alcanzar los objetivos ambientales planteados en los acuerdos del municipio como son los PGIRS.

Como segundo porcentaje acerca del diseño de infraestructura adecuada como la instalación de contenedores diferenciados por códigos de colores y una señalización clara arroja el 23,53 % de las respuestas, indicando que los usuarios del parque entienden la necesidad de contar con las herramientas físicas que faciliten la correcta disposición de residuos.

Frente al uso de tecnología para monitorear y ejercer un control se obtuvo un 16,67 % donde los encuestados sugiere que se debe innovar, aunque es un poco complejo. Se podría decir que algún sector de los visitantes del parque ven la necesidad de utilizar tecnología como sensores de llenado de los contenedores, algún tipo de aplicación celular que permita recibir las quejas de los ciudadanos y se haga un sistema de monitoreo por parte de los mismos.

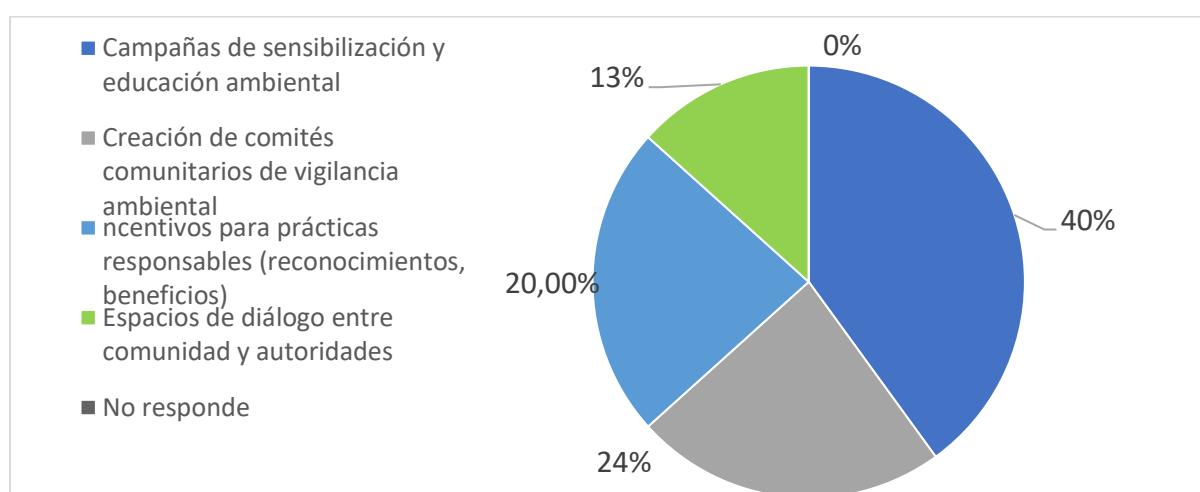
El 10,99 % opinó sobre la optimización de las rutas de recolección donde este indicador muestra que este aspecto técnico no es tan visible para la comunidad, aunque es un factor clave para la eficiencia en la logística. La razón por la que ningún encuestado haya omitido a la pregunta con un 0,00 % refuerza el interés general para mejorar la gestión de los residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano, lo que confirma que la efectividad

del PGIRS depende de integrar formación continua, inversión en infraestructura, innovación tecnológica y ajustes operativos que fortalezcan la sostenibilidad del Parque Isidro Parra.

Pregunta de Investigación N. 2

¿Cómo crees que se puede mejorar la eficiencia en la logística que permita el manejo integral de residuos sólidos en el entorno del parque Isidro Parra?

Ilustración 15 Pregunta de Investigación N.2



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

El resultado más destacado en esta encuesta es la preferencia por las campañas de sensibilización y educación ambiental con un 40,00 % evidenciando que la comunidad percibe un cambio cultural como principio central que permita la mejora en la logística del manejo de los residuos sólidos. Cabe resaltar es necesario fomentar hábitos sostenibles a través de procesos pedagógicos continuos como talleres, uso de material didáctico, diferentes tipos de señalización educativa y diferentes actividades lúdicas.

Con un 23,33 % en un segundo lugar sobre la creación de comités comunitarios de vigilancia ambiental y además de los incentivos para los que practiquen con responsabilidad el manejo de los residuos, muestran una valoración igualitaria frente a la participación activa y el

reconocimiento de buenas prácticas. Los comités pueden influenciar al actuar como mecanismos de control social promotores de cultura ambiental, y los incentivos pueden entrar a estimular la adopción de conductas responsables.

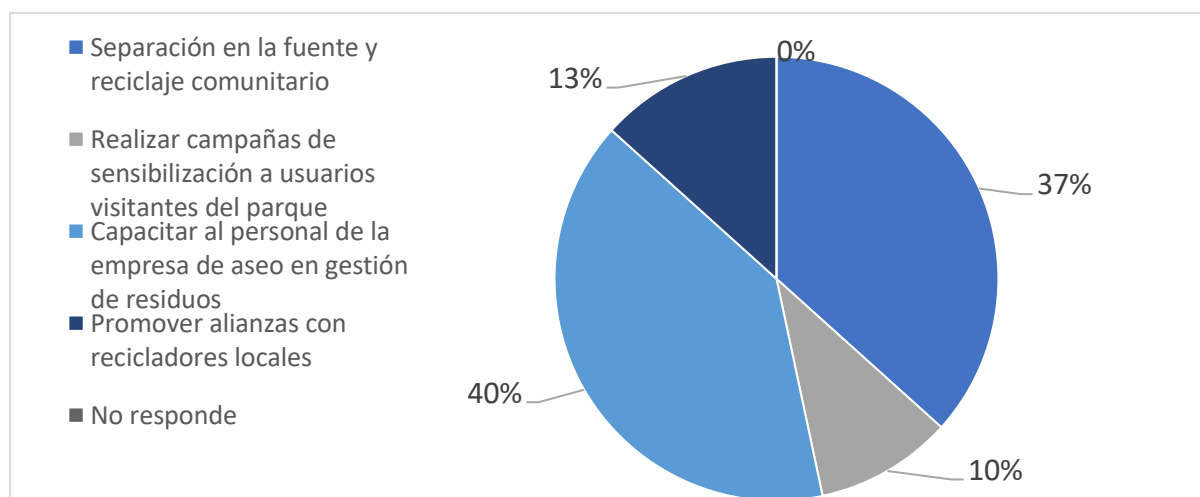
En tercer lugar, con el 13,33 % obtuvo los espacios de diálogo entre comunidad y autoridades indicando que, aunque se reconoce la importancia, aún no se perciben como una prioridad, sin embargo, estos espacios se ven fundamentales para garantizar la transparencia, la inducción en los procesos y la generación de confianza

Por último, el hecho de que ningún encuestado haya omitido la pregunta con el 0,00 % demuestra el interés y compromiso con la mejora del manejo de residuos sólidos del parque principal. Se debe abordar integralmente los diferentes mecanismos que combinen educación ambiental, participación comunitaria, incentivos, participación de la alcaldía municipal que permita el fortalecimiento de la logística y el aprovechamiento de los residuos en este emblemático espacio público.

Pregunta de Investigación N.3

¿Qué prácticas considera sostenibles para el aprovechamiento de los residuos sólidos en el parque Isidro Parra?

Ilustración 16 Pregunta de Investigación N 3



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

El resultado más importante de la encuesta para esta pregunta fue la capacitación al personal de la empresa de aseo en gestión de residuos con un 40 % significando que la comunidad usuaria del parque reconoce el papel técnico y el manejo operativo que brinda el personal como eje fundamental para garantizar prácticas que garanticen la sostenibilidad de este espacio público. Aquí la importancia de conocer el manejo diferenciado de residuos y evaluaciones periódicas de desempeño, donde los indicadores podrían mejorarse entendiendo que la clasificación de los residuos recolectados puede ser más optimizada al mejorar estos procesos.

La separación en la fuente y el reciclaje comunitario ocupa el segundo lugar con un 36,67 % lo que refleja una conciencia ciudadana sobre la importancia de la corresponsabilidad en el proceso de aprovechamiento. Este indicador además muestra la necesidad de diseñar métodos que promuevan la participación activa de los usuarios del parque como la instalación de puntos específicos de separación, jornadas de reciclaje, campañas de formación sobre clasificación de residuos.

De igual manera el promover alianzas con recicladores locales puntuó con 13,33 % indicando una valoración deficiente de la inclusión social de la cadena de aprovechamiento, Aunque minoritariamente priorizada por las personas encuestadas, donde esta práctica es clave para fortalecer la economía circular y generar impactos sociales positivos.

Por último, las campañas de sensibilización a usuarios visitantes del parque obtuvieron solo 10,00% lo que podría indicar una subestimación en el impacto o una falta de experiencias previas exitosas, Sin embargo, estas campañas son necesarias para consolidar una cultura ciudadana ambiental en espacios públicos. El hecho de que ningún encuestado haya omitido la

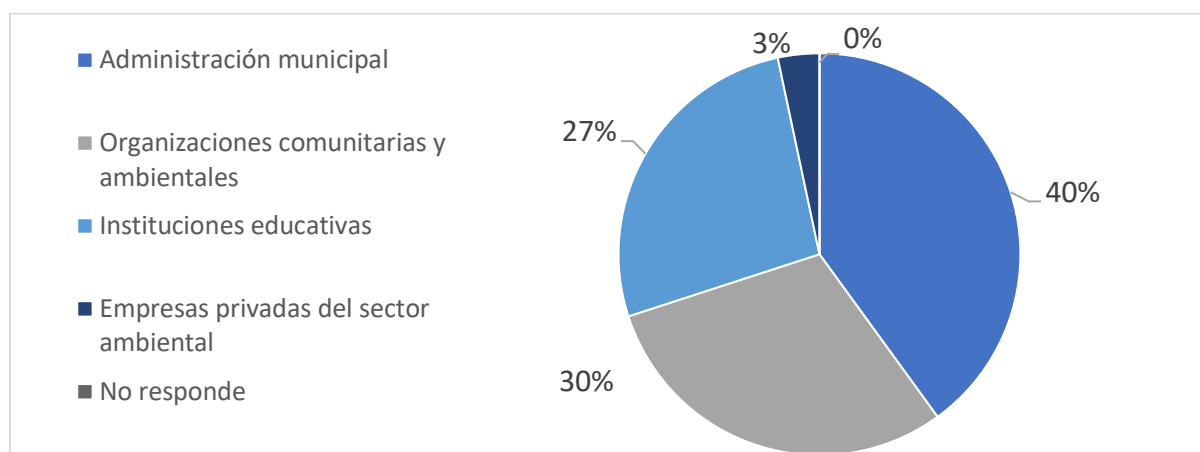
pregunta (0,0 %) reafirma el interés colectivo por encontrar soluciones sostenibles, lo cual fortalece la viabilidad de implementar estrategias integrales en el parque Isidro Parra.

Estos resultados confirman que la efectividad del PGIRS municipal actualmente depende de articular formación continua, infraestructura adecuada, inclusión de recicladores y procesos de sensibilización que fortalezcan la economía circular y consoliden una cultura ambiental sostenible en el parque.

Pregunta de Investigación N. 4

¿Qué tipo de actores deberían estar involucrados en el diseño e implementación de estrategias integrales en el manejo de residuos sólidos?

Ilustración 17 Pregunta de Investigación N.4



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

Los resultados de la encuesta sobre los actores que deberían involucrarse en el diseño e implementación de estrategias para el manejo de residuos sólidos en el parque Isidro Parra reflejan una clara percepción ciudadana sobre el rol protagónico de la administración municipal. El 40% de los encuestados considera que la alcaldía debe liderar estas iniciativas, lo cual evidencia una expectativa de responsabilidad institucional en la gestión ambiental. Esto puede interpretarse como una demanda de mayor presencia, planificación y acción por parte

del gobierno local, especialmente en espacios públicos como el parque, donde la acumulación de residuos afecta directamente la calidad de vida y el entorno de este espacio público.

El 30 % de los encuestados está en segundo lugar destacando la importancia que deben tener las organizaciones o asociaciones comunitarias o ambientales locales, sugiriendo de acuerdo a este indicador una conciencia creciente sobre la importancia que tiene involucrar la ciudadanía, incluyendo el trabajo colaborativo en la solución de problemáticas en materia del medio ambiente. La comunidad organizada podría actuar como veedores locales y promotores educativos en prácticas ambientales, como el reciclaje, la separación en la fuente y la reutilización de materiales.

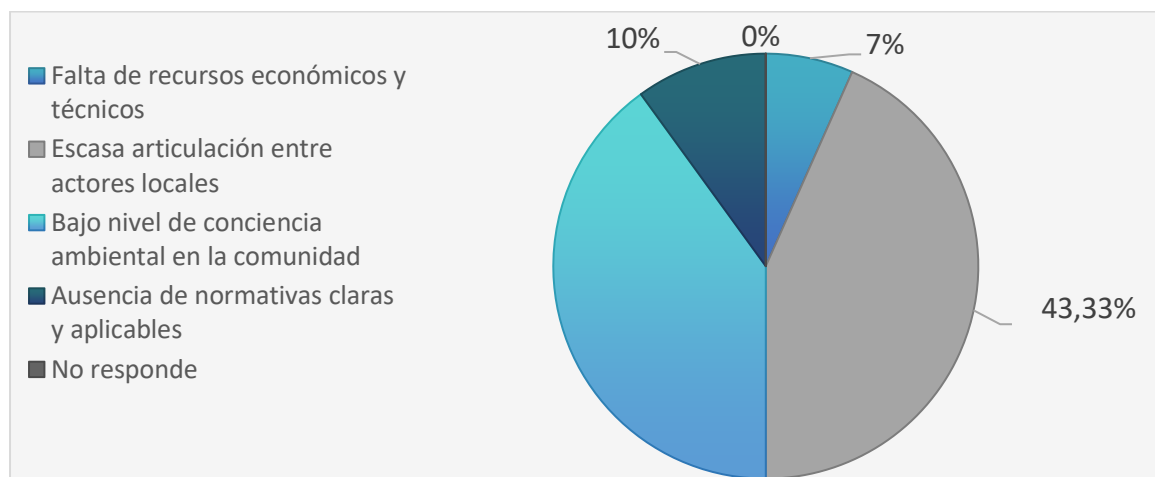
Las instituciones educativas, con un 26,67%, también ocupan un lugar relevante en la percepción de los encuestados. Esto resalta el papel de la educación ambiental como herramienta transformadora, especialmente en niños y jóvenes. Incluir a colegios, universidades y escuelas del municipio, estas estrategias permitirían no solo sensibilizar a las nuevas generaciones, sino también promover proyectos pedagógicos, investigaciones aplicadas y campañas de concientización que fortalezcan la cultura del cuidado ambiental en el municipio. alrededor del parque Isidro Parra

Finalmente, la baja participación asignada a las empresas privadas del sector ambiental (3,33%) podría interpretarse como una falta de visibilidad o confianza en su compromiso con el bien común, o bien como una percepción de que su rol es más técnico que estratégico. Sin embargo, su experiencia en tecnologías limpias, logística de residuos y modelos de economía circular podría ser un recurso valioso si se articula adecuadamente con los demás actores.

Pregunta de Investigación N.5

¿Qué obstáculos identifica actualmente para implementar estrategias integradas de manejo de residuos sólidos en el parque?

Ilustración 18 Pregunta de Investigación N.5



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

Los resultados de la encuesta muestran que los principales obstáculos para implementar estrategias integradas de manejo de residuos sólidos en el parque Isidro Parra están relacionados con factores sociales y falta de organización más que con limitaciones técnicas o normativas. El 43,33% de los encuestados responden que la escasa articulación entre actores locales como el principal desafío, lo que sugiere un poco articulación con la alcaldía y la comunidad que dificulta la coordinación de esfuerzos. Esta falta de diálogo entre la administración municipal, organizaciones comunitarias, instituciones educativas y empresas privadas puede generar acciones inadecuadas, vacíos operativos y baja efectividad en las actividades que impliquen el medio ambiente.

El segundo obstáculo más señalado, con un 40%, es el bajo nivel de conciencia ambiental en la comunidad. Este dato es especialmente importante, ya que indica que, aunque puedan existir estrategias o recursos disponibles, su impacto será limitado si no se logra una apropiación ciudadana. La sensibilización, educación ambiental y participación activa de los habitantes del Líbano son elementos clave para transformar hábitos de consumo, disposición de residuos y cuidado del espacio público. En este sentido, las estrategias deben incluir

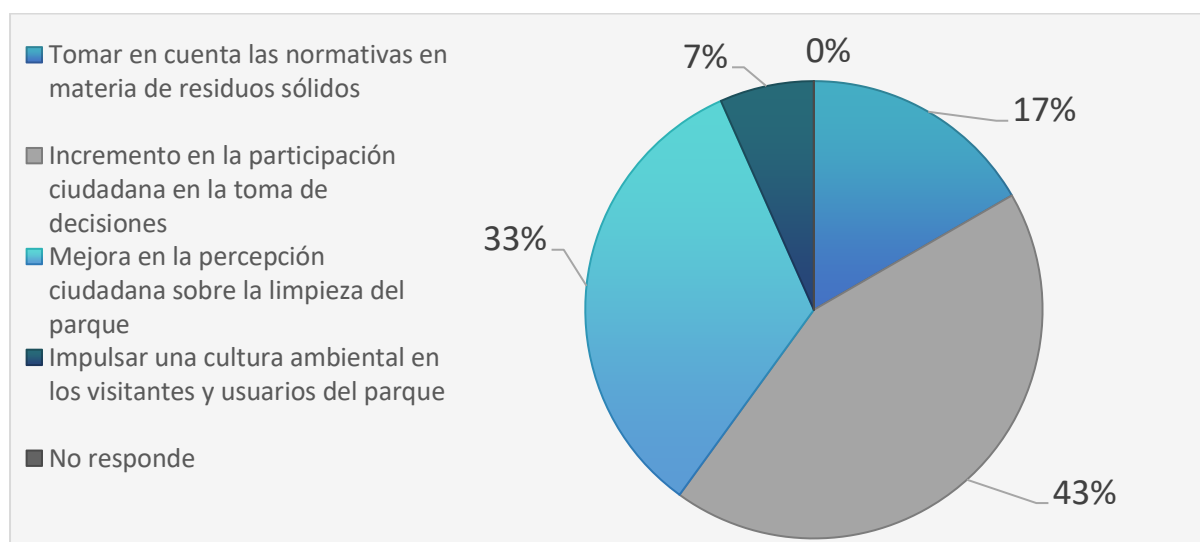
componentes pedagógicos y comunicativos que fomenten una cultura ambiental desde lo cotidiano.

El desconocimiento de normas claras y aplicables, aunque menos mencionada (10%), Si bien no es el factor más crítico según los encuestados, su existencia puede generar vacíos legales, falta de control y dificultades para sancionar comportamientos inadecuados. Por ello, es importante revisar el marco normativo local como acuerdos municipales y así mismo el PGIRS municipal y promover la formulación de políticas públicas específicas para la gestión de residuos sólidos en espacios públicos como es el parque Isidro Parra. Finalmente, la baja percepción sobre la falta de recursos económicos y técnicos (6,67%) podría interpretarse como una señal de que la ciudadanía considera que el problema no radica tanto en la disponibilidad de medios, sino en la forma en que se articulan y gestionan las estrategias locales.

Pregunta de Investigación N.6

¿Qué soluciones considera útiles para mitigar el impacto ambiental que fomente el manejo adecuado de residuos sólidos en el parque Isidro Parra?

Ilustración 19 Pregunta de Investigación N 6



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de datos

Los resultados de esta encuesta indican una clara dirección hacia la participación ciudadana como eje central para mitigar el impacto ambiental en el parque Isidro Parra. El 43,33% de los encuestados considera que el incremento en la participación comunitaria en la toma de decisiones es la solución más útil, lo que sugiere una demanda de procesos más inclusivos y democráticos en la gestión de residuos sólidos. Esta percepción refuerza la necesidad de diseñar estrategias metodológicas que integren mecanismos de consulta, asambleas locales, comités ambientales y donde los habitantes del Líbano puedan proponer, validar y ejecutar acciones concretas, que permitan proteger el espacio público para uso de todos los habitantes.

La segunda solución más valorada, con un 33,33%, es la mejora en la percepción ciudadana sobre la limpieza del parque. Este dato indica que más allá de la limpieza física, existe una responsabilidad como ciudadano frente a la cultura que influye en el comportamiento de los usuarios frente a la protección de este espacio público. Si el parque se percibe como limpio, cuidado y respetado, es más probable que las personas adopten prácticas responsables como no arrojar basura, separar residuos o participar en jornadas de limpieza.

El hecho de que solo el 16,67% de los encuestados mencione la normativa en materia de residuos sólidos como solución útil puede interpretarse de dos maneras: por un lado, podría reflejar desconocimiento o desconfianza hacia el marco legal; por otro, podría indicar que la comunidad prioriza las acciones prácticas y participativas sobre las regulaciones formales.

Finalmente, el 6,67% que considera útil impulsar una cultura ambiental entre los visitantes y usuarios del parque no debe ser subestimado. Aunque esta opción fue menos votada, representa una oportunidad estratégica para trabajar en el cambio de hábitos y valores a largo plazo. En conjunto, estos datos orientan el diseño metodológico hacia un enfoque

participativo, perceptivo, normativo y educativo, adaptado a las dinámicas sociales del Líbano y al contexto específico del parque Isidro Parra.

Estos resultados confirman que la efectividad del PGIRS puesto en marcha para su implementación por la empresa de servicios públicos EMSER del municipio del Líbano depende de integrar procesos inclusivos de consulta y participación con estrategias educativas y normativas, consolidando así una gestión sostenible y democrática del espacio público en el Líbano.

6. Conclusiones

-La importancia que se debe tener frente a la caracterización de los residuos sólidos del parque Isidro Parra permitió evidenciar una alta demanda de materiales reciclables, lo que justifica que se implementen estrategias de aprovechamiento que sean sostenibles y a la vez diferenciadas.

-El involucramiento de la ciudadanía es un factor determinante para alcanzar el éxito de las estrategias para el aprovechamiento, ya que esto permite la pertenencia con el espacio público utilizado que fortalezca la corresponsabilidad ambiental

-El diagnóstico reveló que existen debilidades en la recolección selectiva y en la operatividad en el acopio, limitando el potencial de valorar estos residuos y exige intervenciones tanto de tipo técnico como administrativo.

-La articulación con políticas públicas municipales y nacionales, con las estrategias propuestas deben estar alineadas al plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) y a los lineamientos del documento CONPES 3874 de 2016 para que se garantice la articulación con la administración municipal.

-La metodología mixta utilizada en la investigación permitieron integrar percepciones de la comunidad con datos técnicos, enriqueciendo la formulación de estrategias adaptadas a la realidad del municipio del Líbano.

-La cultura ambiental aparece como una estrategia transversal, necesaria para modificar hábitos de disposición y así mismo el fomento del reciclaje desde la educación informal y a la vez formal.

-El análisis de actores evidencia que la articulación entre entidades de la administración municipal, recicladores del sector y las organizaciones comunitarias es clave para la consolidación de un modelo de gestión participativa.

. Los indicadores propuestos permiten evaluar la efectividad de las estrategias en términos de reducir los residuos, aumento del reciclaje y mejorar la confianza ambiental ciudadana.

-El aprovechamiento de los residuos sólidos no solo beneficia a la protección del medio ambiente, sino que trae beneficios económicos y sociales, al generar oportunidades de empleo verde y fortalecer la economía circular local.

-La experiencia del parque Isidro Parra puede convertirse en un ejemplo replicable en otros espacios públicos del municipio del Líbano, siempre que se mantenga el enfoque metodológico de participación ciudadana y que se adapte al contexto del mismo municipio.

7.Recomendaciones

-Es necesario implementar estaciones de separación o puntos ecológicos con señalización clara que permitan la separación de residuos orgánicos, reciclables y no aprovechables. Además, acompañar estos puntos con campañas educativas dirigidas a visitantes y comerciantes del parque.

-Se debe facilitar y fortalecer la participación con los recicladores locales para permitir la recolección diferenciada y el acopio, brindándoles capacitación técnica en clasificación y seguridad ocupacional y garantías en su seguridad laboral.

-Es de suma importancia diseñar indicadores que permitan evaluar el volumen de residuos aprovechados durante un periodo determinado, que involucre a líderes, instituciones educativas y organizaciones sin ánimo de lucro. Así mismo publicar los resultados en

espacios visibles del parque que permita el fomento de la transparencia y el compromiso de los ciudadanos.

. -Mejorar las estrategias de comunicación ambiental que permita crear una identidad visual para el aprovechamiento de los residuos, utilizando si es posible redes sociales, emisoras locales, actividades lúdicas para sensibilizar a los usuarios visitantes del parque, incluyendo mensajes que conecten la cultura local y promuevan el sentido de pertenencia.

8.Glosario

Acopio: Reunión sistemática de residuos sólidos en puntos definidos para su posterior tratamiento

Aprovechamiento: Proceso de valorización de residuos mediante reciclaje, reutilización o transformación.

Caracterización: Identificación y análisis de los tipos, cantidades y propiedades de los residuos.

Diagnóstico: Evaluación inicial que permite conocer el estado actual del manejo de residuos.

Gestión Integral: Conjunto de acciones técnicas, administrativas y legales para el manejo eficiente de residuos.

Indicadores: Variables cuantitativas o cualitativas que permiten medir el impacto de las estrategias aplicadas.

Muestreo: Técnica de selección de una parte representativa de la población para el estudio.

Participación comunitaria: Involucramiento activo de la comunidad en la planificación y ejecución de estrategias.

Reciclaje: Proceso mediante el cual los residuos se transforman en nuevos productos o materias primas.

Recolección selectiva: Separación y recogida diferenciada de residuos según su tipo y potencial de aprovechamiento.

Residuo sólido: Material descartado que no es líquido ni gaseoso, susceptible de manejo ambiental.

Sensibilización: Estrategias educativas para fomentar el cambio de actitud frente al manejo de residuos.

9. Referencias

González, F. (1994). *Elementos de ciencia administrativa*. Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). Obtenido de <http://www.omarguerrero.org/libros/Florentino1.pdf>

- Ubillús-Farfán, S. W., Valiente-Saldaña, Y. M., & Patiño-Ramírez, S. (2024). *Estrategias aplicadas en la gestión de residuos sólidos en Latinoamérica: Revisión literaria*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 9(17). <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i17.3157>

Aguirre Sierra, A. M. (2023). *Aprovechamiento de residuos sólidos en Colombia*. Universidad Pontificia Bolivariana. Trabajo de grado. <https://bing.com/search?q=aprovechamiento+de+residuos+sólidos+en+colombia>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). *Guía técnica para el aprovechamiento de residuos sólidos en espacios públicos*. <https://www.minambiente.gov.co>

Rodríguez, J. A., & Pérez, M. L. (2020). *Gestión ambiental urbana: estrategias para el manejo de residuos sólidos*. Revista Ambiente y Desarrollo, 24(2), 45–62.

Torres, D. F., & Ramírez, C. A. (2019). *Participación comunitaria en la gestión de residuos sólidos: estudio de caso en parques urbanos*. Revista Gestión y Ambiente, 22(1), 89–105.

Ley 70. (27 de agosto de 1993). *Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución política*. Congreso de Colombia.

Pérez, G. V. (2015). Los métodos participativos en una enseñanza desarrolladora. Posibles soluciones a sus limitaciones. *Revista Cubana de Educación Superior*, 77-87. doi:10.5294/D1KA.2016.25.2.1

Holguín Aguirre, M. T., Giraldo Uribe, J. J., Sánchez Muñoz, M. del P., & Valencia Aguirre, E. (2022). Análisis de la actividad de contenerización de residuos sólidos en Bogotá. *Administración & Desarrollo*, 52(2), 122-152. DOI: <https://doi.org/10.22431/25005227.vol52n2.7>

Mora, A. y Molina, N. 2017. Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el Parque Histórico Guayaquil. La Granja: Revista de Ciencias de la Vida. Vol. 26(2):84-105. pISSN:1390-3799; eISSN:1390-8596.

Angie Natal y Hernández Caballero(2021) “Análisis para la gestión de los residuos sólidos en Colombia

Mendoza, J. M. F., Pineda, C. A., & Gómez, M. F. (2021). Evaluación de estrategias de economía circular para la gestión de residuos sólidos urbanos en municipios intermedios de Colombia. *Revista de Ingeniería Universidad de los Andes*, 35(1), 45-58.

Lara Contreras, J. P., & Velásquez Hernández, D. A. (2016). Propuesta para el manejo de los residuos sólidos generados en la plaza de mercado del casco urbano del municipio de La Mesa, Cundinamarca [Trabajo de grado de pregrado, Universidad de Cundinamarca].

Vera Acevedo, (2024, p. 1,5).” Retos y oportunidades de la gestión y valorización de residuos solidos en el sector productivo”

Medina, M. (2020). *Los residuos como recurso: desafíos y oportunidades en la gestión urbana*. Editorial Universidad Nacional de Colombia.

Documento CONPES 3874: Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Bogotá, Colombia. Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2016).

González, A., & Rodríguez, L. (2021). *Gestión de residuos sólidos urbanos en espacios públicos: casos y buenas prácticas en Colombia*. Revista Gestión Ambiental y Territorio, 5(2), 45–62.

García Arboleda, J. E. (2021). *Estrategias de gestión para el aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Nuquí, Chocó*

Ramírez, J., Sánchez, D., & Herrera, P. (2022). *Educación ambiental y participación comunitaria en la gestión de residuos sólidos: una revisión sistemática*. Revista Latinoamericana de Medio Ambiente, 12(3), 99–117.

Hernández, C., & Flórez, M. (2019). *Economía circular y gestión pública: herramientas para el desarrollo sostenible en municipios intermedios*. Observatorio de Políticas Públicas Ambientales.

Blanco, M. (2014). Modelo conceptual para la gestión de residuos sólidos urbanos en Colombia. *Revista de Tecnología*, 13(3), 109-138. <https://bit.ly/33NXJ5D>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2017) El país sigue avanzando en la gestión integral de residuos sólidos. <https://umilitar-ambientalexinfo.ezproxy.umng.edu.co/noticias/detalle/el-pais-sigue-avanzando-en-la-gestion-integral-deresiduos-solidos-12426>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (PNGIRS)*. MinAmbiente.

Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios. Diario Oficial No. 41.433

Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Guía metodológica para la formulación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS*. DNP.

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. (2019). *Separación en la fuente y aprovechamiento de residuos*. UAESP.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2017a) Decreto 1784 de 2017 “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con las actividades complementarias de tratamiento y disposición final de residuos sólidos en el servicio público de aseo”

Montes, C. (Mayo de 2018). Estudio de los residuos sólidos en Colombia. Obtenido de Universidad Externado de Colombia: chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglcfindmkaj/https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/34996da5-2eab-4fc3-ad8b-2eb67a322507/content

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Educación para el desarrollo sostenible*. UNESCO.

Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. CEPAL. <https://bit.ly/3lkoNIE>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2020). *Tratamiento y disposición final de residuos sólidos*. Minvivienda. <https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-agua-y-saneamiento-basico/gestion-de-residuos-solidos/tratamiento-y-disposicion-final>

Fundación Eroski. (2022). *Valorización de residuos*. Consumer.es.

Delgado Ramos, G. C. (2016). residuos sólidos municipales y cambio climático. El cotidiano. <https://www.consumer.es/medio-ambiente/valorizacion-de-residuos.html>

EMSER ESP Líbano, Tolima. “Instalación de dispositivos para recolección de residuos sólidos en el Parque Principal” — informe de labores de gestión ambiental municipal, incluyendo instalación de tapas en los recipientes de recolección como parte de EMSER en Tu Barrio.

EMSER E.S.P Líbano. “Embellecimiento y Gestión de Residuos en Nuestras Zonas Verdes” — actividad de jornadas de poda y ornato, señalización de horarios de disposición de residuos, experiencias de embellecimiento de espacios públicos.

Propuesta metodológica para la implementación de una planta provincial productora de abonos orgánicos en la granja la Alsacia del municipio del Líbano, Tolima — estudio que

plantea el aprovechamiento de residuos orgánicos a nivel municipal/regional mediante una planta de abonos, vinculada con municipios vecinos.

“*Manos al Agua, cuencas para la gente*” de Cortolima — proyecto 2024 que incluye campañas de sensibilización, jornadas de limpieza y recolección de residuos sólidos en cuencas hídricas de municipios como Líbano. Aunque no está enfocado solo al parque principal, sus estrategias son relevantes como referente local.

10. Anexos

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 1

Nombre del	Título del texto o	Lugar de consulta:
Estudiante: Jaqueline Agudelo Cubillos	artículo: Análisis de la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS- en el Municipio	https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/20.500.1447/1/27114/MARIA%20DANIELA%20CUBILLOS%20SANCHEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

	de Medellín, Antioquia 2017- 2022	
Nombre del Proyecto: Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025	Autor: María Daniela Camargo Sánchez	Páginas de consulta: 20-24
Semestre. Décimo X	Fecha de edición: 2023	Fecha: 31-08-2025
<i>Cita textual</i>		
<p>(Sanjuan, 2023) señaló que “Según datos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, se estima que en Colombia se producen aproximadamente 12 millones de toneladas de basura cada año, de las cuales solo se recicla el 17%”. (p16).</p>		
<i>Comentario conceptual</i>		
<p>Es un estudio importante sobre el manejo ambiental que se presenta en la capital Medellín sobre la política pública al rededor del manejo adecuado de los residuos sólidos, donde a partir de este se muestran los avances y debilidades existentes entre la administración municipal y la ciudadanía y que invita al fortalecimiento del actual modelo ambiental que se presenta en el territorio.</p>		
<i>Comentario personal</i>		

Este trabajo de investigación es muy importante con relación a mi investigación al abordar con responsabilidad un tema álgido que se debe implementar en todos los municipios del país como son los PGIRS(Plan Integral de Residuos Sólidos), para así mismo contribuir a la problemática ambiental que esto representa, su propósito nos invita a entender como se desarrolla en el territorio este proceso y así mismo tomar las medidas respectivas para contribuir como sociedad y estado a esta situación. A través de una planeación coordinada.

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 2

Nombre del Estudiante:	Título del texto o artículo:	Lugar de consulta:
<p>Jaqueline Agudelo Cubillos</p>	<p>“Manejo de Residuos Sólidos en zonas urbanas en América Latina”</p>	<p>https://www.redalyc.org/journal/3579/357977785005/html/</p>

Nombre del	Autor:	Páginas de consulta:
Proyecto: Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025	Edilberto Najjar Marín	78-94
Semestre.	Fecha de edición:	Fecha:
Décimo X	2024	01-09-2025
<p><i>Cita textual</i></p> <p>A partir de la investigación de Ortiz-Álvarez et al. (2022), en el distrito de San José, se realizó una encuesta en la cual se concluye que el problema principal, para el 57% de personas la recolección mal gestionada. Mientras tanto, para el 40% se trataba de las personas que ensuciaba la calle con desechos y el 11% representa la falta de contenedores en espacios públicos.</p>		
<p><i>Comentario conceptual</i></p> <p>El artículo expone el manejo de los residuos sólidos como tema central generado en varias ciudades de Latinoamérica, donde el crecimiento sustancial demográfico de las ciudades presenta una frágil planificación y diseño del medio ambiente. El autor hace énfasis en la integralidad del manejo de los residuos y que, a partir de la inclusión de la ciudadanía, una generación de políticas públicas permitirá realizar una gestión adecuada que sea sostenible. La falta de una estructura adecuada y la baja cultura de aprovechamiento del manejo de los residuos se ha convertido en un problema en los países de Latinoamérica.</p>		
<p><i>Comentario personal</i></p>		

Considero la necesidad de intervenir por parte de las ciudades en América Latina frente al tema del manejo de los residuos sólidos ya que se está convirtiendo en un problema de salud pública debido a que los gobiernos no cuentan con infraestructura suficiente y no generan políticas públicas adecuadas. Es necesario crear conciencia ambiental en los territorios ya que esto está generando desigualdad social, se debe integrar a los ciudadanos para fomentar una cultura de responsabilidad ambiental que permita enfrentar el desafío con seriedad y que permita la sostenibilidad de las regiones.

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 3

<p>Nombre del Estudiante:</p> <p>Jaqueline Agudelo Cubillos</p>	<p>Título del texto o artículo:</p> <p>Educación ambiental y gestión de residuos sólidos</p>	<p>Lugar de consulta:</p> <p>file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Dialnet-EducacionAmbientalyGestionDeResiduosSolidos-9263488.pdf</p>
<p>Nombre del Proyecto:</p> <p>Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque</p>	<p>Autor:</p> <p>María Eufemia López Albán; María Gorety Rodríguez Vieira</p>	<p>Páginas de consulta:</p> <p>5-7</p>

Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025		
Semestre. Décimo X	Fecha de edición: 2022	Fecha: 03-09-2025
<p><i>Cita textual</i></p> <p>La actitud de la población que no asimila el concepto de la responsabilidad, tanto en la generación como en el manejo de residuos y se muestra indiferente en sus modalidades de consumo impulsa la necesidad de cambio hacia conductas más responsables con el entorno (López y Rodríguez, 2022.p.5)</p>		
<p><i>Comentario conceptual</i></p> <p>Hoy en día el tema de la educación del medio ambiente es percibido como un proceso transversal, transformador y participativo, direccionado a crear un sentido de pertenencia con el medio natural que sea capaz de poder manejar o darle mejor uso a la transformación de residuos sólidos, Es necesario vincular el estudio del medio ambiente como herramienta pedagógica para que pueda alcanzar unos valores de compromiso y se genere una confianza con el entorno.</p>		
<p><i>Comentario personal</i></p> <p>Las buenas prácticas del manejo del medio ambiente deben ser integral en todos sus componentes para que puedan influir en la vida cotidiana de las personas que buscan la protección del entorno ambiental eficaz y eficiente con el medio ambiente. Cabe resaltar que el tema de residuos sólidos no se debe limitar a un concepto técnico sino como una oportunidad para concientizarnos sobre el manejo de estos componentes, a partir de formar a la ciudadanía, que puedan aportar al cambio necesario que se necesita para aprovechar el uso eficiente de los residuos que sean generados en sus territorios.</p>		

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 4

<p>Nombre del Estudiante:</p> <p>Jaqueline Agudelo Cubillos</p>	<p>Título del texto o artículo: Artículo de Investigación:</p> <p>Análisis de la gestión de residuos sólidos en Colombia</p>	<p>Lugar de consulta:</p> <p>https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/f909739c-a8df-46a5-8d52-d1cc4422aa0f/content</p>
<p>Nombre del Proyecto: Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025</p>	<p>Autor:</p> <p>Angie Natal y Hernández Caballero</p>	<p>Páginas de consulta:</p> <p>1-26</p>
<p>Semestre.</p> <p>Décimo X</p>	<p>Fecha de edición:</p> <p>2021</p>	<p>Fecha:</p> <p>05-09-2025</p>

Cita textual

Colombia es un país que genera más de 3,6 millones de toneladas de residuos al día, de los cuales recicla, en promedio, solo el 17%. Además, muchos de sus rellenos sanitarios se encuentran próximos a finalizar su vida útil (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

2017). Mientras que países con mayores recursos económicos aprovechan cerca de un tercio de los residuos generados (Banco Mundial, 2018 p;4).

Comentario conceptual

Esta investigación trata un tema muy importante sobre la gestión integral de residuos sólidos, logrando de una forma técnica el sector ambiental, social, económico y administrativo, El documento analiza como Colombia ha venido desempeñándose en el tratamiento y manejo de los residuos no peligrosos, tomando como referencia el documento CONPES 2084 de 2016 sobre política Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos. El documento analiza la parte normativa y operativa en la gestión de los residuos sólidos, y muestra los indicadores que muestran el avance que se tiene en el aprovechamiento, reciclaje y disposición final de los residuos.

Comentario personal

Actualmente Colombia pasa por un momento importante frente al tema del manejo de los residuos sólidos que implica retos estructurales, de carácter social y sobre todo de protección y cuidado del medio ambiente. La autora muestra y a la vez propone alternativas de solución integrando los diversos actores que pueden intervenir para la construcción de una economía circular más justa y sostenible. La autora enfatiza la visibilización de las personas que reciclan, el aprovechamiento de los residuos como una meta alcanzable y hace una aproximación a las metas de los objetivos de desarrollo sostenible,

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 5

Nombre del Estudiante: Jaqueline Agudelo Cubillos	Título del texto o artículo: Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y su Impacto Medioambiental	Lugar de consulta: https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/135/129
Nombre del Proyecto: Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025	Autor: Jaqueline Bartra Gómez	Páginas de consulta: 1-16
Semestre. Décimo X	Fecha de edición: 2020	Fecha: 07-09-2025

Cita textual

Ferreira, R.; Borga, T.; Sartorel, A., determinaron que, el sistema de recolección selectiva es método eficiente para reducir los impactos ambientales, sin embargo, para obtener una buena gestión y calidad ambiental en el proceso, se debe insertar a toda la población y participar en el proceso de separación de residuos sólidos, ello debe generar responsabilidad en la población asegurando el beneficio social.

Comentario conceptual

El artículo de la revista ciencia latina aborda de una manera explícita la gestión de los residuos sólidos en la parte urbana, mostrando una problemática de tipo estructural, sobre el manejo de las basuras mostrando su valor al realizar su aprovechamiento y clasificación, Se muestran indicadores y las falencias que se encuentran por la falta de planeación en los

procesos de disposición de estos desechos y que están generando impactos negativos en el medioambiente, generando problemas de salud pública, y disminuyendo la calidad de vida de los habitantes en la zona urbana. De igual manera la importancia de la gestión de los residuos sólidos se aborda de una forma integral que permita sincronizar la educación ambiental, la generación de políticas públicas y la inclusión de la ciudadanía.

El artículo realiza una revisión sistemática observando investigaciones previas lo que permite comparar diferentes fuentes y contextos, encontrando algunos problemas que se pudieron identificar como vertimientos mal ubicados, poco aprovechamiento de los residuos y poca planificación. Además, se encontró que existen muchas limitaciones de tipo estructural para el tratamiento de los desechos, Esto permitió realizar una serie de recomendaciones de tipo técnico como fue mejorar la educación ambiental, y planificar sistemas de gestión que permitan mejorar los indicadores de eficiencia y permita a través de esto generar una sostenibilidad de los procesos.

Comentario personal

El artículo me deja una reflexión para entender como el manejo de la gestión de los residuos sólidos debe ser abordado de una forma integral que permita que los actores tanto públicos, sociales aborden el problema y prioricen

soluciones adecuadas a esta problemática que permita generar un entorno más limpio y accesible para todos. La autora muestra como los entes municipales enfrentan problemas frente al manejo de los residuos que estos producen, mostrando los pocos espacios de ubicación de vertederos de desechos y el bajo aprovechamiento de los mismos.

En su estudio muestra que se ha intentado desde las instituciones generar una cultura sobre el manejo ambiental que involucra el manejo adecuado de los residuos, pero encuentra que es necesario impartir o promover en la sociedad una cultura ambiental. La autora hace una revisión a varios estudios que le permitieron tener más bases para concluir y encontrar las

fallas de tipo estructural que esta problemática tiene. Considero necesario entender lo importante que es hoy en día clasificar y separar los residuos que produzco en mi entorno, además contribuyendo a crear políticas públicas adecuadas y que sean sostenibles donde esto logrará transformar positivamente nuestros territorios y mejorará mi calidad de vida.

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 6

Nombre del Estudiante: Jaqueline Agudelo Cubillos	Título del texto o artículo: Análisis de la actividad de contenerización de residuos sólidos en Bogotá	Lugar de consulta: https://revistas.esap.edu.co/index.php/admindesarro/article/view/793
Nombre del Proyecto: Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025	Autor: Holguín Aguirre, M. T., Giraldo Uribe, J. J., Sánchez Muñoz, M. del P., & Valencia Aguirre, E.	Páginas de consulta: 1-31
Semestre. Décimo X	Fecha de edición: 2022	Fecha: 09-09-2025

Cita textual

La Escuela de Periodismo de la UAM (2019) lo que lleva al éxito un esquema de aseo y recuperación de residuos potencialmente reciclables en un territorio, es “el compromiso, la educación y cultura ciudadana, acompañada de adecuado mobiliario urbano de aseo, normas gubernamentales, pedagogía, sensibilización e incentivos sociales”.

Comentario conceptual

Este trabajo de investigación muestra el impacto que ha generado la puesta o ubicación de contenedores que permitan mejorar la recolección de residuos en general en la ciudad de Bogotá, involucrando actores distritales, recicladores de oficio y ciudadanía en general, donde a través del uso de una metodología mixta se observan fallas en diferentes contextos como es la escasa cultura de los usuarios y una débil estructura de impacto de los operadores del servicio, donde la población más afectada son los recicladores de oficio. El análisis a través de diferentes indicadores cualitativos y cuantitativos mostró fallas en el cumplimiento de las metas propuestas por la UAESP (Unidad administrativa especial de servicios públicos)

Comentario personal

Esta investigación es un ejemplo claro como la organización de puntos de acopio de los residuos sólidos puede contribuir a mejorar la recolección de los residuos aprovechables y no aprovechables a través de un trabajo integrado entre los prestadores del servicio de recolección, los recicladores y en especial la ciudadanía que permite crear conciencia de la importancia de clasificar desde los hogares los residuos que estos producen. Así mismo es importante fomentar la cultura ciudadana para que saquen las basuras en los momentos

indicados, donde los operadores cumplen un papel importante y son los responsables de que este tipo de solución sea efectiva.

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 7

Nombre del Estudiante: Jaqueline Agudelo Cubillos	Título del texto o artículo: Estrategia de manejo de residuos sólidos para la comunidad de Colorado Norte, Pococí	Lugar de consulta: https://www.redalyc.org/busqueda/ArticuloFiltros.oa?q=informalidad
Nombre del Proyecto: Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025	Autor: Maryan Hidalgo-Vargas, Lilliana Abarca-Guerrero, Ariana Solís-Blandón.	Páginas de consulta: 1-16
Semestre. Décimo X	Fecha de edición: 2022	Fecha: 11-09-2025

Cita textual

“La comunidad de Colorado Norte ubicada en Pococí, no cuenta con un servicio de gestión integral de residuos. Este artículo plantea los pasos seguidos para el análisis de la situación de la

comunidad y propone una estrategia de gestión de residuos sólidos que permita la valorización de los residuos”

Comentario conceptual

El planteamiento de la estrategia desarrollada para la comunidad de Colorado Norte aborda una metodología explícita acerca del problema de gestión de residuos sólidos en zonas rurales. El estudio realizado a esta comunidad a través de entrevistas se pudo conocer la perspectiva de los habitantes que permitieron formular propuestas adecuadas y sostenibles.

Comentario personal

La problemática actual existente en la comunidad de Colorado Norte muestra la necesidad existente en la población de generar una respuesta al manejo de los residuos sólidos de esta comunidad. Gracias al estudio minucioso realizado a través de una metodología de tipo mixto y se pudo realizar un estudio aproximado del tratamiento que los habitantes realizan a sus residuos, mostrando una intención de poder realizar un tratamiento adecuado a las basuras, pero a través de diferentes formas de intervención como es la formación y acompañamiento de la institucionalidad del territorio.

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 8

Nombre del Estudiante:	Título del texto o artículo:	Lugar de consulta:
-------------------------------	-------------------------------------	---------------------------

Jaqueline Agudelo Cubillos	Artículo científico “Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el Parque Histórico de Guayaquil”	https://www.proquest.com/docview/2212057753/41C343A3C7D545F4PQ/21?sourcetype=Scholarly%20Journals
Nombre del Proyecto: Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025	Autor: Alejandra Mora Carvetto; Martha Natalia Molina Moreira	Páginas de consulta: 84-105
Semestre. Décimo X	Fecha de edición: 2017	Fecha: 13-09-2025
<i>Cita textual</i>		
“Se determinó un 36% de cumplimiento de 70 aspectos evaluados de la normativa ambiental aplicable, por lo que se debe implementar la gestión de residuos y obtener los permisos ambientales”		
<i>Comentario conceptual</i>		
Este artículo combina métodos de estudio tanto cuantitativo como cualitativo para realizar una evaluación y así mismo clasificarla y proponer un tratamiento efectivo en el manejo de los residuos. El estudio muestra el bajo cumplimiento de la norma ambiental frente a los temas abordados, y propone un modelo replicable de una gestión sostenible, destacando la necesidad de enfocar el impacto ambiental como prioridad del territorio.		
<i>Comentario personal</i>		

Es un estudio muy importante ya que muestra como un territorio pequeño puede ser un ejemplo para demostrar el impacto ambiental, social y económico que puede generar el desconocimiento del manejo de los residuos sólidos emitidos por una población determinada, Se hace un estudio metodológico que permite determinar el volumen y el bajo aprovechamiento que estos residuos pueden producir y así mismo mejorar el entorno ambiental.

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 9

Nombre del Estudiante: Jaqueline Agudelo Cubillos	Título del texto o artículo: Gestión de los residuos sólidos en América Latina un análisis desde la perspectiva de la generación	Lugar de consulta: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2248-60462019000200321
Nombre del Proyecto: Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025	Autor: Sánchez Muñoz María del Pilar; Cruz Cerón José Gabriel; Maldonado Espinel Paula Carolina	Páginas de consulta: 1-17
Semestre. Décimo X	Fecha de edición: 2019	Fecha: 15-09-2025

Cita textual

El manejo adecuado de residuos sólidos urbanos es un factor determinante para mejorar las condiciones medioambientales de las ciudades, con repercusiones favorables para todos los agentes de la sociedad. Como lo plantean Usaquén y Sánchez (2014), esta práctica ayuda a generar empleo y a reducir la pobreza.

Comentario conceptual

El artículo “Gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina: un análisis desde la perspectiva de la generación” ofrece una valiosa contribución al estudio de la sostenibilidad urbana al vincular la generación de residuos con variables socioeconómicas como el ingreso per cápita y la cobertura escolar. Desde una perspectiva conceptual, el texto se enmarca en el paradigma del desarrollo sostenible, destacando cómo la gestión de residuos no solo implica infraestructura y políticas públicas, sino también educación ambiental y participación ciudadana. Al analizar datos de nueve ciudades latinoamericanas entre 2007 y 2014, los autores evidencian que el comportamiento en la generación de residuos está profundamente influenciado por factores estructurales del territorio, lo que refuerza la necesidad de enfoques integrales que combinen planificación urbana, equidad social y conciencia ecológica.

Comentario personal

Considero una contribución valiosa y urgente para entender cómo el crecimiento urbano y las dinámicas sociales impactan directamente en la generación de residuos. Lo que más me llamó la atención fue cómo se vinculan variables como el ingreso per cápita y la cobertura escolar con la cantidad de residuos generados. El artículo me permite comprender las diversas problemáticas que se generan en la parte técnica como de recuperación y recolección que involucra la sociedad y el sector de la educación.

REFERENCIAL

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FICHA BIBLIOGRÁFICA 10

Nombre del Estudiante: Jaqueline Agudelo Cubillos	Título del texto o artículo: Retos y oportunidades de la gestión y valorización de residuos sólidos en el sector productivo	Lugar de consulta: https://minas.medellin.unal.edu.co/images/2024/publicaciones/revista_io/edicion_5/Edicin_5_Revista_IO - Retos y oportunidades de la g estin y valorizacin de residuos solidos compressed.pdf
Nombre del Proyecto: Estrategias para el aprovechamiento de residuos sólidos del parque Isidro Parra del municipio del Líbano. 2025	Autor: Vera acevedo, Luz Dinora; Dra en administración	Páginas de consulta: 1-5
Semestre. Décimo X	Fecha de edición: 2024	Fecha: 17-09-2025

Cita textual

De acuerdo con la directiva del parlamento Europeo (Directiva 2008/98/CE) la valorización de residuos se define como la operación cuyo resultado principal es que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular”.

Comentario conceptual

El enfoque de este artículo tiende a concluir sobre la importancia de la economía circular, vinculando la gestión eficiente de los residuos en el sector productivo, Esta forma de valorización de los residuos hace parte de los programas de sostenibilidad del sector productivo, convirtiéndose en una pieza indispensable para fomentar el bienestar, proteger la salud pública y sobre todo la protección del medio ambiente de los territorios, La economía circular integra y promueve los sistemas de producción y consumo para permitir la eficiencia en el manejo de los recursos materiales, agua y energía. Es importante ya que a través de variables planteadas podemos conocer los indicadores de salud pública y sostenibilidad que surgen de los sectores de productividad de los territorios.

Comentario personal

El artículo hace un aporte importante al entorno productivo a través del impulso de la economía circular y como esta puede ser aplicada para contribuir a la sostenibilidad ambiental de los territorios. Se hacen propuestas integrales que permitan enlazar distintos sectores como la salud pública, el aprovechamiento de la eficiencia de la energía y el valor del medio ambiente social. El artículo también expone la forma en como los residuos y su manejo pueden ser estructurados a través de la innovación y emprendimiento para generar cambios que se pueden adaptar al contexto rural, y social.