



**IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES ENCAMINADAS A LA MEJORA Y/O  
ERRADICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA  
ATLÁNTICO.**

**NATALIA ROLONG PÚA**

**CRISTIAN PATERNOSTRO LEONES**

**Corporación Universitaria Reformada**

**Facultad de Ingeniería**

**Programa de Ingeniería Ambiental articulado por ciclo propedéutico con Tecnología  
en Desarrollo Ambiental y Sostenible.**

**Barranquilla-Atlántico**

**2024**

**IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES ENCAMINADAS A LA MEJORA Y/O  
ERRADICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA,  
ATLÁNTICO.**

**NATALIA ROLONG PÚA**

**CRISTIAN PATERNOSTRO LEONES**

**Programa de Ingeniería Ambiental articulado por ciclo propedéutico con Tecnología  
en Desarrollo Ambiental y Sostenible.**

**Tutora:**

**Sofia Sulbaran Siado.**

**Corporación Universitaria Reformada**

**Departamento de Ingeniería**

**Barranquilla – Atlántico**

**2024.**

## **Dedicatoria**

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino. Sin Su bendición y apoyo, este logro no habría sido posible. A mi profesora Sofía Sulbarán, le extiendo mi más sincero agradecimiento por su invaluable orientación, paciencia y dedicación. Su conocimiento y apoyo constante han sido fundamentales para la realización de este proyecto. A mi esposo, Fabricio Paternostro, gracias por tu amor incondicional, tu comprensión y por ser mi pilar en los momentos difíciles. Tu apoyo ha sido esencial para alcanzar esta meta. Finalmente, a mi hijo Mathias Paternostro, gracias por ser mi inspiración diaria. Tu alegría y amor me han dado la fuerza necesaria para seguir adelante y completar este proyecto.

**Natalia Rolong Pua.**

Dedico este proyecto principalmente a Dios, fuente de inspiración y fortaleza, quien con su infinita sabiduría y amor ha guiado mis pasos a lo largo de este viaje académico. A Él le debo cada logro y cada aprendizaje, pues en su presencia he encontrado el coraje para perseverar. A mis padres, Fabricio Paternostro y Dioselina Leones, por su amor incondicional y apoyo incansable. Su sacrificio, esfuerzo y dedicación han sido el pilar sobre el cual he construido mis sueños. Gracias por creer en mí y por enseñarme que con esfuerzo y determinación todo es posible. A mis hermanos, Fabricio y Esteban Paternostro, cuya compañía y ánimo constante han sido mi refugio en los momentos de dificultad. Su ejemplo y cariño me han inspirado a ser mejor cada día. Gracias por estar siempre a mi lado. A mis profesoras, madres y amigas, Sofía Sulbarán Siado y Martha Mendoza Hernández, por su sabiduría, paciencia y dedicación. Gracias por guiarme y motivarme a dar lo mejor de mí en cada paso de este camino académico. Su apoyo y enseñanza han sido fundamentales para alcanzar este logro.

**Cristian Paternostro de Leones**

## **Agradecimientos.**

En primer lugar, nuestra gratitud infinita a Dios, cuya guía y fortaleza nos ha acompañado en cada paso de este camino académico. Sin Su presencia y apoyo, este logro no habría sido posible.

A nuestros padres y familiares, quienes con su amor y sacrificio han sido el motor que nos ha impulsado a seguir adelante. Sus enseñanzas y ejemplo nos han mostrado que, con esfuerzo y perseverancia, todo sueño puede hacerse realidad.

A nuestra tutora y coordinadora del programa de Ingeniería Ambiental, Sofía Sulbarán Siado, cuyo conocimiento, paciencia y liderazgo han sido fundamentales en este proceso. Su compromiso y dedicación han sido una fuente constante de inspiración y motivación para nosotros.

A nuestros compañeros, por su amistad y apoyo en los momentos difíciles. Juntos hemos compartido retos y alegrías, y su compañía ha hecho de este viaje una experiencia inolvidable.

**Natalia y Cristian.**

## Contenido

---

Resumen .....	9
Abstract.....	10
1. Introducción .....	11
2. Planteamiento del problema.....	13
2.1. Pregunta problema.....	14
3. Justificación.....	15
4. Objetivos .....	16
4.1. Objetivo General .....	16
4.2. Objetivos Específicos .....	16
5. Marco referencial .....	17
5.1. Estado Del Arte .....	17
5.2. Marco Legal .....	22
5.2. Marco teórico .....	25
5.3. Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS).....	25
5.4. Puntos Críticos de Residuos solidos.....	25
5.5. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).....	26
5.6. Estrategias para la Mejora y Erradicación de Puntos Críticos .....	26
Sensibilización y Educación Ambiental.....	26
5.7. Residuo.....	26

5.8. Contaminación ambiental.....	27
6. Metodología .....	28
6.1. Tipo de investigación .....	28
6.2. Área de estudio.....	28
6.3. Desarrollo metodológico.....	30
7. Resultados y discusión .....	34
7.1. Identificar los puntos críticos generados por residuos sólidos en el municipio de Juan de Acosta – Atlántico. ....	34
8. Conclusiones .....	56
9. Recomendaciones.....	57
10. Bibliografía.....	58

## **Listado de tablas**

<b>Tabla 1.</b> ....	17
<b>Tabla 2.</b> ....	23
<b>Tabla 3.</b> ....	32

## **Listado de gráficos**

Gráfico 1 .....	36
Gráfico 2 .....	37
Gráfico 3 .....	38
Gráfico 4 .....	38
Gráfico 5 .....	39
Gráfico 6 .....	41
Gráfico 7 .....	41
Gráfico 8 .....	42
Gráfico 9 .....	43
Gráfico 10 .....	44
Gráfico 11 .....	45
Gráfico 12 .....	46
Gráfico 13 .....	47
Gráfico 14 .....	48
Gráfico 15 .....	49
Gráfico 16 .....	49

## **Listado de ilustraciones**

Ilustración 1.....	29
Ilustración 2.....	31
Ilustración 3.....	33
Ilustración 4.....	34
Ilustración 5.....	53
Ilustración 6.....	54
Ilustración 7.....	55

## **Resumen**

La erradicación de puntos críticos de residuos sólidos ha jugado un papel fundamental en la protección de la salud humana y el entorno natural, por lo tanto este proyecto se centra en la erradicación de puntos críticos de residuos sólidos en el municipio de Juan de Acosta, Atlántico, Colombia, donde la acumulación descontrolada de residuos sólidos ha generado problemas ambientales significativos, afectando tanto la salud pública como la biodiversidad local, debido al aumento del turismo en la región, la carencia de conciencia ambiental, se busca implementar acciones concretas en articulación con InterAseo E.S.P., una empresa dedicada a la gestión de residuos, para identificar y abordar las causas subyacentes de esta problemática, promoviendo la educación ambiental y la participación comunitaria, con el objetivo de mejorar el entorno natural y fomentar un desarrollo sostenible que beneficie a la comunidad y proteja los recursos naturales.

**Palabras Claves:** Residuos Sólidos, Puntos Críticos, Educación Ambiental, Medio ambiente.

## **Abstract**

The eradication of critical solid waste points has played a fundamental role in the protection of human health and the natural environment. Therefore, this project focuses on eradicating critical solid waste points in the municipality of Juan de Acosta, Atlántico, Colombia, where the uncontrolled accumulation of solid waste has generated significant environmental problems, affecting both public health and local biodiversity. This issue is exacerbated by the increase in tourism in the region and the lack of environmental awareness. The project aims to implement concrete actions in collaboration with InterAseo E.S.P., a company dedicated to waste management, to identify and address the underlying causes of this problem. By promoting environmental education and community participation, the goal is to improve the natural environment and foster sustainable development that benefits the community and protects natural resources.

**Keywords:** Solid Waste, Critical Points, Environmental Education, Environment

## 1. Introducción

En Colombia, al igual que en muchas partes del mundo, la contaminación y los puntos críticos de residuos sólidos, representan desafíos ambientales significativos que afectan la calidad de vida de las comunidades y la salud de los ecosistemas, a lo largo de los años, el país ha experimentado una serie de cambios socioeconómicos y ambientales que han contribuido a la creación de estos puntos críticos en diversas regiones. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021).

La evolución socioeconómica y demográfica experimentada por Juan de acosta, Atlántico, ha estado acompañada por un crecimiento significativo en la producción de residuos sólidos, en los últimos años, hemos sido testigos de un desafío ambiental considerable en esta zona, manifestado en un deterioro preocupante de la calidad del entorno natural.

Esta contaminación ambiental se debe principalmente a la acumulación descontrolada de residuos sólidos en diversos puntos del municipio. Además, la carencia de educación ambiental ha agravado la situación, creando puntos críticos de contaminación que impactan negativamente tanto en la calidad de vida de los habitantes como en la biodiversidad local.

En las últimas décadas, la situación se ha agravado debido al aumento del turismo en las playas de Juan de Acosta. Aunque el turismo ha sido una fuente importante de ingresos para la comunidad local, también ha traído consigo un aumento en la generación de residuos sólidos, especialmente durante la temporada alta. Esta acumulación de residuos no solo afecta el paisaje costero, sino que también representa una amenaza para la salud pública.

Por lo tanto, este proyecto, está encaminado hacia la implementación de acciones, mejora y/o erradicación de puntos críticos de residuos sólidos en el municipio de Juan de Acosta, Atlántico.

Este proyecto se llevará a cabo en articulación con la empresa (**Interaseo S.A.S. E.S.P.**), una empresa colombiana consolidada en el sector de servicios públicos, especialmente en la

recolección de residuos y el manejo de aseo, fundada en 1996, lo cual buscamos abordar y mitigar los problemas ambientales que han surgido debido a la acumulación descontrolada de residuos sólidos.

## **2. Planteamiento del problema.**

La crisis ambiental se ha convertido en una de las principales preocupaciones del siglo XXI. El cambio climático, la deforestación, la pérdida de biodiversidad, y la contaminación del aire y del agua son solo algunas de las múltiples amenazas que enfrenta nuestro planeta.

En Colombia también enfrentamos problemas de contaminación, tanto del aire, agua y suelo especialmente en áreas urbanas densamente pobladas. La inadecuada gestión de residuos y la carencia de infraestructuras adecuadas para el tratamiento de residuos agravan estos problemas, afectando la salud pública y los ecosistemas locales.

El Departamento del Atlántico, ubicado en la costa norte de Colombia, enfrenta desafíos significativos relacionados con la contaminación ambiental y la presencia de puntos críticos de residuos. Esta región, conocida por su rica diversidad natural y cultural, se ve afectada por la acumulación descontrolada de residuos que comprometen la calidad de vida de sus habitantes y amenazan sus recursos naturales.

En Juan de Acosta, Atlántico, se han identificado puntos críticos donde la acumulación de desechos sólidos representa una amenaza para la biodiversidad local y la salud de la comunidad. La falta de infraestructura adecuada para la recolección y gestión de residuos ha contribuido a esta problemática. La presencia de basura en áreas sensibles como playas, ríos y zonas urbanas compromete la calidad de vida de los habitantes y afecta negativamente el atractivo turístico de la región.

La erradicación de puntos críticos de contaminación en el Atlántico es crucial para promover la educación ambiental y fomentar una mayor conciencia ciudadana sobre la importancia de la gestión adecuada de residuos, la cual nos conduce a disfrutar de un buen paisaje y garantía en la salud de la comunidad.

## **2.1.Pregunta problema.**

¿Qué estrategias se pueden implementar para erradicar los puntos críticos por la generación de residuos en el Municipio de Juan de Acosta – Atlántico?

### **3. Justificación**

La conservación ambiental, juega un papel crucial ya que es la protección y preservación de los recursos naturales y los ecosistemas, con el objetivo de mantener la biodiversidad y el equilibrio ecológico, en el del Departamento del Atlántico, la conservación ambiental es fundamental para proteger los valiosos ecosistemas costeros, como playas, manglares y estuarios, que son afectados por la acumulación de desechos.

La contaminación por desechos sólidos representa un riesgo significativo para la salud pública en el Atlántico, la presencia de puntos críticos de contaminación puede generar problemas de salud, como enfermedades transmitidas por vectores y contaminación del agua potable. Por lo tanto, la erradicación de estos puntos críticos no solo mejorará la calidad ambiental, sino que también protegerá la salud y el bienestar de la comunidad local.

En el Atlántico, el desarrollo sostenible se ve amenazado por la contaminación y los puntos críticos de basura que afectan negativamente la economía local, especialmente el turismo. La erradicación de puntos críticos de contaminación es esencial para promover un desarrollo sostenible al proteger los recursos naturales y fomentar prácticas ambientalmente responsables que permitan un crecimiento económico equitativo y sostenible en la región.

La erradicación de puntos críticos de contaminación, implementación de medidas efectivas para eliminar y prevenir la acumulación descontrolada de desechos en áreas vulnerables. Esto incluye iniciativas de limpieza, mejora de la infraestructura de gestión de residuos, promoción de la educación ambiental y participación comunitaria. La erradicación de estos puntos críticos no solo tiene beneficios inmediatos, como la mejora del paisaje y la reducción de riesgos para la salud, sino que también contribuye a la conservación a largo plazo de los recursos naturales y al desarrollo sostenible del Atlántico.

## **4. Objetivos**

### **4.1.Objetivo General**

Promover la Erradicación de puntos críticos generados por residuos sólidos en articulación con InterAseo E.S.P. en el Municipio de Juan de Acosta – Atlántico.

### **4.2.Objetivos Específicos**

- Identificar los puntos críticos generados por residuos sólidos en el municipio de Juan de Acosta – Atlántico.
- Identificar las causas subyacentes que generan los puntos críticos y los hábitos hacia el manejo de los residuos sólidos por parte de la comunidad del área de estudio.
- Implementar acciones en articulación con la empresa prestadora del servicio público de aseo para la promoción de la erradicación de los puntos críticos en el municipio.

## 5. Marco referencial

### 5.1.Estado Del Arte

A continuación, se relacionan las investigaciones de referencia para la elaboración del presente proyecto:

**Tabla 1. Estado del arte.**

Ítem	Título	Autores	Año	Objetivo	Metodología	Resultado
1	Evaluación y seguimiento de puntos críticos de residuos sólidos en el Municipio de Girardot.	Karina huertas.	2021	Ejecución de las acciones definidas en el programa de puntos críticos del plan gestión integral de residuos sólidos	En este estudio, se realiza un proceso de investigación empleando un método mixto desde el enfoque cuantitativo y cualitativo, utilizando fuentes, técnicas e instrumentos como la aplicación de una encuesta para identificar conocimiento de la población.	Este proyecto genera experiencias y fortalecimiento en el conocimiento ambiental.
2	Erradicación del Punto Crítico Medioambiental Municipal de la Av. Federico Villareal por Ornato y Salubridad del Distrito de Trujillo	Angela Honorio	2021	Determinar la importancia de la erradicación de los puntos críticos medioambiental municipal.	Método cuantitativo, Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas	Sensibilizar adecuadamente a la población sobre el manejo de los residuos sólidos es la mejor opción para que una comunidad tenga conciencia ambiental a la hora de depositar un residuo.

3	Propuesta de educación ambiental que pueda contribuir al manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios	MERY YANET PINILLA PAEZ	2015	Pretender dar propuesta de educación ambiental enfocada al manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios	Análisis de la información obtenida	Elaboración de una propuesta educativa para la comunidad.
4	Propuesta pedagógica de educación ambiental, desde la perspectiva de la complejidad, en torno a los residuos sólidos	YESÓN FERNANDO CERQUERA MOJOCÓ	2015	Es diseñar e implementar una propuesta pedagógica de e.a.	Se realizó en tres fases. La fase de diseño, a fase de implementación, de verificación de cumplimiento, en la cual se diseñaron indicadores del cumplimiento del proceso y se realizó su valoración cualitativa y cuantitativa	La e.a. desde la perspectiva de la complejidad implica que el proceso pedagógico debe abordar las múltiples interacciones presentes en la problemática de estudio
5	Acción de mejora encaminadas a la mitigación y/o erradicación de puntos críticos en la localidad de suba Bogotá d.c	Angie Sánchez pinilla	2017	Generar conciencia en la población y se minimicen los problemas ambientales y sociales en el sector.	se utilizan fuentes, técnicas e instrumentos que responden a un diseño observando la actitud de los ciudadanos y la aplicación de una encuesta para valorar su conocimiento respecto al tema de estudio.	Es importante realizar campañas explicando los efectos negativos a la salud y al ambiente, para llevar a cabo la erradicación de los puntos críticos

6	Análisis de la aplicabilidad de la política nacional de educación ambiental en las instituciones educativas colombia.	JORGE SUAREZ-AGUDELO  OYAGA-MARTINEZ, RAFAEL	2019	Aplicación de las políticas de educación ambiental en las instituciones educativas de colombia donde la educación ambiental es un proceso que facilita el desarrollo de la capacidad de armonizar las actividades humanas en relación con el medio ambiente	El prae, una política nacional de educación ambiental que orienta la implementación de proyectos de escuelas ambientales	El propósito de este estudio fue analizar la aplicabilidad de esta política comparando la dirección principal de la política de educación ambiental con el estado actual de las actividades de las instituciones educativas (ie) establecidas en el campo de la educación ambiental.
7	La educación ambiental y su importancia en la relación sustentable.	RONALD FERNANDO	2017	Promueve la importancia de la educación ambiental en el fortalecimiento de la relación sustentable hombre-naturaleza-territorio en niños y niñas.	Estudio de caso basado en el aprendizaje vivencial, social y experiencial.	Contemplar la importancia de la educación ambiental que tiene sobre la relación hombre-naturaleza-territorio lleva a la apropiación de la biodiversidad natural, cultural y a generar aprendizajes significativos.
8	Propuesta didáctica para el manejo de residuos sólidos en la sede alfonso lópez michelsen del municipio de aguachica-cesar	NAVARR ARÉVALO, ANDREA CRISTINA	2019	Mejorar los hábitos sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes.	Se utilizó la observación directa y participativa, encuestas, diseño de la propuesta didáctica, diario de campo y registro fotográfico.	Las actividades fortalecen el trabajo colaborativo y permite que todos sus actores participen, logrando un aprendizaje significativo.

---

BALLEST

EROS

NAVARRO,

LUZ DARY

- |    |  |                        |      |  |  |   |
|----|--|------------------------|------|--|--|---|
| 9  | Plan de manejo integral de residuos sólidos en la vereda campo 16 del corregimiento el centro de Barrancabermeja Santander | CLAUDIA GARZÓN GAMBA   | 2017 | Desarrollar un plan de manejo integral de residuos sólidos que mejore las condiciones de aseo y sanitarias para la vereda campo.                               | Se utilizaron diferentes tipos de estrategia para fomentar el buen manejo y disposición de los residuos.   | Se evidencia que en un porcentaje de la comunidad existe una falta de conocimiento y confusión en los distintos términos básicos en los residuos. |
| 10 | Plan de atención especial a puntos críticos  | Aguas de Bogotá SA ESP | 2019 | Mitigación y mantenimientos de los puntos críticos   | Implementación de estrategias pedagógicas con la finalidad de que se mitiguen los puntos críticos  | Remoción y mitigación de los puntos críticos, aprovechando muchos de los residuos encontrados en los puntos críticos.                             |
| 11 | Educación ambiental  | NANCY YANETH LONDOÑO   | 2011 | Crear espacios participativos e investigativos que permitan la adquisición de una sensibilización para la conservación, protección y mejora del medio ambiente | Se inicia con la realización de un diagnóstico ambiental institucional donde se trabaja con diferentes representantes de los niveles de la comunidad educativa tales como: docentes, estudiantes y padres de familia, luego estos resultados son | Es de gran importancia darle un rol a cada individuo, para que aprendan el valor de cuidar nuestro planeta.                                       |
-

---

				sistematizados y socializados con los comunidad educativa.	
12	Diseño de proyectos de educación ambiental	CARIDAD . RUIZ VALERO	2018	<p>Ayudar a las personas y grupos sociales a ser más sensibles y conscientes del medio ambiente.</p> <p>Se utilizaron diferentes tipos de actividades como la interpretación del patrimonio, reuniones y conferencias, charlas, conferencias y presentaciones orales, mesas redondas debates y coloquios, excursiones y visitas, itinerarios. Uso de instrumentos, expresiones artísticas, y exposiciones.</p>	Utilizando este tipo de actividades se facilita la forma de enseñar ya que es muy didáctica.
13	Educación ambiental, por un mundo verde	JULIA MARTÍNEZ BECANA	2020	<p>Sensibilizar y educar a la comunidad educativa y en especial a los niños sobre problemas ambientales del medio ambiente a través de la educación</p> <p>Caracterización por un aprendizaje de valores, que sólo se puede aprender a partir de la puesta en práctica y de la experiencia de los propios</p>	Encontramos la falta de conciencia ambiente, como la falta de conciencia respecto al cuidado del planeta.

---

				ambiental en el centro escolar.	estudiantes. La razón para usar este estrategia innovadora de trabajo radica en una serie de necesidades sociales existentes en la escuela misma.	
14	Proyecto ciudadano de educacion ambiental	ÉDGAR ALFONSO BEJARANO MÉNDEZ		Desarrollar un proyecto de educación ambiental ciudadana proceda programa de sensibilización comunitaria en la gestión integral de residuo sólido.	Se basó en investigación - acción - participación, buscando involucrar a las comunidades en un proceso de formación, orientado a la búsqueda de soluciones a los cuestiones ambientales.	El uso de estrategias lúdicas, acompañadas de conceptos técnicos, permitió a los participantes adoptar esta misma estrategia en sus comunidades y convertirse en multiplicadores de lo aprendido.
15	Niños y niñas guardianes del ambiente	ELBA DOMACCIN	2017	Crear conciencia ambiental entre todos los involucrados	Se implementa en 12 instituciones educativas, en que participan 35 estudiantes de educación parvularia y 3 estudiantes de trabajo social a través de las acciones del departamento de vinculación con la colectividad.	Los adultos tienen costumbres muy arraigadas y es un proceso largo el cambiarlas y hacerles conciencia, por eso es necesario la educacion ambiental desde que estan en la educacion basica.

Elaboración: (Autores, 2024).

## 5.2.Marco Legal

A continuación, se relaciona la normatividad colombiana en la cual se basan las temáticas del presente proyecto.

**Tabla 2.**

**Marco Normativo.**

<b>NORMATIVA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Decreto 1337 de 1978	Por el cual se reglamenta la implementación de la Educación ecológica y la preservación ambiental en el sector educativo en Colombia.
Constitución de 1991	Establece el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente (artículo 79), buscando formar al ciudadano para la protección del ambiente (artículo 67)
CONPES No. 2544 - DEPAC de agosto 1 de 1991 “Una Política Ambiental para Colombia” - DNP	Se ubica como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad - naturaleza. En su capítulo 2, literal C se refiere a la gestión ambiental en áreas estratégicas, y reconoce la educación ambiental en todos sus niveles, formal y no formal, así como un plan nacional de Educación Ambiental, estableciendo los objetivos de dicha política.
Política Nacional de Educación Ambiental del 2002. Documento MEN - MMA	Orienta los esfuerzos de las diferentes organizaciones y entidades, estableciendo los principios, estrategias y retos de la Educación Ambiental.
Ley 115 de 1994	Se expide la Ley General de Educación. En su artículo 23 establece la educación ambiental como un área obligatoria y fundamental necesaria para ofrecer en el currículo como parte del proyecto de Educativo Institucional, así como uno de los fines de la educación tendiente a la adquisición de una cultura ecológica basada en la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento de medio ambiente, de la calidad de vida y del

	uso racional de los recursos naturales, entre otros.
Ley 1549 del 2012	Se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
Resolución 2184 de 2019	por la cual empezará a regir en el 2021 el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente con el objetivo de fomentar la cultura ciudadana en materia de separación de residuos en el país.
Decreto 2981 de 2013	define el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos como el "instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos
Decreto 1713 de 2002	El presente Decreto establece normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidades, calidad, y al régimen de las personas prestadoras del servicio y de los usuarios
Decreto 1077 de 2015	Por medio el cual se expide el decreto único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio
Resolución 754 de 2014	Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos (PGIRS)

Elaboración: (Autores,2024)

## **5.2. Marco teórico**

La gestión de residuos sólidos es un desafío significativo que hemos enfrentados en Colombia, La acumulación de residuos en puntos críticos no solo afecta la estética del entorno, sino que también tiene repercusiones significativas en la salud pública y el medio ambiente. (Ideca, 2023)

Por lo tanto, la erradicación de puntos críticos ofrece múltiples beneficios que impactan positivamente tanto en el medio ambiente como en la salud pública y la calidad de vida de los habitantes.

## **5.3. Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS)**

La Gestión Integral de Residuos Sólidos se refiere a un enfoque sistemático para manejar los residuos desde su generación hasta su disposición final. este enfoque incluye la reducción, reutilización, reciclaje y tratamiento de residuos, así como la educación y sensibilización de la población sobre prácticas sostenibles. (CRA, 2021)

En el contexto de Juan de Acosta, es esencial implementar programas que promuevan la separación en la fuente y el reciclaje, dado que se estima que el departamento del Atlántico genera alrededor de 2043,72 toneladas de residuos sólidos diariamente. (Mef, 2020)

## **5.4. Puntos Críticos de Residuos sólidos**

Los puntos críticos de residuos son áreas donde se acumulan desechos de manera inadecuada, generando problemas ambientales y de salud pública. (Bogotá.gov.co, 2023)

Son lugares de acumulación temporal de residuos sólidos municipales generados en vías, espacios y áreas públicas.

La municipalidad de la jurisdicción correspondiente es responsable de la limpieza, remoción y erradicación de dichos puntos.

Se considera como punto crítico la acumulación recurrente de residuos sólidos de un volumen de 1.5 m<sup>3</sup> a más. (CRA, 2021)

### **5.5. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)**

El PGIRS es un instrumento clave que debe ser adoptado por los municipios, para estructurar su estrategia de gestión de residuos, este plan debe incluir diagnósticos sobre la generación de residuos, la identificación de puntos críticos, y acciones específicas para su manejo y erradicación. La implementación efectiva del PGIRS puede contribuir a la mejora de la infraestructura de recolección y disposición de residuos, así como a la educación ambiental de la comunidad.

### **5.6. Estrategias para la Mejora y Erradicación de Puntos Críticos**

#### **Sensibilización y Educación Ambiental**

La educación y sensibilización de la comunidad son fundamentales para el éxito de cualquier programa de gestión de residuos.

### **5.7. Residuo**

- **Definición:**

Es todo objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de una mercancía en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el productor renuncia, rechaza o entrega, y que es susceptible de ser utilizado o transformado para tener valor económico o Producto nuevo para disposición final. Los residuos sólidos se dividen en utilizables e inutilizables. Asimismo, se consideran residuos sólidos provenientes del barrido de áreas comunes (Real Academia Española, 2020).

- **Clasificación de residuos solidos**

Estructuralmente conservan ciertas características desde su origen hasta su disposición final. Los diferentes usos de los materiales, su biodegradabilidad, inflamabilidad, reciclabilidad y usos, juegan un papel importante en la percepción de quienes los clasifican, pudiendo existir diferencias entre una clasificación u otra. Teniendo en cuenta la estructura química, la fuente y el posible destino final, se proponen las siguientes clasificaciones: residuos sólidos orgánicos, inertes, peligrosos o no peligrosos, urbanos, agrícolas. (Real Academia Española, 2020).

### **5.8. Contaminación ambiental**

Se denomina contaminación ambiental a la presencia de componentes nocivos (ya sean químicos, físicos o biológicos) en el medio ambiente (entorno natural y artificial).

Se deben implementar campañas que informen a los ciudadanos sobre la importancia de la separación de residuos, el reciclaje y la reducción de desechos.

Esto puede incluir talleres, charlas y actividades comunitarias que fomenten un cambio de comportamiento hacia prácticas más sostenibles.

## **6. Metodología**

### **6.1. Tipo de investigación**

La investigación de este proyecto es mixta, la cual tiene un enfoque metodológico que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para proporcionar una comprensión más completa de un fenómeno en estudio. Este tipo de investigación busca aprovechar las fortalezas de ambos métodos, minimizando sus debilidades y permitiendo un análisis más integral de los problemas complejos (Economipedia, 2023)

### **6.2. Área de estudio.**

Juan de Acosta es uno de los municipios que conforma el departamento de Atlántico, se encuentra ubicado al occidente del departamento limitando al norte con el municipio de Tubará, al sur con Piojó y Usiacurí, al este con el municipio de Baranoa y al oeste limita con el Mar Caribe. Cuenta con 29 Km. de costas con el Mar Caribe, tiene un área de 176 kilómetros cuadrados (17.600 hectáreas) que equivalen al 4% de la superficie del departamento, está localizado a una distancia de 40 kilómetros de la ciudad de Barranquilla (Acosta, 2022).



en Puerto Velero, sugiere un potencial para el desarrollo turístico en la zona (Proexport Colombia, 2022).

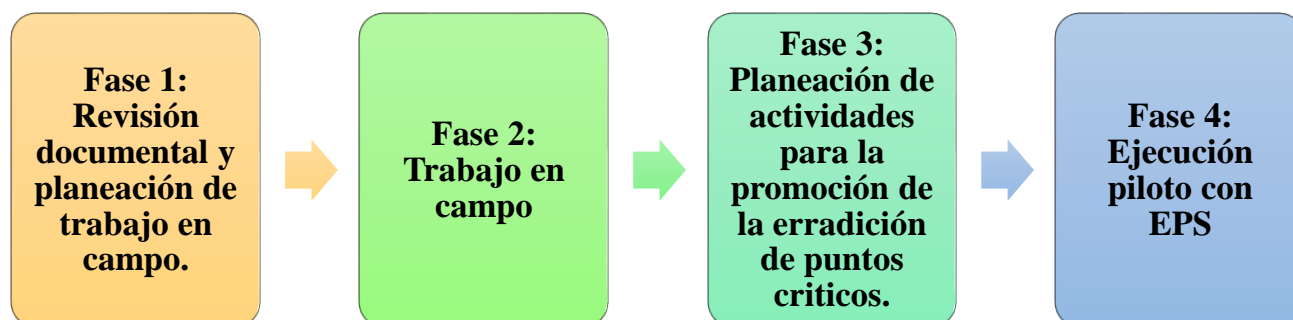
### **Comercio, Reparación, Restaurantes y Hoteles**

El comercio y los servicios de reparación, restaurantes y hoteles también son sectores significativos. Estos servicios apoyan la economía local y atienden las necesidades de la población y de los visitantes (DANE, 2020).

### **6.3.Desarrollo metodológico.**

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación, se tuvieron en cuenta las siguientes fases de desarrollo metodológico, en la cual se combinan procesos de recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos para dar respuesta a la situación problemática a resolver:

Gráfico 1. Desarrollo metodológico del proyecto.



Elaboración: (Autores, 2024).



- Encuesta para la comunidad: Con la cual se busca comprender los hábitos en cuanto a la segregación de residuos por parte de la comunidad aledaña a los puntos críticos.

Para el proceso de construcción de la encuesta, se determinaron diferentes variables que permitan la reconocer los hábitos de consumo de residuos sólidos de los habitantes que habitan en cercanías de los puntos críticos, así mismo, como su percepción en relación con el manejo de residuos en espacios públicos y puntos críticos. Las variables son las siguientes:

**Tabla 3.**

**Consideraciones para la elaboración de la encuesta.**

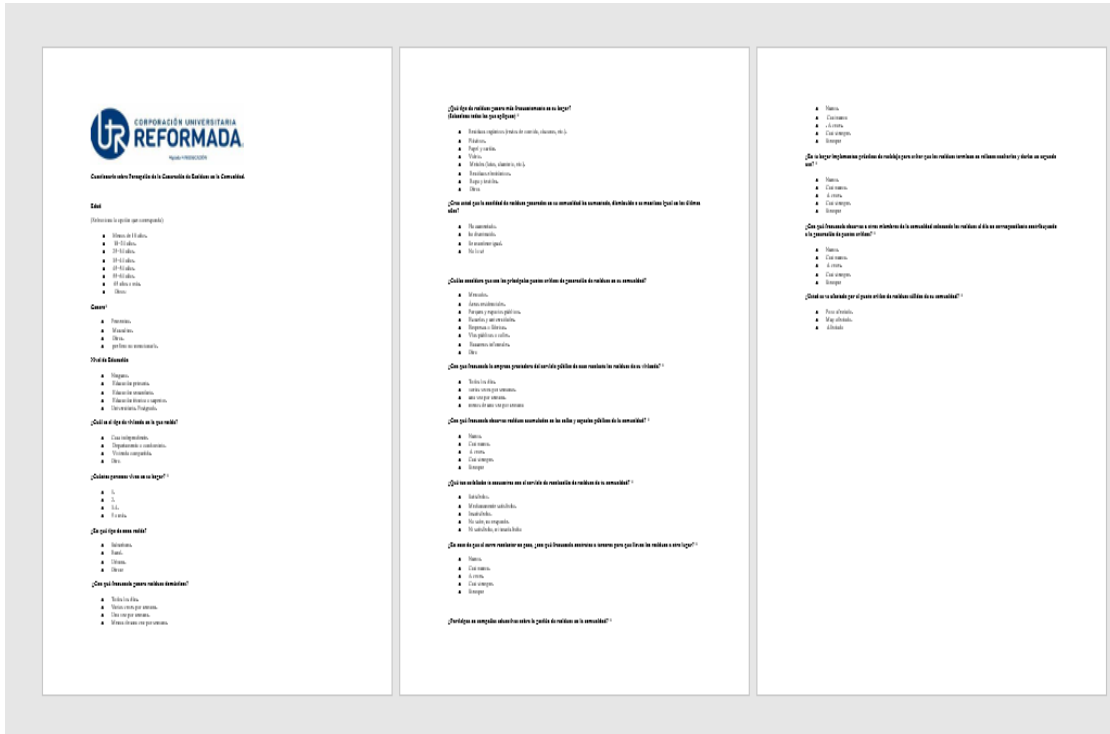
<b>Variable</b>	<b>Descripción de la variable</b>
Información sociodemográfica	Permite la caracterización en relación con las condiciones sociales y demográfica de los participantes
Hábitos del manejo de residuos en vivienda	Reconocimiento de los hábitos de los participantes en relación con el manejo de residuos en su vivienda.
Percepción de manejo de residuos por la empresa prestadora del servicio de aseo	Determinación de la percepción y satisfacción de la comunidad por parte de las actividades realizadas por la empresa que presta el servicio de aseo en el área-.
Percepción sobre el manejo de residuos y puntos críticos en la comunidad.	Reconocimiento de la percepción en cuanto al manejo de residuos sólidos por parte de los habitantes del área.

- **Población y muestra.**

Para el presente proyecto, se utiliza un muestro por conveniencia, siendo este una técnica de muestreo no probabilístico y utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo

dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular (Ortega, 2024);  
 Basado en lo anterior, la muestra de poblacional del presente estudio es de 23 personas.

Ilustración 3. Encuesta de hábitos de manejo de residuos.



Elaboración: (Autores, 2024).

**Fase 2:** En esta fase, se realiza el trabajo en el área de estudio con diferentes objetivos:

- Confirmación de la existencia de los puntos críticos identificados en el PGRIS del municipio.
- Validación de la existencia de puntos críticos no identificados en el PGRIS del municipio.
- Aplicación de la encuesta a la comunidad.
- Caracterización de los residuos presentes en cada punto crítico

**Fase 3:** Consolidación y análisis de la información recolectada en campo, y mesas de trabajo con INTERASEO ESP para la estructuración de las acciones a implementar.

**Fase 4:** Ejecución piloto de las actividades diseñadas en articulación con la empresa prestadora.

## **7. Resultados y discusión**

### **7.1. Identificar los puntos críticos generados por residuos sólidos en el municipio de Juan de Acosta – Atlántico.**

En la revisión documental, se verificó en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Juan de Acosta la existencia de puntos críticos, en el cual se identifican 4 pero solo uno en el municipio y los otros tres en corregimientos del municipio.

Con ayuda de la ficha técnica elaborada, se hace la visita en campo, la cual permite identificar y caracterizar los residuos encontrados en el punto establecido en el PGRIS y la posible existencia de otros, donde los resultados son los siguientes:

#### **Ilustración 4.**

#### **Hallazgos en identificación del punto crítico.**



**IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES ENCAMINADAS A LA MEJORA Y/O ERRADICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, ATLÁNTICO**  
Autores: Natalia Rolong, Cristian Paternostro.

**Ficha técnica de monitoreo en campo**

<b>Fecha:</b> 10.11.24	<b>Horario:</b> : 2:00PM	<b>Dirección:</b> calle 6 CRA 1 Juan de Acosta.
<b>Barrio:</b> villa estadio		<b>Municipio:</b> Juan de Acosta.
<b>Coordenadas</b>	+10.831544218567398, -75.02854594209667	
<b>Nombre del punto crítico:</b>	Arrollo grande de Juan de Acosta. Atlántico.	

**Descripción del área de influencia del punto crítico.**

Este proyecto ejecutado en el Arroyo Grande de Juan de Acosta se centra en erradicar un punto crítico de residuos sólidos. Este arroyo, que ha sido objeto de preocupación debido a su estado de contaminación y obstrucción, colinda al este con el vivero Juan de Acosta y al oeste con el barrio Villa Estadio.

**Evidencias**



**Observaciones o consideraciones importantes encontradas en la visita técnica.**

Teniendo en cuenta en la visita al punto crítico según los tipos de residuos encontrados el cual el mayor porcentaje de residuo son aprovechables, de tal manera la comunidad carece de conciencia ambiental y conocimiento hacia la cultura del reciclaje

**Caracterización de residuos sólidos del punto crítico.**

<b>Tipo de residuo</b>	<b>Kg/recolectado</b>	<b>Observaciones</b>
Orgánicos	24kg	Cascaras de plátano, hojas y plantas, material vegetal en general, cascaras de papa, tusa de maíz.
Inorgánicos	28kg	Papel, cartón, vidrio, plásticos, bolsa, pet
No aprovechable	13kg	Icopor, calzado
Especiales	28kg	Telas, escombros, colchones, maleta.

**Observaciones del proceso de caracterización**

En la caracterización del punto crítico podemos observar los tipos de residuos encontrados que en su

mayoría son domiciliario

Teniendo en cuenta la información de la ilustración anterior, se verifica la existencia del punto crítico “EL VIVERO”, ubicado en la calle 6 CRA 1 Juan de Acosta, además, después de un recorrido en el área no se identificaron otros puntos críticos permanentes.

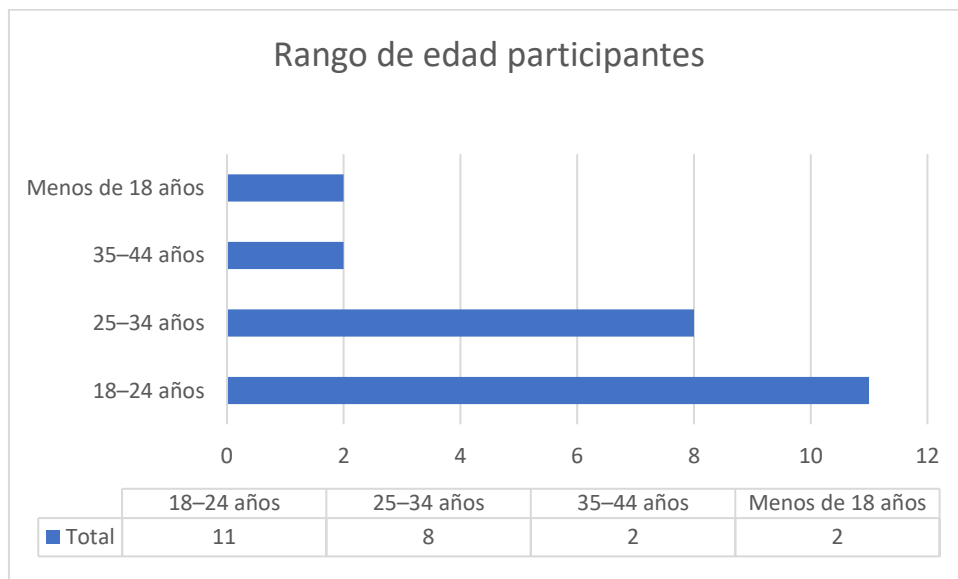
### **7.2. Identificar las causas subyacentes que generan los puntos críticos y los hábitos hacia el manejo de los residuos sólidos por parte de la comunidad del área de estudio.**

Los resultados de la aplicación de la encuesta aplicada a la comunidad es la siguiente:

- **Resultados de la información demográfica:**

Gráfico 1

Rango de edades.



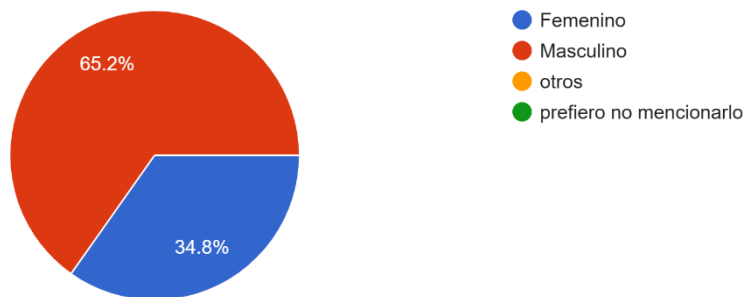
Elaboración: (Autores, 2024).

El grupo de edad que más destaca es el de 18 a 24 años, con un 47.8% del total de respuestas. Esto indica que la mayoría de las personas que respondieron a la encuesta se encuentran en este rango de edad. Le sigue el grupo de 25 a 34 años con un 34.8%. Estos dos grupos juntos representan más del 80% de las respuestas. Los demás grupos de edad (menos de 18 años, 35-44 años, 45-54 años, 55-64 años y 65 años o más) tienen una representación mucho menor, cada uno con un 8.7% de las respuestas.

Gráfico 2

Genero

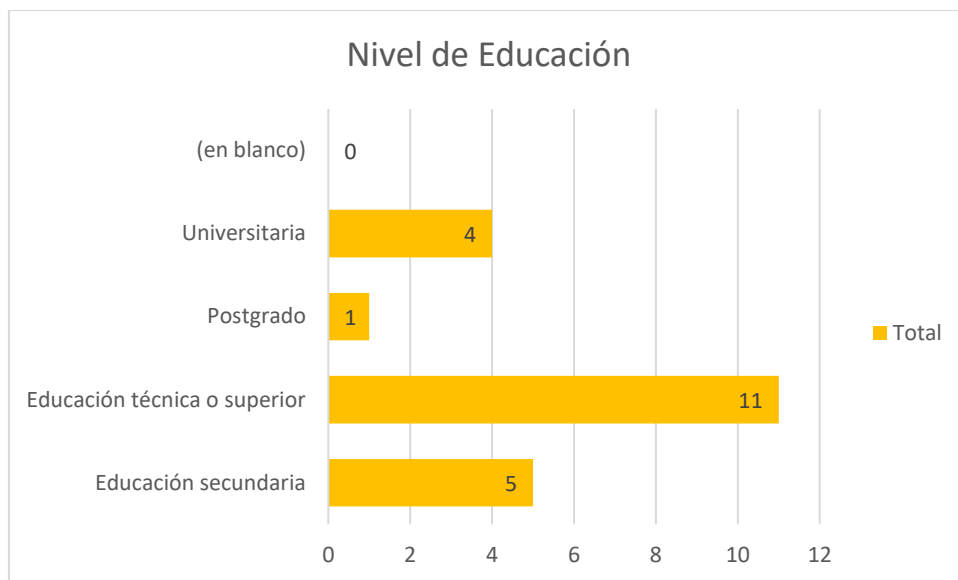
Genero  
23 respuestas



Dentro de la población participante, el 65.2% son hombres y el 34.8% mujeres, donde la predomina la población masculina en la muestra poblacional.

Gráfico 3

Nivel educativo participantes.



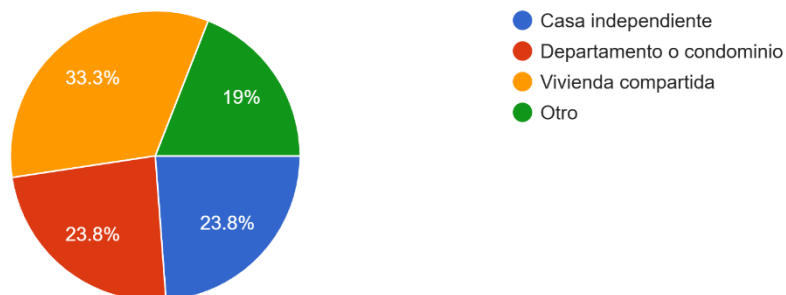
El gráfico indica que el grupo de personas encuestadas tiene un nivel educativo relativamente alto, con una mayoría que ha completado estudios técnicos o superiores. Sin embargo, también hay una representación significativa de personas con educación universitaria. Los niveles más básicos de educación tienen una menor incidencia en este grupo particular.

Gráfico 4

Tipo de vivienda de residencia

¿Cuál es el tipo de vivienda en la que reside?

21 respuestas



El tipo de vivienda mayoritario por parte de la comunidad encuestada es de vivienda compartida con un 33.3%; las viviendas tipo casa independiente, departamento o condominio con una representación del 23.8% y el 19% en otros tipos de vivienda.

Gráfico 5

Volumen de personas por vivienda



- 1 persona por vivienda: Es el grupo menos numeroso. Podría corresponder a personas que viven solas, como adultos jóvenes o mayores.
- 2 personas por vivienda: Este grupo es más grande que el anterior, sugiriendo que muchas parejas o compañeros de vivienda comparten un hogar.
- 3-4 personas por vivienda: Este es el grupo más grande, lo que indica que la mayoría de los hogares en esta comunidad están compuestos por familias nucleares (padres e hijos) o pequeñas familias extendidas.

- 5 o más personas por vivienda: Aunque es un grupo más pequeño, sugiere la presencia de familias numerosas, posiblemente con varios hijos o con miembros de la familia extendida viviendo juntos.

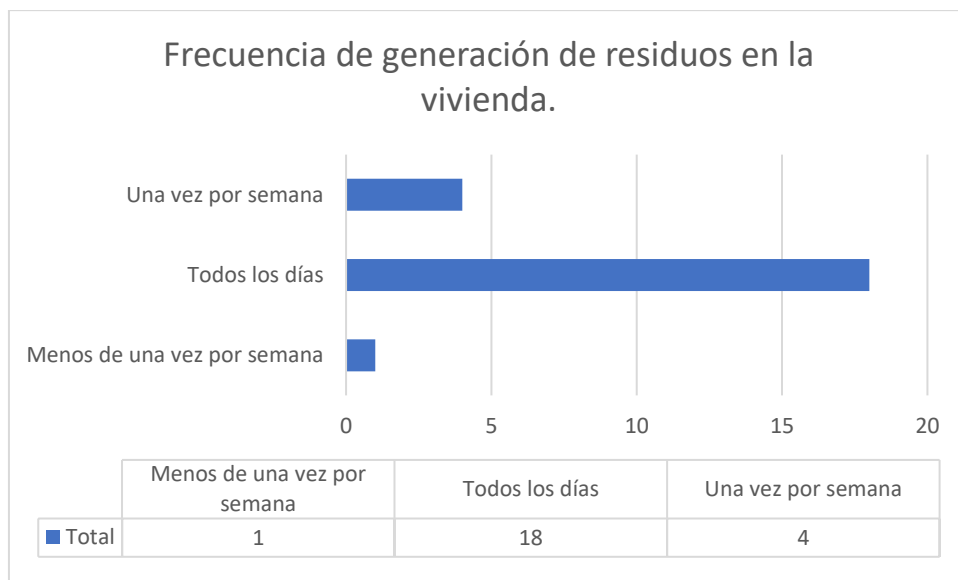
La mayoría de los hogares en esta comunidad son de tamaño mediano, es decir, están compuestos por 3, 4 o más personas. Hay una proporción considerable de hogares unipersonales, lo cual podría indicar un alto nivel de independencia o una población con un número significativo de adultos mayores y también, existen también familias numerosas, aunque en menor proporción, su presencia indica una diversidad en la estructura familiar de la comunidad.

En relación con la información sociodemográfica, la comunidad participante del estudio, en su mayoría cuenta con una edad promedio entre los 18 a 44 años, siendo los de los rangos entre 18 a 24 años los mayores participantes. De esta comunidad el 65% son hombres y los niveles académicos predominantes de los participantes son los técnicos y tecnólogos, aun así, contando con participación de personas con estudios superiores (universitarios), por último, en relación con el número de habitantes, predomina que las viviendas están conformadas por familias medianas entre 2 a 4 habitantes.

- **Resultados variables de hábitos del manejo de residuos en vivienda:**

Gráfico 6

Frecuencia de generación de residuos en vivienda.



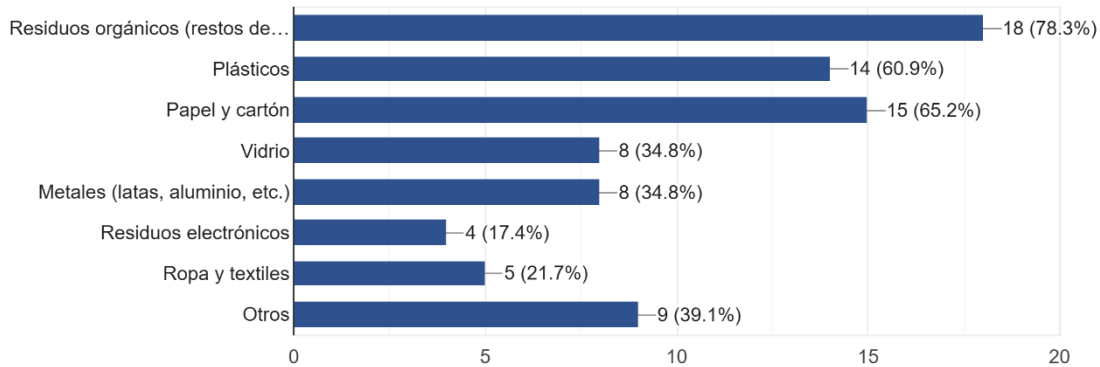
La mayoría de las personas encuestadas reportan generar residuos todos los días. Esto indica que la producción de residuos en los hogares es una actividad cotidiana y constante.

Gráfico 7

Cualificación de residuos generados en vivienda.

¿Qué tipo de residuos genera más frecuentemente en su hogar? (Seleccione todas las que apliquen)

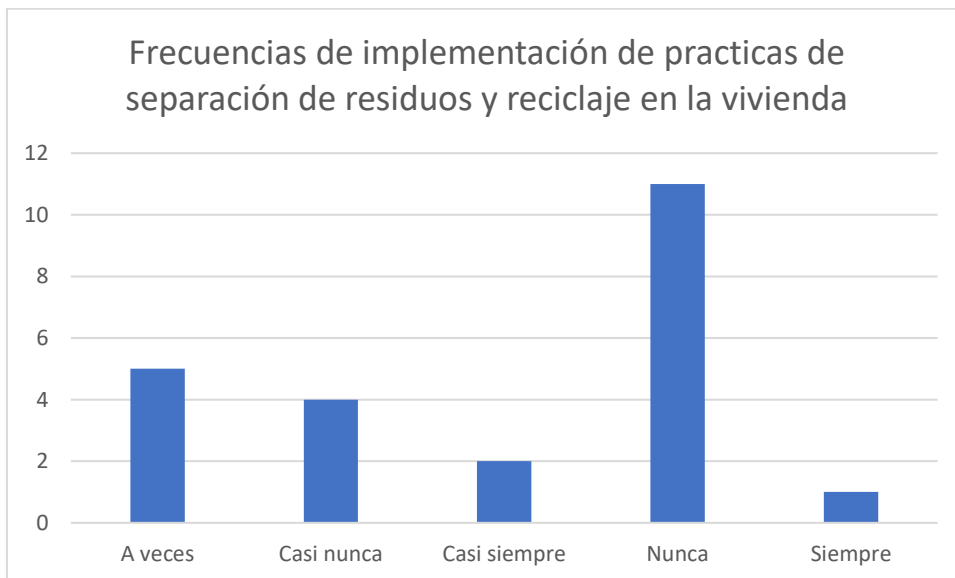
23 respuestas



El gráfico muestra que los residuos orgánicos son los más generados por los hogares encuestados, seguidos de papel y cartón y plásticos. Esto indica que una gran parte de los residuos domésticos está compuesta por restos de comida y materiales de embalaje.

Gráfico 8

Frecuencia de separación en la fuente.



Según el comportamiento de las barras en la gráfica, se puede concluir que:

- El reciclaje no es una práctica muy común en los hogares encuestados.
- La mayoría de las personas recicla de manera ocasional o no recicla en absoluto.
- Existe una oportunidad para promover el reciclaje y educar a las personas sobre sus beneficios.

Para la variable de hábitos de manejo de residuos en la vivienda, es evidente que la comunidad encuestada cuenta con un bajo nivel de prácticas relacionadas con la separación en la fuente, clasificación de residuos y reciclaje de los materiales, etc. Además, los niveles de generación de residuos son altos, donde las viviendas generan diariamente residuos sólidos, y según los datos demográficos, las cantidades resultan significativas en cuanto al número de habitantes por vivienda, predominando en la caracterización los residuos orgánicos, seguido de la gama de residuos sólidos susceptibles de aprovechamiento (plásticos, papel, cartón, etc).

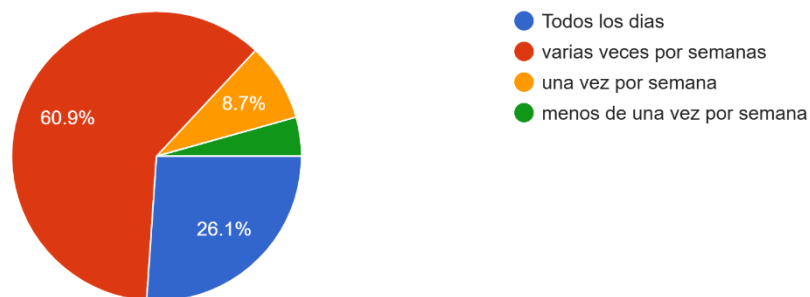
- **Percepción de manejo de residuos por la empresa prestadora del servicio de aseo.**

Gráfico 9

Frecuencia de recolección de residuos.

¿Con que frecuencia la empresa prestadora del servicio publico de aseo recolecta los residuos de su vivienda?

23 respuestas



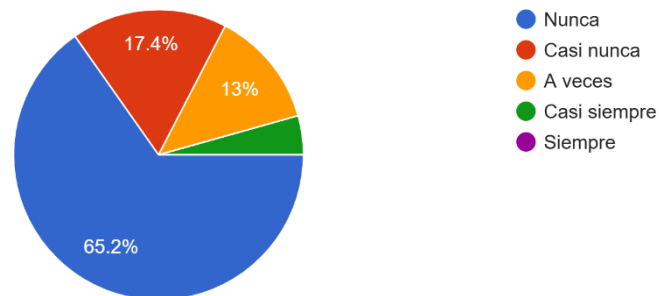
A partir de este gráfico, podemos concluir que la mayoría de las personas encuestadas (60.9%) reciben el servicio de recolección a diario. Esto sugiere que, en general, el servicio de aseo en la zona es bastante frecuente. Sin embargo, también podemos observar que un porcentaje significativo de personas (26.1%) recibe el servicio solo una vez por semana. Esto indica que existe una variabilidad en la frecuencia de recolección, y que algunas personas podrían no estar recibiendo el servicio con la frecuencia que desearían.

### Gráfico 10

#### Contratación de terceros para la gestión de residuos

¿En caso de que el carro recolector no pase, ¿con qué frecuencia contratas a terceros para que lleven los residuos a otro lugar?

23 respuestas



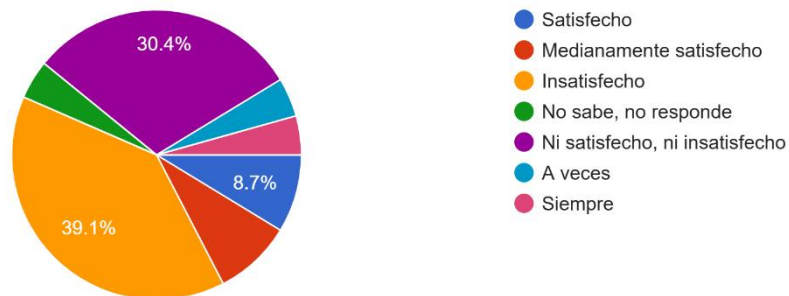
La mayoría de las personas (65.2%) nunca contratan a terceros, esto indica que, en general, las personas confían en que el servicio de recolección de basura funcione correctamente y no suelen tener la necesidad de buscar alternativas. Un porcentaje menor (17.4% y 13%) lo hace "casi nunca" o "a veces", estos grupos podrían corresponder a personas que viven en zonas donde el servicio de recolección es menos frecuente o confiable, o que generan una cantidad de residuos mayor que el promedio. Por último, muy pocas personas (menos del 5% en total) lo hacen "casi siempre" o

"siempre": Esto sugiere que contratar servicios privados para la recolección de basura es una práctica poco común para la mayoría.

Gráfico 11

Nivel de satisfacción con el servicio de aseo.

¿Que tan satisfecho te encuentras con el servicio de recolección de residuos de tu comunidad?  
23 respuestas



El mayor porcentaje de encuestados (39.1%) se encuentra insatisfecho con el servicio. Esto sugiere que existen problemas significativos en la prestación del servicio que afectan negativamente la calidad de vida de los residentes. Un 30.4% de los encuestados se considera medianamente satisfecho. Este grupo, aunque no está completamente contento, tampoco expresa una insatisfacción total. Los demás niveles de satisfacción, como satisfecho (8.7%), ni satisfecho ni insatisfecho (8.7%), a veces (8.7%) y siempre (4.3%) representan porcentajes menores, lo que

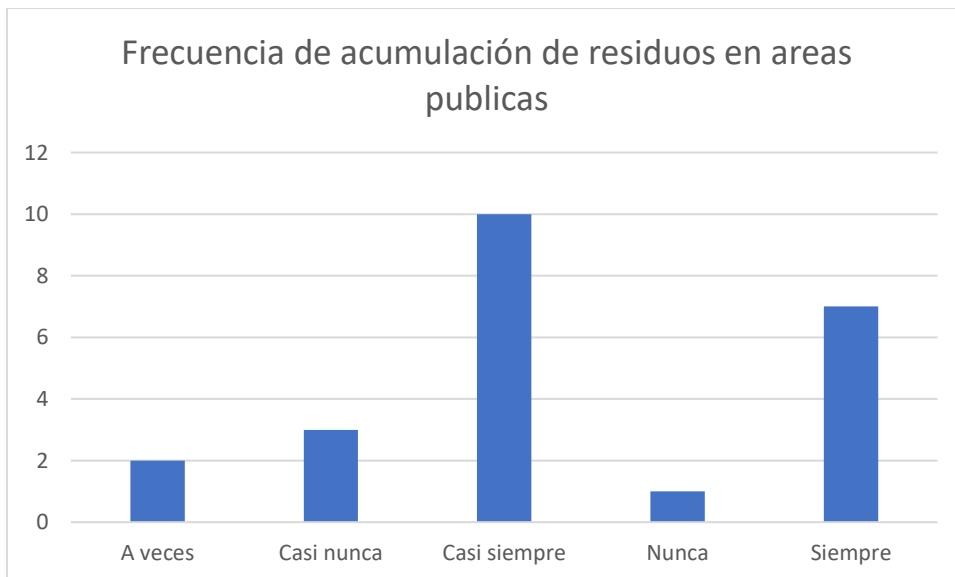
indica que estos niveles de satisfacción son menos comunes entre los encuestados. un pequeño porcentaje (4.3%) de los encuestados no sabe o no responde a la pregunta, lo que podría indicar falta de información o desinterés en el tema.

En general, aunque la frecuencia de recolección es adecuada para una parte importante de la población, existe una insatisfacción generalizada con el servicio de aseo. Las posibles causas de esta insatisfacción pueden ser la variabilidad en la frecuencia de recolección, la falta de eficiencia en algunas rutas, la gestión inadecuada de los residuos o la falta de información sobre el servicio. Estos resultados sugieren la necesidad de mejorar la calidad y la eficiencia del servicio de aseo para satisfacer las necesidades de la comunidad.

- **Percepción sobre el manejo de residuos y puntos críticos en la comunidad.**

Gráfico 12

Generación de puntos críticos.

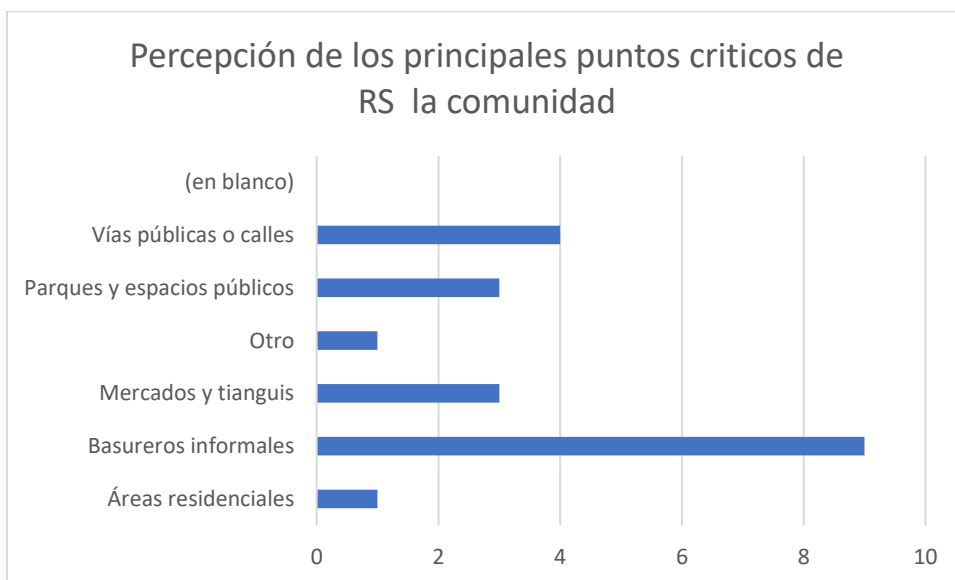


Basado en este gráfico, podemos concluir que la acumulación de residuos en las calles y espacios públicos es un problema significativo y percibido por un gran número de personas. Esto puede tener diversas implicaciones, como:

- Impacto en la calidad de vida: La presencia de basura afecta la estética urbana, genera malos olores y puede ser un foco de enfermedades.
- Falta de conciencia ciudadana: La acumulación de residuos puede indicar una falta de conciencia ciudadana sobre la importancia de mantener limpias las áreas públicas.
- Deficiencias en la gestión de residuos: El problema podría estar relacionado con una recolección de basura insuficiente, falta de contenedores o una inadecuada disposición final de los residuos.

Gráfico 13

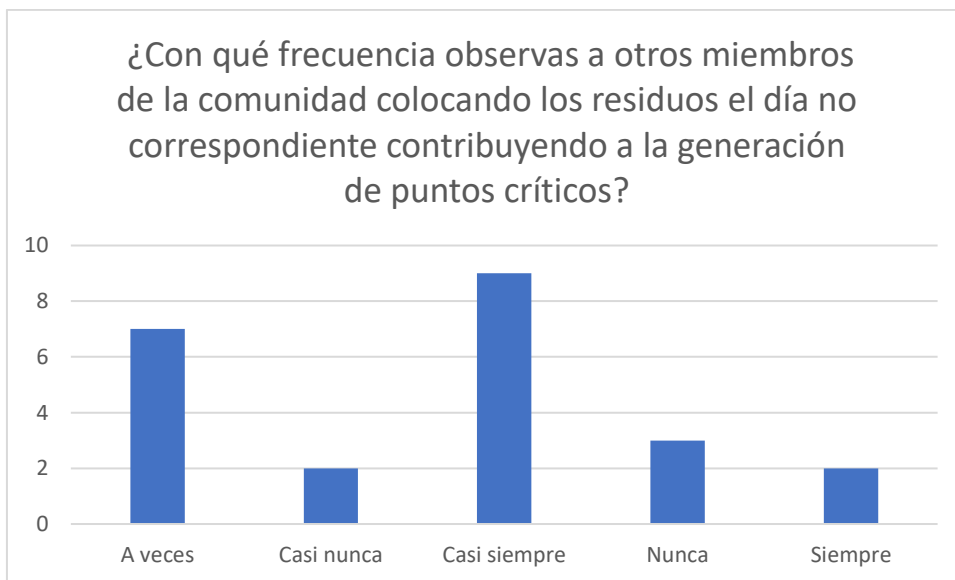
Identificación de puntos críticos.



Es evidente que, según la percepción comunitaria, existen en el área de estudio diferentes puntos críticos siendo los principales los basureros informales (puntos críticos, botaderos a cielo abierto), vías públicas.

Gráfico 14

Percepción del aporte de generación de puntos críticos por parte de la comunidad.



Según el comportamiento del gráfico anterior, se puede concluir que:

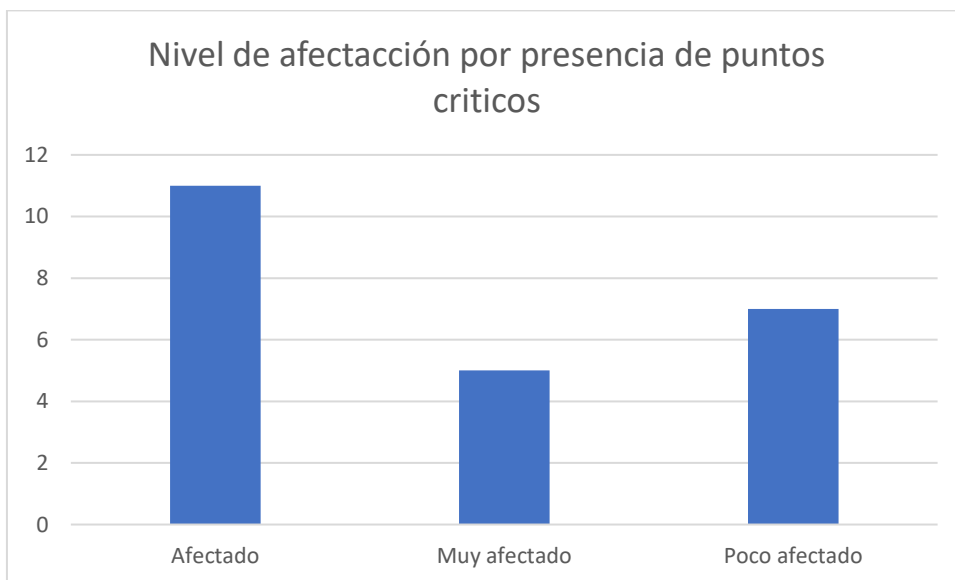
- El problema es frecuente: La mayoría de las personas encuestadas (aquellas que respondieron "Casi siempre" y "A veces") han observado a sus vecinos tirar los residuos

fuera del día de recolección. Esto indica que la mala disposición de los residuos es un problema común en la comunidad.

- Falta de conciencia: Los resultados sugieren que existe una falta de conciencia o respeto por las normas de convivencia en cuanto a la gestión de los residuos.
- Impacto en el entorno: Esta práctica contribuye a la generación de puntos críticos de acumulación de basura, lo que afecta la estética urbana, la salud pública y el medio ambiente.

Gráfico 15

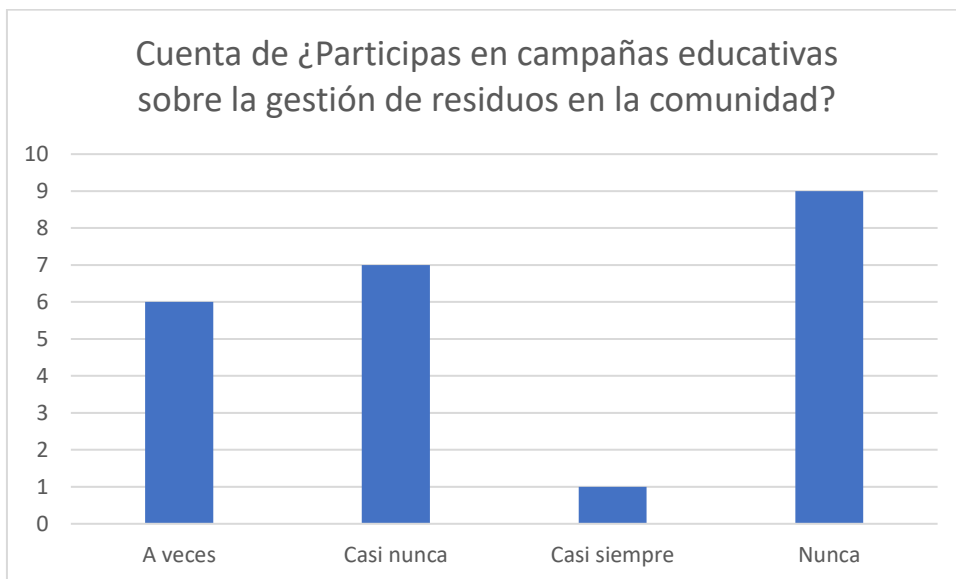
Nivel de afectación por puntos críticos.



Para la comunidad la presencia de puntos críticos de residuos es un problema teniendo en cuenta que la mayoría de las personas encuestadas se sienten afectadas por esta situación, lo que indica que es un problema relevante para la comunidad.

Gráfico 16

## Participación en campañas de educación ambiental.



Bajo el comportamiento del gráfico, es evidente el desinterés de la comunidad en participar en jornadas de educación ambiental en relación al manejo de residuos sólidos. Esto explica, los comportamientos y hábitos de separación en la fuente, reciclaje y cuidado del entorno.

El análisis de las percepciones comunitarias revela una problemática generalizada en torno a la gestión de residuos sólidos y la presencia de puntos críticos.

La acumulación de basura en espacios públicos es un problema ampliamente reconocido por los habitantes, con consecuencias directas en su calidad de vida. Los malos olores, la estética urbana deteriorada y los riesgos para la salud son algunos de los impactos más evidentes.

Las causas subyacentes a esta situación son múltiples y se entrelazan:

- Falta de conciencia ciudadana: Un porcentaje significativo de la población no respeta las normas de convivencia y deposita los residuos de manera inadecuada y fuera de los horarios establecidos.

- Deficiencias en la gestión municipal: La insuficiencia en la recolección de basura, la escasez de contenedores y una inadecuada disposición final de los residuos contribuyen a agravar el problema.

Los puntos críticos, como basureros informales y vías públicas, son focos de acumulación de residuos y generan un impacto negativo en el entorno. La comunidad percibe estos puntos como una amenaza para su bienestar y una señal de abandono por parte de las autoridades.

La falta de interés en participar en jornadas de educación ambiental es otro factor preocupante. Esta apatía se refleja en hábitos inadecuados de separación en la fuente, reciclaje y cuidado del entorno.

- **Perfil Sociodemográfico de la Comunidad**

La comunidad encuestada presenta un perfil mayoritariamente joven (18-44 años), con predominancia de hombres y niveles académicos técnicos y tecnológicos. Aunque existe una proporción significativa de personas con estudios superiores. En cuanto a la composición familiar, predominan los hogares de tamaño mediano (2-4 personas).

- **Hábitos de Manejo de Residuos**

Se evidencia un bajo nivel de conciencia y práctica en cuanto a la separación de residuos en la fuente, clasificación y reciclaje. Los residuos orgánicos son los más generados, seguidos de aquellos susceptibles de aprovechamiento. A pesar de que la frecuencia de recolección es adecuada para una parte de la población, existe una insatisfacción generalizada con el servicio de aseo, lo que sugiere problemas en la eficiencia y calidad del servicio.

- **Percepción Comunitaria y Problemática Ambiental**

La comunidad percibe de manera clara y generalizada la problemática de la acumulación de residuos en espacios públicos, identificando los puntos críticos y sus consecuencias negativas para la calidad de vida. Las principales causas identificadas son:

- **Falta de conciencia ciudadana:** Una proporción significativa de la población no separa los residuos ni los deposita en los lugares adecuados.
- **Deficiencias en la gestión municipal:** Insuficiente recolección, escasez de contenedores y mala disposición final de los residuos.

La información presentada revela una situación compleja en torno a la gestión de residuos sólidos en la comunidad estudiada. A pesar de contar con un perfil sociodemográfico que podría favorecer la adopción de prácticas más sostenibles, se evidencia una brecha significativa entre el conocimiento y la práctica en materia de manejo de residuos.

### **7.3. Acciones para la radicación de puntos críticos.**

**Teniendo como insumo la información recolectada en campo y los resultados de la encuesta de percepción comunitaria, se realizan jornadas de dialogo con la empresa INTERASEO E.S.P. dando como resultado las siguientes acciones:**

- ✓ jornada de limpieza del punto crítico en articulación con la empresa prestadora del servicio de aseo

Ilustración 5  
jornada de limpieza



Se realiza jornada de limpieza y separación de residuos sólidos entre los integrantes del proyecto, la comunidad y los operarios de aseo.

- Socialización casa a casa para la promoción hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos.

### **Ilustración 6.**

#### **Jornada de sensibilización puerta a puerta.**



Se socializa puerta a puerta con el apoyo de los operarios de INTERASEO ESP la importancia de la disposición correcta de residuos, los horarios de recolección, la importancia de no contribuir a la permanencia del punto crítico “EL VIVERO” y canales de atención para poner denuncias sobre la presencia de actos que perjudiquen el bienestar social en relación a los residuos solidos y la contribución al punto crítico.

- Perifoneo en el municipio para crear conciencia y cultura ambiental en la comunidad

### Ilustración 7.

#### Jornada de perifoneo.



El perifoneo es una herramienta eficaz para difundir mensajes de educación ambiental y sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de cuidar nuestro planeta. Su versatilidad y bajo costo lo convierten en una opción atractiva para organizaciones y comunidades que buscan promover prácticas sostenibles.

## **8. Conclusiones**

La implementación de acciones destinadas a la mejora para la erradicación de puntos críticos en el municipio de Juan de Acosta, ha demostrado ser una iniciativa crucial para abordar los desafíos asociados con la gestión de residuos sólidos. A lo largo del proyecto, se logró identificar el punto crítico, las causas subyacentes, y se implementaron medidas efectivas en colaboración con la empresa de servicio público de aseo.

El cual se pudo identificar por medio de la ficha técnica de monitoreo en campo la caracterización del punto crítico de residuos sólidos, lo que permitió una visualización clara de las áreas afectadas. Así mismo se identificaron diversas causas subyacentes por medio de encuestas, lo que nos permitió saber la generación de puntos críticos, incluyendo la falta de educación ambiental, insuficiencia en los servicios de recolección, y hábitos inadecuados de manejo de residuos por parte de la comunidad.

Por lo tanto, nos permito implementar diferentes acciones en conjunto con la empresa de aseo, campañas de sensibilización, perifoneo en el sector y jornadas de limpieza, la cual mostraron una reducción significativa en la acumulación de residuos en los puntos crítico.

Podemos concluir que la erradicación y mejora de los puntos críticos de residuos sólidos en Juan de Acosta ha avanzado significativamente gracias a un enfoque integral y colaborativo. Es importante crear conciencia y cultura hacia el manejo adecuado de residuos para asegurar un entorno más limpio y saludable para todos los residentes del municipio.

## 9. Recomendaciones

A continuación, presentamos una serie de recordaciones y acciones claves para la erradicación puntos críticos de residuos y fomentar una mejor calidad de vida para todos.

- **Monitoreo continuo:** Implementar este sistema para evaluar la efectividad de las acciones y realizar ajustes según sea necesario.
- **Educación y concientización:** seguir fortaleciendo campañas de sensibilización a la comunidad para sembrar conciencia ambiental.
- **Normativas y sanciones:** asegurar que se cumplan las normativas ambientales y se impongan sanciones a quienes no cumplan las regulaciones.
- **Proyectos de reciclaje:** fomentar la creación de proyectos de reciclaje para reducir la contaminación y generación de los puntos críticos de residuos.
- **Recolección frecuente:** aumentar la frecuencia de recolección y asegurar que se lleve a cabo una recolección total de los residuos generados por la comunidad.
- **Eco-puntos:** estaciones de reciclajes donde la comunidad pueda llevar su reciclaje y obtengan una recompensa por su conturbación.

## 10. Bibliografía

Sáez, A., & Urdaneta G, J. A. (s/f). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. Redalyc.org. Recuperado el 21 de noviembre de 2024, de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73737091009.pdf>

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO, VIGENCIA 2022-2027. (s/f). Gov.co. Recuperado el 21 de noviembre de 2024, de <http://www.juandeacosta-atlantico.gov.co/politicas-y-lineamientos/plan-de-gestion-integral-de-residuos-solidos-de-juan-10830>

Gestión de Residuos Especiales. (s/f). Gov.co. Recuperado el 21 de noviembre de 2024, de <https://www.uaesp.gov.co/content/gestion-residuos-especiales>

públicos, u. a. (s.f.). residuos solidos o desechos . Obtenido de GOV CO: <https://www.uaesp.gov.co/transparencia/informacion-interes/glosario/residuo-s%C3%B3lido-o-desecho>

Rodríguez, H. H. (2012). Gestión Integral de residuos sólidos. Gestión Integral de residuos sólidos, <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/518>.

Planes de gestión integral de residuos sólidos. (s/f). Gov.co. Recuperado el 21 de noviembre de 2024, de <https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-agua-y-saneamiento-basico-gestion-institucional-gestion-de-residuos-solidos-planes-de-gestion-integral-de-residuos-solidos>

Bejarano, E. (2019). Proyecto ciudadano de educacion ambiental . colombia : <https://sie.car.gov.co/bitstream/handle/20.500.11786/33687/10142.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fernandez, A. (2021). Modelo de innovacion social en el aprovechamiento de residuos solidos . colombia : [https://ruralager.org/wp-content/uploads/03-Ager-31\\_2021\\_def.pdf](https://ruralager.org/wp-content/uploads/03-Ager-31_2021_def.pdf).

Garzon, C. (2017). plan de manejo integral de residuos solidos en la vereda campo alegre 16 corregimiento de barrancabermeja santander . colombia :  
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/18305/1102714097.pdf?sequence=1&isAll>  
owed=y.

de Los Recursos Naturales, E. E. N. P. A. Y. M. I. (s/f). ANGIE KATHERINE SÁNCHEZ PINILLA. Edu.co. Recuperado el 21 de noviembre de 2024, de  
<https://repository.unimilitar.edu.co/server/api/core/bitstreams/136eac0c-e841-4fa7-b612-f0dbf41a2056/content>

Plan de Erradicación de Puntos Críticos 2022. (s/f). Scribd. Recuperado el 21 de noviembre de 2024, de <https://es.scribd.com/document/570799344/PLAN-DE-ERRADICACION-DE-PUNTOS-CRITICOS-2022>

Gamba, J. C. D. (s/f). PROPUESTA PARA LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN UNA. Edu.co. Recuperado el 21 de noviembre de 2024, de  
<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7139/1/939423-2018-I-GA.pdf>

Íñiguez, G., Martínez, G. A., Flores, P., & Virgen, G. (2011). Revista Internacional de Contaminación Ambiental. 27, 47–59. <https://doi.org/10.20937/rica>

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO, VIGENCIA 2022-2027. (s/f). Gov.co. Recuperado el 22 de noviembre de 2024, de <http://www.juandeacosta-atlantico.gov.co/politicas-y-lineamientos/plan-de-gestion-integral-de-residuos-solidos-de-juan-10830>

de Los Recursos Naturales, E. E. N. P. A. Y. M. I. (s/f). ANGIE KATHERINE SÁNCHEZ PINILLA. Edu.co. Recuperado el 22 de noviembre de 2024, de  
<https://repository.unimilitar.edu.co/server/api/core/bitstreams/136eac0c-e841-4fa7-b612-f0dbf41a2056/content>

