



# **Comportamiento del consumidor en la promoción de una gestión sostenible de los plásticos**

Jeiner Doria Trespacios

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas - MBA

Bogotá D.C., Colombia

2025

# **Comportamiento del consumidor en la promoción de una gestión sostenible de los plásticos**

**Jeiner Doria Trespalacios**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magister en Administración de Empresas - MBA**

Director y codirector:

Miguel Ángel González Curbelo y Felipe Andrés Romero Perdomo

Modalidad:

**Artículo Científico**

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas - MBA

Bogotá D.C., Colombia

2025

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

### **Agradecimientos**

Expreso mi más sincero agradecimiento a cada una de las personas que participaron en este proyecto, dedicando su tiempo a diligenciar la encuesta que nos permitió recopilar la información fundamental para este análisis. Su apoyo fue clave para el desarrollo de este trabajo.

## Resumen

Ante la crisis ambiental provocada por el manejo insostenible de plásticos, este estudio analiza el conocimiento, comportamiento y percepciones de los consumidores en Bogotá, para promover prácticas alineadas con la economía circular. La investigación evaluó cuatro dimensiones: (1) nivel de conocimiento sobre la problemáticas y acciones locales; (2) hábitos de uso y disposición de plásticos; (3) percepciones sobre productos con plástico reciclado; y (4) grado de interacción con ellos.

Se encuestó a 1.055 adultos de las 20 localidades de la ciudad, aplicando estadística descriptiva y pruebas no paramétricas para el análisis.

Los resultados indican que el 78 % está informado sobre el aumento del uso de plásticos, el 85 % sobre su degradación y el 73 % sobre impactos ecológicos. Sin embargo, solo el 48 % comprende los riesgos para la salud humana y el 40 % conoce el Plan Nacional de Plásticos de un Solo Uso.

En cuanto a hábitos de consumo, más de la mitad adquiere entre 1 y 3 productos envasados en plástico; el 43 % reutiliza bolsas o envases; el 84 % muestra compromiso medio con la reducción y el reciclaje; el 21 % compra a granel y el 22 % evita poco o nada los plásticos de un solo uso.

Aunque las percepciones hacia productos reciclados son positivas, persisten barreras relacionadas con limpieza de envases, etiquetado y baja satisfacción con la infraestructura de residuos e institucionalidad.

Además, el estrato socioeconómico y el nivel educativo resultaron determinantes en el conocimiento y prácticas de consumo sostenible.

**Palabras clave:** desarrollo sostenible, economía circular, consumidor, contaminación plástica, reciclabilidad, impacto ambiental.

### **Abstract**

In light of the environmental crisis caused by the unsustainable management of plastics, this study analyzes the knowledge, behavior, and perceptions of consumers in Bogotá, aiming to promote practices aligned with the circular economy. The research assessed four dimensions: (1) level of awareness about the issue and local actions; (2) habits regarding the use and disposal of plastics; (3) perceptions of products made from recycled plastics; and (4) degree of interaction with such products.

A total of 1,055 adults from the city's 20 localities were surveyed, using descriptive statistics and non-parametric tests for analysis.

Results show that 78% of respondents are informed about the increase in plastic use, 85% about its degradation, and 73% about its ecological impacts. However, only 48% understand the risks to human health, and 40% are aware of the National Single-Use Plastics Plan.

Regarding consumption habits, more than half purchase between one and three plastic-packaged products; 43% reuse bags or containers; 84% show a moderate commitment to reduction and recycling; 21% buy in bulk, and 22% rarely or never avoid single-use plastics.

Although perceptions of recycled plastic products are generally positive, barriers persist related to container cleanliness, labeling, and low satisfaction with waste infrastructure and institutional support.

Furthermore, socioeconomic status and educational level were found to be key factors influencing knowledge and sustainable consumption practices.

**Keywords:** sustainable development, circular economy, consumer, plastic pollution, recyclability, environmental impact.

## Introducción

La producción global de plástico ha crecido desde 370,7 millones de toneladas en 2018 hasta 413,8 millones en 2023, siendo China (33,3 %), Asia (19,7 %), Norteamérica (17,1 %) y Europa (12,3 %) los mayores productores (Plastics Europe, 2024). Sin embargo, la gestión de residuos es deficiente: solo el 9 % se recicla, el 50 % va a vertederos y el 22 % evade sistemas de recolección formal, contaminando ecosistemas terrestres y acuáticos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2022). La falta de infraestructura para reciclaje, los vertederos no controlados y las prácticas de quema a cielo abierto agravan la situación (Schmidt, et al., 2024).

En Latinoamérica y otras partes del mundo, se estima que entre 19 y 23 millones de toneladas de plástico ingresen anualmente a ríos y océanos (Borrelle et al., 2020). Investigaciones revelan que el plástico puede transportarse por la atmósfera hasta el Ártico y la Antártida, con concentraciones de hasta  $5236 \pm 6127$  piezas por  $\text{km}^2$  en el mar de Chukotka y  $7570 \pm 7600$  piezas por  $\text{km}^3$  en el Mar de Beaufort, afectando a las aves marinas (Taurozzi & Scalici, 2024). En Asia, se han detectado partículas plásticas en 422 especies de peces (345 marinas y 77 de agua dulce); la ingestión de estos peces podría causar bioacumulación en humanos, generando abrasión y bloqueos en tejidos, respuestas inflamatorias, disrupción endocrina y estrés oxidativo (Oza, et al., 2024). Además, la acumulación de plásticos en suelos agrícolas y urbanos altera la estructura microbiana, comprometiendo la fertilidad y el crecimiento de cultivos. (Rillig, 2012).

En 2024, Colombia produjo 2,67 millones de toneladas de plástico, con una tasa de crecimiento anual estimada del 5,1 % hasta 2034 (Informes de Expertos, 2024). Durante ese año, las exportaciones de productos plásticos aumentaron un 15,6 % y las de materiales plásticos un 6,5 % (Envapack, 2024). El país consume aproximadamente 1,25 millones de toneladas de plástico anuales, de las cuales el 54 % corresponde a empaques y envases de alimentos, productos de higiene y aplicaciones industriales (Greenpeace,

2023). El auge en consumo se acentuó durante la pandemia de COVID-19, y actualmente el 56 % de los plásticos usados son de un solo uso, pese a que el 74 % de estos residuos termina en rellenos sanitarios. Además, cada colombiano desecha en promedio 24 kg de plástico al año, lo que evidencia una brecha crítica entre producción, consumo y gestión sostenible (Greenpeace, 2023).

En Bogotá se generan anualmente 2.239.711,36 toneladas de residuos (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2023), de las cuales el 16,88 % son plásticos (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, 2022). Estas cifras reflejan un desafío significativo respecto al tratamiento y control de los desechos plásticos. A pesar de las acciones gubernamentales en Colombia para mitigar esta problemática, no se ha evidenciado una disminución en el uso y la contaminación por plásticos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021). Algunos de los esfuerzos son: el Plan Nacional para la Gestión Sostenible de los Plásticos de un Solo Uso, La Ley 2232 de 2022 y a nivel de la capital del país el Decreto 217 de agosto de 2021.

El comportamiento del consumidor desempeña un papel clave, pues incide directamente en la cantidad de plástico utilizado, en la disposición de residuos y en la adopción de prácticas sostenibles. Aunque existe mayor conciencia sobre los efectos negativos del uso excesivo de plásticos (Olivares Sánchez & Leyva Aguilar, 2023), aún faltan datos específicos sobre las prácticas de consumo en Bogotá, lo cual limita el diseño de estrategias adaptadas al contexto local.

Esta tesis de maestría tiene como objetivo investigar el desempeño del consumidor sobre la gestión sostenible de los plásticos en Bogotá. Los objetivos específicos son: (i) analizar el conocimiento de los consumidores sobre la crisis de la gestión del plástico y las acciones realizadas en Bogotá; ii) evaluar el comportamiento del consumidor en el uso y eliminación de productos plásticos; iii) estudiar las percepciones y experiencias de los

consumidores sobre productos y envases fabricados con plásticos reciclados; iv) determinar el nivel de interacción de los usuarios con productos de plástico reciclados.

## Marco teórico

### Definición, composición y clasificación de los plásticos

Los plásticos son materiales poliméricos formados por macromoléculas compuestas por unidades más pequeñas llamadas monómeros. Pueden ser naturales o sintéticos y se utilizan en diversas industrias debido a sus propiedades versátiles, como la resistencia y la flexibilidad (Paul & Newman, 2012). La principal fuente de los plásticos es el petróleo del cual se derivan la mayoría de los plásticos sintéticos. Estos plásticos se producen a partir de la polimerización de monómeros obtenidos del refinado del petróleo y el gas natural (Astillero, 2019).

El plástico, una vez en el ambiente se descompone en fragmentos más pequeños, conocidos como microplásticos (tamaño inferior a 5 milímetros), que se propagan en diversos ecosistemas, desde las profundidades marinas hasta las montañas más altas (Nayanathara & Amila Sandaruwan, 2024). Los microplásticos han llegado incluso a sistemas de agua potable y el aire que se respira (Nayanathara & Amila Sandaruwan, 2024). A su vez, la vida marina sufre graves daños debido a la contaminación microplástica, con millones de animales muertos cada año debido a la ingestión o la asfixia por desechos plásticos (Nayanathara & Amila Sandaruwan, 2024).

Los diferentes tipos de plásticos se identifican mediante un sistema de clasificación de números del 1 al 7, que indica su capacidad de reciclaje. Ejemplos incluyen: número 1: Tereftalato de polietileno (PET), que se recicla con mayor facilidad y se utiliza en botellas de bebidas y envases de alimentos; número 2: Polietileno de alta densidad (HDPE), altamente reciclable y presente en envases de detergentes y productos de limpieza; número 3: Policloruro de vinilo (PVC), menos reciclable y potencialmente perjudicial para la salud debido a aditivos tóxicos, usado en tuberías y materiales de construcción; número 4: Polietileno de baja densidad (LDPE), reciclable aunque menos comúnmente reciclado que el HDPE, utilizado en bolsas de plástico y envolturas; número 5: Polipropileno (PP),

reciclable y encontrado en envases de alimentos, tapas de botellas y pajillas; número 6: Poliestireno (PS), menos reciclable y usado en productos como vasos desechables y envases de alimentos; y número 7: Otros plásticos y materiales compuestos, que incluyen una variedad de polímeros no fácilmente reciclables utilizados en productos como discos compactos, lentes de sol y envases multicapa.

Aunque algunos de estos materiales pueden tener impactos negativos para la salud, como es el caso del PVC por sus aditivos tóxicos, otros como el PET y el HDPE se encuentran entre los más valorizados por su alta reciclabilidad y presencia en la cadena de consumo. Esta clasificación resulta clave para orientar la gestión de residuos y promover una transición hacia modelos de consumo más sostenibles (European Environment Agency, 2021).

### **Economía circular y plásticos**

La economía circular se define como un enfoque económico y de producción que busca maximizar la utilización de recursos y minimizar los residuos generados; esto implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes las veces que sea posible hacerlo para crear un valor añadido, extendiendo el ciclo de vida de los productos (Parlamento Europeo, 2023).

El concepto de economía circular se ha hecho muy popular y se ha referido en múltiples espacios de tipo académico, gubernamental y social (Equipo editorial InfoMatrix Media, 2023). Desde la década de 1970, diversos autores sentaron las bases conceptuales de este modelo. Nicholas Georgescu-Roegen criticó la economía convencional y planteó la necesidad de un cambio hacia un modelo más sostenible (Roegen-Georgescu, 1996). En la misma época, Kenneth Boulding, habló sobre la importancia de pensar en sistemas cerrados y ciclos de vida en las economías (Boulding, 2007 [obra original publicada en 1956]).

En la década de 1980, Walter Stahel, un arquitecto suizo definió el término “Economía de rendimiento” para maximizar la eficiencia en el uso de los recursos (Reday-Mulvey, 1977). Para la década de 1990, Walter Stahel y Genevieve Reday presentaron de manera accesible los aspectos clave de la economía circular, incluyendo ideas sobre el diseño para la sostenibilidad, la extensión de la vida útil de los productos y la valorización de residuos (Romero Perdomo y Carvajalino Umaña, 2021). A nivel industrial, esto se traduce en la implementación de prácticas como la reutilización de materiales y la reparación de productos, que buscan reducir el impacto ambiental y optimizar el uso de recursos (Hernández Ugalde, 2021).

La aplicación de la economía circular está relacionada principalmente con 10 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Los ODS son un conjunto de 17 objetivos globales adoptados por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas en 2015, diseñados para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030 (Naciones Unidas, 2015). La relevancia de los ODS radica en su enfoque integral y su capacidad para abordar los desafíos globales interconectados, promoviendo un desarrollo sostenible que beneficie tanto a las personas como al planeta (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021). En particular, la economía circular en la gestión del plástico puede contribuir a los siguientes ODS, de la manera que se resume en la Tabla 1:

**Tabla 1**

*Relación entre los ODS y las acciones de economía circular aplicadas al plástico.*

<b>ODS</b>	<b>Relación con la economía circular del plástico</b>
ODS 6	Reducción de la contaminación hídrica mediante reciclaje y tratamiento sostenible.
ODS 7	Aprovechamiento energético de residuos plásticos no reciclables.
ODS 8	Generación de empleo y crecimiento económico en sectores de reciclaje, ecodiseño y reutilización.
ODS 9	Impulso a la innovación tecnológica e infraestructura para economía circular.
ODS 11	Gestión eficiente de residuos urbanos, promoviendo ciudades sostenibles.
ODS 12	Fomento al consumo responsable y producción circular mediante rediseño, reciclaje y reutilización.
ODS 13	Reducción de emisiones al minimizar el uso de plásticos vírgenes y energía fósil.
ODS 14	Disminución de desechos plásticos en ecosistemas marinos.
ODS 15	Protección de ecosistemas terrestres al reducir la presión sobre recursos naturales.
ODS 17	Promoción de alianzas público-privadas y cooperación internacional para implementar soluciones circulares.

*Nota.* Elaboración propia a partir de Rodríguez-Antón et al. (2019), Romero-Perdomo et al. (2022b), Schroeder et al. (2019) y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021).

La aplicación de la economía circular en la gestión de plásticos implica varias estrategias. En primer lugar, se promueve el diseño de productos plásticos que sean fáciles de reciclar y reutilizar, reduciendo así la generación de residuos (Plastics Europe, 2022). Además, se incentiva el uso de materiales reciclados en la fabricación de nuevos plásticos, disminuyendo así la dependencia de recursos vírgenes (Plastics Europe, 2022). La implementación de sistemas eficientes de recolección y clasificación de residuos es fundamental para asegurar que estos materiales puedan ser reincorporados al ciclo productivo (Comisión Europea, 2020). Por último, la valorización energética de aquellos plásticos que no pueden reciclarse permite recuperar energía y reducir la cantidad de residuos que terminan en vertederos, contribuyendo a una gestión más sostenible (Comisión Europea, 2020).

### **Gestión sostenible del plástico**

La gestión sostenible de plásticos es esencial para minimizar los impactos ambientales y promover una economía circular. Este enfoque implica la integración de prácticas sostenibles en cada fase de la cadena de valor de los plásticos: entrada de materiales, diseño de productos, producción y manufactura, uso y consumo, y fin de vida.

En la Tabla 2, se presenta un resumen de las fases, acciones sostenibles y ejemplos prácticos en formato de tabla:

**Tabla 2.**

*Gestión sostenible del plástico: fases, acciones y ejemplos.*

<b>Fase de la cadena de valor</b>	<b>Acción sostenible clave</b>	<b>Ejemplo práctico (con cita)</b>
Entrada de materiales	Selección de materiales reciclados y reducción del uso de materias vírgenes	Uso de materiales reciclados para reducir la huella de carbono
Diseño de productos	Diseño desmontable, durable y libre de componentes tóxicos	Ecodiseño para facilitar el reciclaje al final de la vida útil
Producción y manufactura	Eficiencia energética y adopción de tecnologías limpias	Implementación de tecnologías, limpias en planta industrial
Uso y consumo	Modelos de economía compartida, reutilización y educación al consumidor	Fomento de bolsas de tela y botellas reutilizables
Fin de vida	Reciclaje selectivo y valorización energética de residuos no reciclables	Conversión de residuos plásticos en energía

*Nota.* Elaboración propia a partir de Eckert et al. (2024), Rosenberg Johansen et al. (2022), Plastics Europe (2020); Ecoembes (2024), Urbaser (2025), Naeco Recycling (2025).

### **Innovaciones y soluciones futuras**

Según Gov.house, existen alternativas biodegradables de plásticos que permiten un uso de materiales sostenibles, como los plásticos a base de almidón de maíz, los

polihidroxialcanoatos (PHA) y la polilactida (PLA), que se degradan de forma natural y pueden reciclarse (Gov.house, 2023). El almidón de maíz se emplea en artículos de un solo uso relacionados con la alimentación, como cubiertos y envases, mientras que el PHA y el PLA ofrecen propiedades de resistencia mecánica y biocompatibilidad que los hacen adecuados tanto para envasado de alimentos como para aplicaciones médicas.

Recientemente, los residuos agrícolas han dado lugar a nuevos bioplásticos: por un lado, el bagazo de caña, con su alto contenido de fibra y celulosa, se transforma en materiales estructurales; por otro lado, la fécula de maíz sirve como base para polímeros con excelente capacidad de moldeo (Renovapack, 2024). Estas innovaciones, sumadas a las tecnologías de reciclaje químico que descomponen los plásticos usados en sus componentes básicos para fabricar nuevos productos sin pérdida de calidad (Gómez, 2024), presentan un panorama prometedor para sustituir los plásticos convencionales y cerrar realmente el ciclo de economía circular.

### **Avances en la gestión sostenible del plástico en Colombia y Bogotá**

En un mundo donde la sostenibilidad se ha convertido en una cultura a adoptar e integrar en la vida de las personas, el plástico existe como un material que podría verse como un arma de doble filo: es versátil y económico, sin embargo, su gestión inadecuada representa un desafío ambiental significativo. La gestión sostenible y circular de los plásticos no solo requiere innovaciones de tipo tecnológico y voluntad política para establecer un marco regulatorio efectivo, sino también un cambio en los patrones de comportamiento del consumidor. En Colombia, se están llevando a cabo iniciativas por parte de entidades gubernamentales, tales como:

- El Plan Nacional para la Gestión Sostenible de Plásticos de un Solo Uso (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021), el cual tiene como objetivo

implementar la gestión sostenible del plástico a través de instrumentos y acciones en prevención, reducción, reutilización, aprovechamiento, consumo responsable, generación de nuevas oportunidades de negocio, encadenamientos, empleos y desarrollos tecnológicos. Este plan establece varias líneas de acción:

- Sustitución gradual de materiales de productos de un solo uso: se busca reemplazar los plásticos de un solo uso por materiales más sostenibles.
  - Fortalecimiento de la cadena de aprovechamiento: se promueve el reciclaje y la reutilización de plásticos
  - Promoción de productos reutilizables en establecimientos de comercio: se incentiva el uso de productos reutilizables en lugar de plásticos de un solo uso.
  - Gestión ambiental en domicilios de comida: se fomenta la reducción del uso de plásticos en la entrega de alimentos a domicilio.
  - Plásticos oxodegradables u oxobiodegradables: se busca gestionar adecuadamente este tipo de plásticos que pueden tener un impacto ambiental significativo.
  - Prohibición del ingreso y utilización de plásticos de un solo uso en las áreas del sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia: esta medida implementada a través de la Resolución 1558 de 2019 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019).
- La Ley 2232 de 2022, que entró en vigencia en julio de 2024, establece medidas para la reducción gradual y progresiva de la producción y consumo de ciertos plásticos de un solo uso (Congreso de Colombia, 2022). En concreto, se dispone que, a partir del 7 de julio de 2024, se dejará de producir y comercializar un primer grupo de ocho productos dentro de los que se encuentran, bolsas plásticas de punto de pago, bolsas utilizadas para embalar periódicos, revistas, publicidad y facturas, las empleadas en lavanderías, rollos de bolsas vacías, mezcladores,

pitillos y soportes plásticos para bolsas de inflar o copos de algodón; mientras que el resto de los 21 productos plásticos de un solo uso serán eliminados progresivamente hasta lograr su sustitución total en el año 2030. En términos de metas, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible apuesta a que, para 2030, el 100 % de los plásticos de un solo uso puestos en el mercado sean reutilizables, reciclables o compostables (Zapata & Bravo, 2022). Además, la normativa estipula que los productos incluidos en los numerales 1, 2, 3, 6, 6 y 11 deben ser sustituidos en el plazo de dos años contados desde la entrada en vigor, mientras que los productos señalados en los numerales 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13 y 14 cuentan con un plazo de ocho años para su eliminación total. Esta estructura facilita una transición paulatina hacia alternativas sostenibles basadas en materiales biodegradables, reciclables o compostables. No obstante, actores como la Cámara Ambiental de Plástico y la Asociación Colombiana de Industrias Plásticas han expresado inquietudes por el potencial de impacto de estas medidas, que podrían afectar hasta 230 mil empleos directos, ventas anuales de 31 billones de pesos y requerir inversiones aproximadas de 966 millones de dólares, lo que ha llevado a solicitar excepciones y apoyos para facilitar la transición (La República, 2024).

- A nivel de la capital del país, se promulgó el Decreto 317 de agosto de 2021, por medio del cual se reglamenta el Acuerdo Distrital No. 808 del 2021 y se establecen medidas para reducir progresivamente la adquisición y consumo de plásticos de un solo uso en las Entidades del Distrito Capital, contribuyendo a mitigar los impactos ambientales y la contaminación por la inadecuada disposición de residuos plásticos en la ciudad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021). Se establecen, además, para el año 2023, la prohibición y comercialización de los plásticos de un solo uso que representen un mayor problema ambiental; para el año 2025, se espera que al menos el 25 % del material sea aprovechado; para el año 2030, se espera que el

100 % de los plásticos de un solo uso en el mercado sean reciclables o compostables (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.).

- También se encuentra la iniciativa de La Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC) (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020), que busca optimizar la eficiencia en la producción y consumo de materiales, reducir la huella hídrica y de carbono, valorizar continuamente los recursos y cerrar ciclos. Esta estrategia se alinea con la propuesta del Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. La ENEC se centra en seis flujos de materiales que son de gran importancia en el país: Materiales industriales y productos de consumo masivo, envases y empaques, biomasa, fuentes y flujos de energía, agua y materiales de construcción. También establece cinco vehículos para hacer realidad la economía circular en Colombia: Responsabilidad Extendida del Productor (REP), nuevos modelos de negocio, parques industriales ecoeficientes, ciudades sostenibles y cadenas de valor sostenibles (Carvajalino Umaña et al., 2022; Romero Perdomo et al., 2022a; Castellanos Pestana & González Curbelo, 2022). Se han firmado compromisos con sectores productivos para materializar la transición hacia una economía circular, y se continúa realizando agendas en regiones y con nuevos sectores para identificar iniciativas y modelos circulares (Romero-Perdomo et al., 2023).

### **Papel del consumidor en la gestión sostenible de los plásticos**

La gestión sostenible del plástico busca reducir su impacto ambiental mediante estrategias como el reciclaje y la reutilización, evitando la acumulación de residuos y minimizando la extracción de recursos naturales. En este contexto, la economía circular se convierte en un modelo clave, donde los productos plásticos mantienen su valor a lo largo

del tiempo a través de ciclos de reaprovechamiento. Sin embargo, para que este modelo sea efectivo, se debe comprender y promover un cambio en el comportamiento de los consumidores.

Investigaciones han demostrado que la conciencia y las actitudes de los consumidores hacia el reciclaje y la reutilización pueden ser influenciadas a través de la educación y la implementación de políticas públicas que fomenten la responsabilidad extendida del productor y el diseño de productos más sostenibles (Abdon Cifuentes et al., 2021). Además, se ha analizado el desarrollo de los conceptos de consumo responsable y consumo sustentable desde la perspectiva del consumidor. Se observó el predominio de investigaciones sobre consumo sustentable, pero un interés emergente en estos trabajos por estudiar la responsabilidad ejercida por el consumidor a través de sus actos de consumo.

Se destaca el tránsito del paradigma conceptual del consumo responsable al de consumo sustentable en el campo de la investigación del consumidor desde la perspectiva de las ciencias económicas. Se concluye que en los estudios de comportamiento del consumidor en el campo económico se presenta un cambio de paradigma conceptual a favor del consumo sustentable. (Romero Valenzuela & Camarena Gomez, 2023)

En Portsmouth, una ciudad costera del Reino Unido, se realizó una encuesta a 400 residentes permanentes para identificar las tendencias generales en el uso y la eliminación de productos de plásticos de un solo uso, así como las motivaciones personales y las barreras para reducir y reciclar el plástico. Se identificaron factores clave en el comportamiento del consumidor, como la disponibilidad del producto, la asequibilidad y la conveniencia. A menudo, los plásticos menos convenientemente reciclados terminan más frecuentemente en vertederos, como las películas, las bolsas de las compras y los artículos de cuidado personal. La edad de los encuestados resultó ser la característica demográfica

más significativamente asociada al consumo, la reutilización y los comportamientos de reciclaje de plásticos de un solo uso.

Otras variables demográficas incluidas dentro de la encuesta, como la ubicación de un residente dentro de la ciudad, los ingresos y la propiedad de vehículos, fueron posibles factores que influyeran en las actitudes individuales y sus incentivos para reducir y reciclar sus residuos plásticos. Los hallazgos resaltaron la importancia de una gobernanza local efectiva del plástico y también identificaron percepciones y comportamientos del consumidor que podrían contribuir a futuras recomendaciones de políticas de plástico integradas (Northen et al., 2023).

En Portugal, se realizó un estudio empírico sobre las percepciones del público con respecto a la contaminación por plásticos, basado en una muestra representativa de más de 1.000 participantes compuesta por miembros de diferentes géneros, niveles de educación y grupos de edad. Se evaluó el conocimiento, la conciencia y la preocupación del público en general sobre la contaminación por plásticos en aire, agua y suelo, y los comportamientos respecto al reciclaje. Los resultados mostraron que los participantes estaban conscientes de la contaminación por plásticos en muchos compartimentos ambientales, aunque informaron estar más preocupados por los entornos marinos y terrestres que por el aire.

Los niveles de preocupación de los participantes sobre el problema del plástico fueron influenciados por la edad y el nivel de educación, siendo los participantes mayores y aquellos con niveles educativos más bajos los que atribuyeron menos importancia al reciclaje como medio para abordar el problema del plástico. Según el estudio, las mujeres tienen más probabilidades de adoptar alternativas en torno al uso del plástico y participar en prácticas de reciclaje respecto a los hombres (Miguel, Santos, Venancio, & Oliveira, 2023).

Un análisis bibliométrico de 1.520 artículos indexados en Scopus desde 2015 hasta 2024 muestra un aumento significativo en el interés de investigación sobre la relación entre la economía circular y el comportamiento del consumidor. Este análisis destaca la importancia de la conciencia y las actitudes del consumidor para la implementación de modelos de negocio circulares (Madhwani & Jayant, 2025).

Un estudio comparativo destaca que la educación ambiental y la comunicación transparente de las marcas son claves para fomentar el consumo sostenible. La evidencia muestra que programas educativos y mensajes claros sobre compromisos ecológicos pueden aumentar la conciencia y la intención de compra de productos sostenibles, especialmente al mejorar la percepción de eficacia personal del consumidor. (Graça & Pioche Khare, 2023)

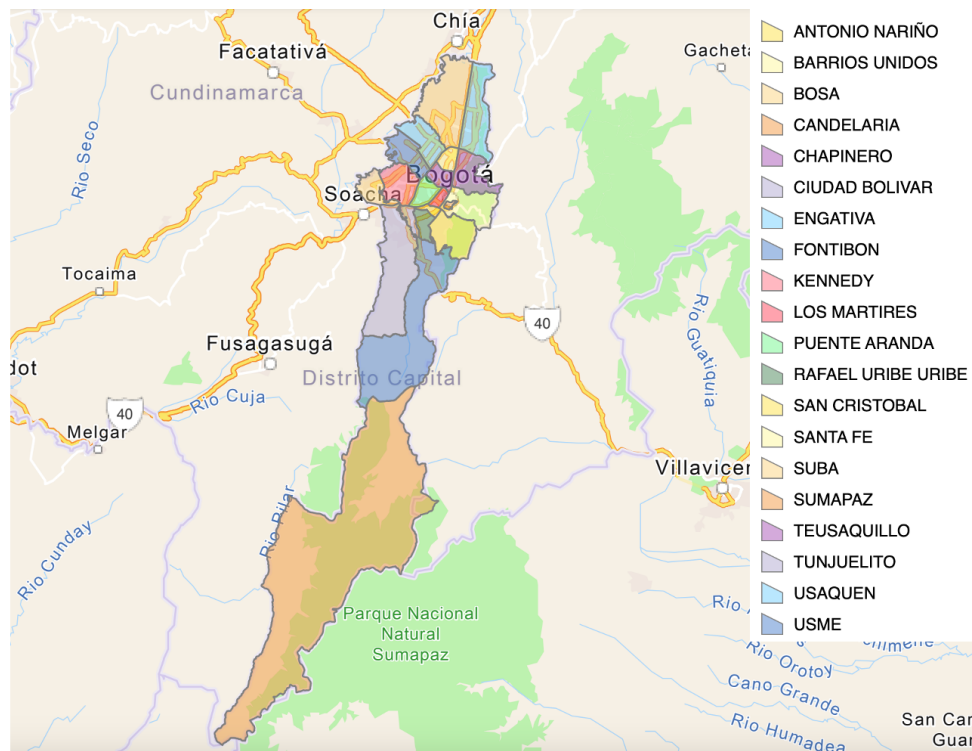
## Metodología

### Área de estudio

El presente estudio se llevó a cabo en Bogotá, Colombia, abarcando las 20 localidades de la ciudad. La Figura 1 muestra la división de la ciudad por localidades. Se seleccionó Bogotá debido a su importancia económica en el país, las iniciativas locales impulsadas para la gestión sostenible de plásticos y la accesibilidad a su población.

**Figura 1**

*Localidades de Bogotá.*



*Nota.* Tomado de ArcGIS Online - Localidades de Bogotá.

A nivel poblacional, Bogotá cuenta con aproximadamente 7.412.566 habitantes, de los cuales 3.747.883 son mujeres y 3.433.586 son hombres; según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística

[DANE], s.f.). Económicamente, como capital de Colombia, se destaca como principal centro financiero, comercial y de servicios del país, impulsando el dinamismo tanto del sector público como del privado.

La ciudad ha adoptado un modelo estratégico de sostenibilidad que se traduce en iniciativas integrales orientadas a optimizar la gestión de recursos (Sánchez, 2024). En este contexto, se han establecido diversas propuestas y centros de gestión de plásticos distribuidos por varias localidades. Por ejemplo, en la localidad de Kennedy, se encuentra “La Alquería”, el único centro de reciclaje oficial administrado por la alcaldía a través de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, que recibe, clasifica y comercializa los materiales recogidos mediante la Ruta de Recolección Selectiva (Bogotá, 2024).

También existen plataformas en línea como “Puntos de Reciclaje” que permiten ubicar distintos puntos de acopio y centros de gestión en varias localidades de la ciudad (Puntos de reciclaje, s.f.) y empresas como Green Plastic Colombia, que han recolectado más de 4.000 toneladas de plástico (Greenplastic, s.f.) y Atica, quienes recolectan, clasifican, recuperan y densifican los plásticos (Atica, s.f.). Estas empresas se encuentran trabajando en la transformación de residuos plásticos en nuevos productos, aportando a la cadena de valor de la economía circular y colaborando en proyectos que complementan las acciones del sector público.

### **Diseño de la encuesta**

La encuesta se estructuró en cinco secciones (Anexo 1). La primera sección recopiló las variables sociodemográficas de las personas encuestadas, considerando género, rango de edad, nivel educativo, estrato socioeconómico y la localidad de Bogotá donde residen.

La segunda sección abordó el conocimiento del consumidor sobre la gestión del plástico. Se indagó sobre el nivel de información de las personas acerca del aumento en

el uso del plástico, su proceso de degradación, la contaminación generada y sus consecuencias en la salud humana. Asimismo, se exploró el conocimiento sobre la clasificación de residuos plásticos según códigos de colores, el impacto de los plásticos de un solo uso, la existencia de productos elaborados con plástico reciclado, el papel del consumidor en la gestión sostenible del plástico, el Plan Nacional para la Gestión Sostenible de los Plásticos de un Solo Uso de Colombia y la información recibida a través de medios de comunicación sobre las acciones realizadas en Bogotá para promover la gestión sostenible del plástico. Las preguntas se respondieron mediante selección única con opciones de respuesta basadas en la escala Likert, del 1 al 5, donde 1 es "nada", 2 es "poco", 3 es "medianamente", 4 es "mucho" y 5 es "totalmente".

La tercera sección investigó el comportamiento sostenible del consumidor en el uso y consumo de productos plásticos. Para ello, se utilizó una escala de frecuencia que iba desde ninguna, 1 a 3, 4 a 6, 7 a 10 o más de 10 productos, preguntando acerca de la cantidad semanal de unidades de productos envasados en botellas y tarros de plástico, artículos empacados o envueltos en plástico, y bolsas de plástico utilizadas. Posteriormente, se incluyó otra serie de preguntas con la misma escala de Likert previamente usada, enfocadas en indagar sobre acciones como evitar el uso de plásticos de un solo uso, reutilizar bolsas, botellas y utensilios de plástico, evitar productos con embalaje plástico excesivo, preferir productos a granel y el compromiso con las prácticas de reducir, reutilizar y reciclar plástico.

La cuarta sección evaluó el comportamiento sostenible del consumidor en la gestión de residuos plásticos. A través de la escala de Likert, se preguntó sobre aspectos como lavar y desechar los residuos plásticos de manera adecuada, eliminar las etiquetas antes de desecharlos, realizar una separación correcta de residuos en el hogar, hacer uso de contenedores públicos, puntos verdes o sistemas de recolección de materiales reciclables, y apoyar a las empresas que rediseñan productos reutilizando residuos plásticos de forma

segura para la salud humana. Además, se indagó sobre el nivel de satisfacción respecto al manejo de residuos plásticos en Bogotá.

La quinta y última sección, relacionada con la interacción del consumidor con productos plásticos reciclados, exploró si los encuestados percibían apoyo del gobierno para la compra y el uso de productos de plástico reciclado, así como si consideraban que la oferta de estos productos estaba aumentando en el mercado.

Estas preguntas se respondieron mediante selección única con opciones de respuesta basadas en sí o no. Además, se abordaron preguntas con selección de respuestas predeterminadas sobre los aspectos que las personas consideran más importantes y atractivos al comprar productos con envases o empaques de plástico reciclado, los principales obstáculos para su adquisición, los productos que estarían menos dispuestos a comprar si estuvieran fabricados con plástico reciclado, las mayores limitaciones en el manejo de residuos plásticos en Bogotá y la estrategia más efectiva para mejorar la gestión del plástico entre los consumidores de la ciudad.

### **Validación de la encuesta**

Para validar el diseño de la encuesta, se llevó a cabo un proceso de dos etapas. En primer lugar, se compartió la encuesta con dos expertos, quienes brindaron retroalimentación sobre la estructura de las secciones, la redacción de las preguntas y la pertinencia de las opciones de respuesta. En segundo lugar, se analizó la coherencia interna de las escalas tipo Likert utilizadas mediante el coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951; Tavakol & Dennick, 2011).

El alfa de Cronbach es un índice de consistencia interna, que indica qué tan bien se relacionan entre sí los ítems de una escala o cuestionario. Cuanto más alto sea el valor del alfa, donde 0,7 se considera un valor aceptable, más confiables se consideran las respuestas del instrumento. El análisis se realizó para todas las preguntas mediante la

aplicación de la encuesta a 30 personas, obteniendo un valor de alfa de 0,89. Este valor respalda la posibilidad de implementar e interpretar el instrumento como una medida integrada del comportamiento del consumidor frente al uso y la gestión del plástico.

### **Aplicación de la encuesta**

Se aplicó un enfoque metodológico no probabilístico a personas mayores de 18 años residentes en las 20 localidades de Bogotá. La encuesta se realizó de manera virtual utilizando Microsoft Forms, con un periodo de recolección de datos que inició el 12 de noviembre de 2024 y finalizó el 3 de febrero de 2025. La distribución de la encuesta se llevó a cabo a través de redes sociales como WhatsApp, Facebook y LinkedIn, con la ayuda de contactos que difundieron el enlace, y mediante la distribución de códigos QR en lugares concurridos de Bogotá.

La aplicación de la encuesta en esta tesis no necesitó aprobación ética previa, ya que, aunque incluyó la recopilación de respuestas humanas, cumplió con las siguientes condiciones: i) no se abordaron temas sensibles ni se formularon preguntas de carácter invasivo; ii) no se recolectó información personal que permitiera identificar a los participantes; iii) se obtuvo previamente el consentimiento informado con fines académicos; y iv) todos los participantes eran personas adultas.

La elección de un muestreo no probabilístico facilitó la rápida recolección de un gran número de respuestas y el acceso a distintos perfiles sociodemográficos en todas las localidades, pese a las restricciones de tiempo y recursos. Sin embargo, esta estrategia impide garantizar la representatividad estadística por localidad, de modo que los resultados ofrecen un panorama exploratorio de tendencias y guían la toma de decisiones, pero no pueden generalizarse a toda la población con un nivel de confianza cuantificable.

### **Análisis estadístico de la encuesta**

Todas las secciones de la encuesta se analizaron mediante estadística descriptiva, contabilizando la frecuencia absoluta de selección de cada opción y calculando su porcentaje respecto al total de personas encuestadas (Heeringa et al., 2017).

Se aplicaron pruebas estadísticas no paramétricas a las secciones que contenían preguntas con opciones de respuesta basada en la escala Likert (conocimiento sobre la gestión del plástico, prácticas sostenibles y consumo de productos plásticos, manejo de residuos plásticos) para determinar la influencia de los factores sociodemográficos. La primera prueba fue Kruskal-Wallis, realizada con un nivel de confianza del 95 % y formulando como hipótesis nula la ausencia de diferencias significativas entre las distribuciones de las muestras y como hipótesis alternativa la existencia de diferencias. En los casos donde se identificaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ), se aplicó un análisis post-hoc mediante la prueba de Dunn con ajuste Bonferroni, siendo la segunda prueba no paramétrica usada. Los valores  $p$  también se interpretaron con el nivel de significancia  $p < 0,05$ .

Como tercera prueba, se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman para las variables ordinales como la edad, el nivel educativo y el estrato socioeconómico. Este coeficiente presenta valores que oscilan entre -1 y 1, donde 1 indica una correlación positiva perfecta, -1 una correlación negativa perfecta, y valores cercanos a 0 una correlación débil o inexistente.

Para comparar el balance general entre los factores sociodemográficos por sección que tuvieron preguntas con escala de Likert, se transformaron los niveles de la escala en factores ordenados con niveles del 1 al 5. Es decir, el nivel de "nada" tuvo un valor de 1, el de "poco" de 2, el de "medianamente" de 3, el de "mucho" de 4 y el de "totalmente" de 5. Posteriormente, se promediaron los valores por factor sociodemográfico.

La estrategia estadística usada sigue el enfoque reportado por (Henaó Incapie, et al., 2024) y (Rótolo, et al., 2024). Para llevar a cabo el análisis y la representación gráfica de los datos, se utilizó el software R Studio versión 4.0.2.4 (RStudio Inc., EE. UU.).

### **Limitaciones metodológicas**

La estrategia de muestreo no probabilístico permitió recopilar rápidamente una muestra amplia en todas las localidades de Bogotá, pero impide asegurar una cobertura uniforme de cada segmento poblacional, por lo que los resultados reflejan tendencias más que estimaciones exactas para toda la ciudad.

Aunque se emplearon múltiples canales de difusión, algunos grupos sociodemográficos quedaron menos representados, lo que puede sesgar ligeramente los promedios. Además, al usar encuestas autoaplicadas, existe la posibilidad de que las repuestas reflejen lo que los participantes consideran socialmente aceptable más que sus prácticas reales. Por último, al tratarse de un estudio exploratorio, sus hallazgos ofrecen un panorama preliminar útil para identificar patrones de comportamiento e informar estrategias iniciales, aunque deben ser considerados como punto de partida para futuras investigaciones de mayor representatividad y alcance.

## Resultados

La implementación de la encuesta permitió capturar las respuestas de 1055 personas mayores de edad residentes en las 20 localidades de Bogotá. De acuerdo con lo mostrado en la Tabla 3, se presentan los siguientes aspectos demográficos: en cuanto al sexo, el 54 % (565 encuestados) se identificó como masculino, el 46 % (483) como femenino, el 0,5 % (5) prefirió no decir y el 0,2 % (2) como otro.

Respecto a la edad, el grupo más representativo fue el de 30 a 39 años con un 42 % (441), seguido por el de 18 a 29 años con un 26 % (271), 40 a 49 años con un 21 % (217), 50 a 59 años con un 9 % (91) y mayores de 60 años con un 3 % (35). En cuanto al nivel educativo, el 38 % (406) tenía estudios de posgrado, el 32 % (340) contaba con pregrado, el 19 % (204) con formación técnica o tecnológica, el 9 % (97) había cursado secundaria, el 0,7 % (7) primaria y el 0,09 % (1) no tenía ningún nivel educativo.

Frente al estrato socioeconómico, el 46 % (483) pertenecía al estrato 3, seguido del estrato 4 con un 22 % (237), estrato 2 con un 22 % (228), estrato 5 con un 5 % (51), estrato 1 con un 3 % (31) y estrato 6 con un 2 % (25). En relación con las localidades de residencia, las de mayor participación fueron Suba (14 %; 151), Kennedy (14 %; 146), Fontibón (13 %; 132), Engativá (10 %; 109), Usaquén (9 %; 93), Bosa (7 %; 75) y Chapinero (7 %; 72), seguidas por Puente Aranda (5 %; 53), Teusaquillo (3 %; 33), Ciudad Bolívar (3 %; 29), Barrios Unidos (2 %; 26), Usme (2 %; 25), San Cristóbal (2 %; 24), Rafael Uribe Uribe (2 %; 22), Antonio Nariño (2 %; 19), Santa Fe, Tunjuelito y Sumapaz (cada una con 1 %; 11), La Candelaria (0,8 %; 9) y Los Mártires (0,4 %; 4).

**Tabla 3**

*Aspectos demográficos de la encuesta.*

<b>Aspectos demográficos</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Aspectos demográficos</b>	<b>Número (%)</b>
<b>Sexo</b>		<b>Localidades</b>	
Masculino	565 (54 %)	Antonio Nariño	19 (2 %)
Femenino	483 (46 %)	Barrios Unidos	26 (2 %)
Otro	2 (0,2 %)	Bosa	75 (7 %)
Prefiero no decir	5 (0,5%)	Chapinero	72 (7 %)
		Ciudad Bolívar	29 (3 %)
		Engativá	109 (10 %)
<b>Edad</b>		Fontibón	132 (13 %)
18 a 29 años	271 (26 %)	Kennedy	146 (14 %)
30 a 39 años	441 (42 %)	La Candelaria	9 (0,8 %)
40 a 49 años	217 (21 %)	Los Mártires	4 (0,4 %)
50 a 59 años	91 (9 %)	Puente Aranda	53 (5 %)
Mayor de 60 años	35 (3%)	Rafael Uribe Uribe	22 (2 %)
		San Cristóbal	24 (2 %)
<b>Nivel educativo</b>		Santa Fe	11 (1 %)
Ninguno	1 (0,09 %)	Suba	151 (14 %)
Primaria	7 (0,7 %)	Sumapaz	11 (1 %)
Secundaria	97 (9 %)	Teusaquillo	33 (3 %)
Técnico/tecnólogo	204 (19 %)	Tunjuelito	11 (1 %)
Pregrado	340 (32%)	Usaquén	93 (9 %)
Posgrado	406 (38 %)	Usme	25 (2 %)
<b>Estrato socioeconómico</b>			
1	31 (3 %)		
2	228 (22 %)		
3	483 (46 %)		
4	237 (22 %)		
5	51 (5 %)		
6	25 (2 %)		

*Nota.* Elaboración propia.

### **Conocimiento del consumidor sobre la gestión del plástico**

De acuerdo con los resultados mostrados en la Tabla 4, la sección sobre el conocimiento del consumidor acerca de la gestión del plástico reveló diversos hallazgos. Una parte significativa de los encuestados se considera informada sobre el aumento sostenido en el uso de plástico: el 41 % se siente medianamente informado y un 38 % manifestó contar con un nivel alto de información (mucho o totalmente). El 22 % restante, reportó tener poco o ningún conocimiento sobre este tema.

En lo relacionado con el impacto ambiental del plástico, los niveles de conocimiento son notablemente altos. El 86 % de los encuestados afirmó estar bien informado sobre el tiempo que tarda el plástico en degradarse, con un 39 % que respondió mucho y un 46 % totalmente. Apenas un 5 % manifestó saber muy poco o nada sobre este proceso.

De igual forma, un 73 % señaló conocer las consecuencias que la contaminación plástica tiene en los ecosistemas terrestres, acuáticos y atmosféricos, destacando que un 40 % posee un conocimiento alto y un 33 % lo considera total. Solo un porcentaje muy reducido, alrededor del 6 %, manifestó tener poco o ningún conocimiento sobre estos efectos.

Al indagar sobre los efectos del plástico en la salud humana (inflamación, alteraciones hormonales, problemas respiratorios y cardiovasculares), los resultados muestran un menor nivel de conocimiento en comparación con otros temas. Apenas un 47 % manifestó estar bien informado, mientras que un 31 % solo cuenta con una comprensión intermedia y un 21 % reporta tener escaso o nulo conocimiento.

La clasificación de residuos plásticos en el hogar según el código de colores presenta un nivel sólido: un 35 % afirma saberlo medianamente, un 35 % mucho y un 19 % totalmente, de modo que cerca del 89 % alcanza al menos un nivel medio de conocimiento.

El concepto y problemáticas de los plásticos de un solo uso es comprendido en un grado medio o alto por más del 71 % (36 % medianamente, 35 % mucho), mientras que un 11 % apenas lo conoce.

En cuanto al reconocimiento de productos hechos con plástico reciclado, un 41 % tiene conocimiento intermedio y un 28 % lo conoce mucho, sumando casi 69 %. Una proporción del 20 % se encuentra poco o nada informado.

El rol del consumidor en la gestión sostenible del plástico es valorado: el 41 % considera muy importante su participación, y un 33 % la valora totalmente, superando 73 % en valoración alta. A penas un 6 % le otorga poca relevancia.

Al revisar los datos sobre el conocimiento del Plan Nacional para la Gestión Sostenible de los plásticos de un Solo Uso, los niveles de información disminuyen. El 60 % de los encuestados manifestó tener un conocimiento bajo o nulo, y solo el 10 % se considera bien informado. De forma similar, frente a las iniciativas de gestión sostenible del plástico en Bogotá, apenas el 13 % reportó estar bien informado, mientras que la mayoría se ubica en niveles bajos o intermedios.

**Tabla 4***Conocimiento del consumidor sobre la gestión del plástico.*

<b>Sección 2. Conocimiento del consumidor sobre la gestión del plástico</b>	<b>Nada</b>	<b>Muy Poco</b>	<b>Medianamente</b>	<b>Mucho</b>	<b>Totalmente</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
¿En qué medida está informado, a través de algún medio de comunicación, de que el uso de plástico está aumentando año tras año, excediendo niveles sostenibles?	27 (3 %)	202 (19 %)	427 (40 %)	279 (26 %)	120 (11 %)
¿En qué medida es consciente de que el plástico puede tardar cientos de años en degradarse en el medio ambiente?	7 (0,6 %)	41 (4 %)	105 (10 %)	415 (39 %)	487 (46 %)
¿En qué medida conoce las consecuencias de la contaminación por plástico en los ecosistemas acuáticos (ríos, lagos, océanos), terrestres (suelo, parques, playas, cultivos) y aéreos (cambio climático)?	11 (1 %)	50 (5 %)	221 (21 %)	424 (40 %)	349 (33 %)

<b>Sección 2. Conocimiento del consumidor sobre la gestión del plástico</b>	<b>Nada</b>	<b>Muy Poco</b>	<b>Medianamente</b>	<b>Mucho</b>	<b>Totalmente</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
¿En qué medida conoce las consecuencias de la contaminación por plástico en la salud humana (inflamación, afectación al sistema hormonal y respiratorio, enfermedades cardiovasculares)?	26 (2 %)	196 (19 %)	331 (31 %)	305 (29 %)	197 (19 %)
¿En qué medida tiene conocimiento sobre cómo clasificar los residuos plásticos generados en su hogar por el código de colores (bolsa blanca, bolsa negra y bolsa verde)?	20 (2 %)	93 (9 %)	371 (35 %)	366 (35 %)	205 (19 %)
Los plásticos de un solo uso son productos diseñados para ser utilizados una sola vez, como bolsas plásticas, botellas y pitillos. ¿En qué medida conoce el concepto y las problemáticas asociadas?	17 (2 %)	102 (10 %)	379 (36 %)	373 (35 %)	184 (17 %)

<b>Sección 2. Conocimiento del consumidor sobre la gestión del plástico</b>	<b>Nada</b>	<b>Muy Poco</b>	<b>Medianamente</b>	<b>Mucho</b>	<b>Totalmente</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
¿En qué medida conoce sobre la existencia de productos elaborados con plástico reciclado?	22 (2 %)	186 (18 %)	436 (41 %)	292 (28 %)	119 (11 %)
¿En qué medida es importante el consumidor en la gestión sostenible del plástico para reducir su producción y contaminación?	10 (1 %)	64 (6 %)	203 (19 %)	433 (41 %)	345 (32 %)
¿En qué medida conoce el Plan Nacional para la Gestión Sostenible de los Plásticos de un Solo Uso lanzado en Colombia en el 2021?	272 (26 %)	365 (35 %)	310 (29 %)	79 (7 %)	29 (3 %)
¿En qué medida está informado, a través de algún medio de comunicación, de que en Bogotá se están realizando acciones a favor de una gestión sostenible del plástico?	176 (17 %)	395 (37 %)	345 (33 %)	110 (10 %)	29 (3 %)

*Nota.* Elaboración propia.

## **Comportamiento sostenible del consumidor en el uso y consumo de productos plásticos**

De acuerdo con los resultados de la sección sobre el comportamiento sostenible del consumidor frente al uso y consumo de productos plásticos (Tabla 5), se observa que un poco más de la mitad de los encuestados reporta comprar entre 1 y 3 unidades de productos envasados en plástico, siendo esta opción la más frecuente en todas las categorías evaluadas. Esto se confirma especialmente en los productos contenidos en tarros plásticos como salsas, yogures y cremas, donde el 63 % seleccionó esta opción. De forma similar, el 57 % lo hizo en la categoría de botellas plásticas, y el 53 % en productos empacados o envueltos en plásticos como snacks o alimentos congelados.

En cuanto a la compra de bolsas plásticas, aunque el porcentaje mayor también se concentra en quienes adquieren de 1 a 3 unidades (46 %), se refleja un comportamiento más disperso. Un 30 % afirma no adquirir ninguna durante la semana, lo que podría interpretarse como un esfuerzo consciente por reducir este consumo, posiblemente a través del uso de bolsas reutilizables.

Para casi la mitad de los encuestados (43 %), reutilizar bolsas, botellas y utensilios plásticos es ya una práctica habitual, y otros, el 29 %, lo hacen de forma ocasional. No obstante, el 13 % casi nunca reutiliza estos artículos. De igual modo, evitar plásticos de un solo uso es una práctica intermedia para el 43 %, mientras que el 35 % lo hace con regularidad. Un 22 % evita estos plásticos muy poco o nada, lo cual evidencia un área por fortalecer.

Sobre la preferencia por productos a granel, el 21 % indicó elegirlos habitualmente, mientras que un 38 % lo hace en un grado medio y otro 41 % poco o nada. Esto sugiere que, aunque la opción a granel representa una estrategia efectiva para reducir residuos, aún no se ha interiorizado del todo entre los consumidores.

En el caso de los productos con embalajes plásticos excesivos, el 38 % los evita con regularidad, y un 32 % lo hace con frecuencia moderada, lo que indica un creciente interés por decisiones de compra más sostenibles. Sin embargo, aún existe un 22 % con niveles bajos de evitación.

En relación con el compromiso general con la reducción, reutilización y reciclaje de plásticos en Bogotá, los datos reflejan un panorama optimista: más del 84 % de los encuestados expresó al menos un nivel medio de compromiso, con un 43 % en los niveles más altos (mucho y totalmente). No obstante, un 15 % aún se muestra poco o nada comprometido, lo que deja claro que hay espacio para fortalecer las prácticas responsables mediante campañas educativas y el acceso a opciones más sostenibles en el mercado.

**Tabla 5***Comportamiento sostenible del consumidor en el uso y consumo de productos plásticos.*

<b>Sección 3. Comportamiento sostenible del consumidor en el uso y consumo de productos plásticos</b>	<b>Ninguna</b>	<b>1 a 3</b>	<b>4 a 6</b>	<b>7 a 10</b>	<b>Más de 10</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
En una semana, ¿aproximadamente cuántas unidades de productos envasados en botellas de plástico compra (por ejemplo, agua embotellada, champú, detergente líquido, jugos, refrescos, aceite de cocina, etc.)?	56 (5 %)	606 (57 %)	281 (27 %)	84 (8 %)	28 (3 %)
En una semana, ¿aproximadamente cuántas unidades de productos envasados en tarros de plástico compra (por ejemplo, mermelada, mayonesa, salsa de tomate, mantequilla de maní, helado, yogur, crema hidratante, etc.)?	192 (18 %)	663 (63 %)	157 (15 %)	31 (3 %)	12 (1 %)
En una semana, ¿aproximadamente cuántas unidades de artículos empacados o envueltos en plástico compra (por ejemplo, patatas fritas, ensaladas, alimentos congelados, latas/latas en paquetes múltiples, etc.)?	137 (13 %)	557 (53 %)	264 (25 %)	68 (6 %)	29 (3 %)

<b>Sección 3. Comportamiento sostenible del consumidor en el uso y consumo de productos plásticos</b>	<b>Ninguna</b>	<b>1 a 3</b>	<b>4 a 6</b>	<b>7 a 10</b>	<b>Más de 10</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
En una semana, ¿aproximadamente cuántas unidades de bolsas de plástico compra?	317 (30 %)	484 (46 %)	172 (16 %)	55 (5 %)	27 (3 %)
<b>Sección 3. Comportamiento sostenible del consumidor en el uso y consumo de productos plásticos</b>	<b>Nada</b>	<b>Muy Poco</b>	<b>Medianamente</b>	<b>Mucho</b>	<b>Totalmente</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
¿En qué medida evita el uso de plásticos de un solo uso (por ejemplo, bolsas plásticas, botellas de agua, pajitas, platos, vasos, cubiertos, etc.)?	22 (2 %)	213 (20 %)	453 (43 %)	322 (30 %)	45 (4 %)
¿En qué medida reúsa bolsas, botellas y utensilios de plástico?	15 (1 %)	121 (11 %)	307 (29 %)	452 (43 %)	160 (15 %)
¿En qué medida evita productos con excesivo embalaje plástico?	36 (3 %)	195 (18 %)	401 (38 %)	334 (32 %)	89 (8 %)

<b>Sección 3. Comportamiento sostenible del consumidor en el uso y consumo de productos plásticos</b>	<b>Nada</b>	<b>Muy Poco</b>	<b>Medianamente</b>	<b>Mucho</b>	<b>Totalmente</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
¿En qué medida prefiere comprar productos a granel (aquel que se vende sin un envase o empaque individualizado, permitiendo a los consumidores comprar la cantidad exacta que necesitan)?	98 (9 %)	338 (32 %)	400 (38 %)	173 (16 %)	46 (4 %)
¿En qué medida es una persona comprometida con reducir, reutilizar y reciclar el plástico en Bogotá?	17 (2 %)	145 (14 %)	437 (41 %)	347 (33 %)	109 (10 %)

*Nota.* Elaboración propia.

## **Comportamiento sostenible del consumidor en el manejo de residuos de productos plásticos**

De acuerdo con la Tabla 6, se evidencian patrones mixtos: algunas prácticas cuentan con una mayor adopción, mientras que otras reflejan limitaciones significativas en su implementación cotidiana.

Aunque existen buenas intenciones, el cumplimiento de ciertos pasos clave para un reciclaje efectivo sigue siendo limitado. Solo el 31 % de los encuestados afirmó lavar y secar con frecuencia los envases plásticos antes de desecharlos, una práctica esencial para eliminar residuos orgánicos y facilitar su procesamiento posterior. A esto se suma un 32 % que lo realiza de manera intermedia, mientras que el 36 % rara vez o nunca considera este paso, lo que evidencia un área relevante de mejora.

Una situación similar se presenta con la eliminación de etiquetas: apenas el 17 % de los participantes indicó hacerlo de manera constante, y un 26 % lo hace ocasionalmente. La mayoría (58 %) declaró que rara vez o nunca realiza esta acción, lo que limita la eficiencia del reciclaje y demuestra una falta de apropiación sobre las etapas necesarias del proceso.

En contraste, se identifican hábitos más consolidados en cuanto a la separación de residuos plásticos en el hogar, donde el 46 % aseguró cumplir esta práctica con regularidad. Aunque todavía un 22 % muestra bajo niveles de cumplimiento, los datos sugieren una mejor apropiación frente a este hábito básico. De igual forma, el uso de contenedores públicos, puntos veres o sistemas de recolección registra un 47 % de aplicación frecuente, y apenas un 22 % manifestó no hacer uso de estos canales.

Por otro lado, el respaldo a empresas que rediseñan productos a partir de plástico reciclado muestra una disposición positiva: un 48 % expresó un apoyo alto a estas iniciativas, y un segmento del 24 % manifestó una participación limitada. Este comportamiento indica una apertura del consumidor hacia alternativas más sostenibles,

aunque aún con espacio para profundizar su comprensión sobre el impacto de estas acciones.

La percepción sobre la gestión de residuos plásticos en Bogotá continúa siendo un aspecto crítico. Más de la mitad de los encuestados (53 %) manifestó sentirse poco o nada satisfecho con el sistema actual, mientras que apenas el 10 % expresó una valoración positiva. Este dato resalta la necesidad de fortalecer políticas públicas, mejorar la infraestructura y fomentar una cultura ciudadana más comprometida con la sostenibilidad.

**Tabla 6***Comportamiento sostenible del consumidor en el manejo de residuos de productos plásticos.*

<b>Sección 4. Comportamiento sostenible del consumidor en el manejo de residuos de productos plásticos</b>	<b>Nada</b>	<b>Muy Poco</b>	<b>Medianamente</b>	<b>Mucho</b>	<b>Totalmente</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
¿En qué medida lava y dispone secos los residuos del producto de plástico que va a desechar para eliminar suciedad y restos de comida?	121 (11 %)	260 (25 %)	345 (33 %)	235 (22 %)	94 (9 %)
¿En qué medida elimina las etiquetas de los productos de plástico que va a desechar?	273 (26 %)	337 (32 %)	269 (25 %)	123 (12 %)	53 (5 %)
¿En qué medida separa correctamente los residuos plásticos generados en su hogar?	63 (6 %)	169 (16 %)	341 (32 %)	334 (32 %)	148 (14 %)
¿En qué medida usa adecuadamente los contenedores públicos, puntos verdes o sistemas de recolección de materiales reciclables para arrojar sus residuos de plástico?	57 (5 %)	174 (16 %)	331 (31 %)	358 (34 %)	135 (13 %)

<b>Sección 4. Comportamiento sostenible del consumidor en el manejo de residuos de productos plásticos</b>	<b>Nada</b>	<b>Muy Poco</b>	<b>Medianamente</b>	<b>Mucho</b>	<b>Totalmente</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
¿En qué medida apoya que las empresas rediseñen productos reutilizando residuos plásticos gestionados de manera segura para la salud humana?	73 (7 %)	182 (17 %)	294 (28 %)	310 (29 %)	196 (19 %)
¿En qué medida se siente satisfecho con la forma en que se manejan los residuos plásticos en Bogotá?	141 (13 %)	422 (40 %)	386 (37 %)	84 (8 %)	22 (2 %)

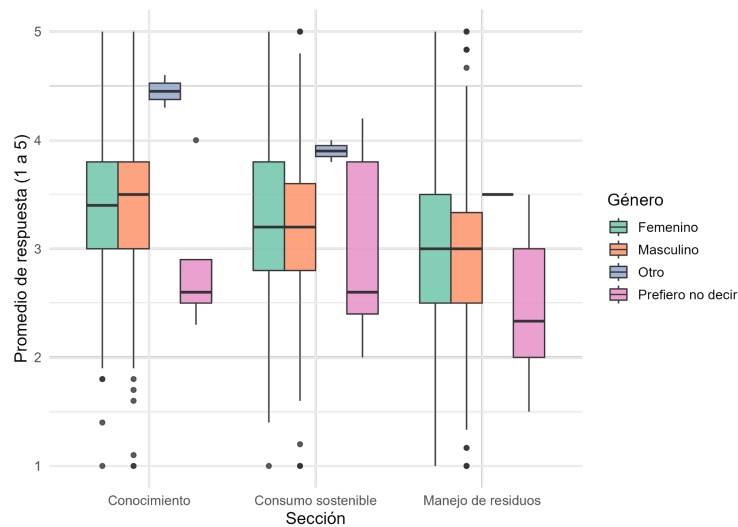
*Nota.* Elaboración propia.

### Influencia de los factores sociodemográficos sobre el conocimiento, consumo sostenible y manejo de residuos

En cuanto al género, los puntajes promedios en consumo sostenible y manejo de residuos plásticos fueron similares para hombres y mujeres (3,5), mientras que el conocimiento mostró mayor variabilidad. El grupo “prefiere no decir” presentó la dispersión más amplia, y la categoría “otro” registró una medida notablemente distinta (Figura 2). La prueba de Kruskal-Wallis confirmó un efecto significativo del género sobre el conocimiento (Tabla 7) y la prueba de Dunn reveló que las diferencias se concentran en las comparaciones entre quienes “prefieren no decir” y el resto de categorías (Tabla 8).

**Figura 2.**

*Comparación de puntajes promedio por sección de la encuesta según el género.*



*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 7**

*Prueba de Kruskal–Wallis para determinar si el género de los consumidores influye significativamente en el conocimiento, consumo sostenible y manejo de residuos plásticos. \* indica diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).*

<b>Factor</b>	<b>Sección</b>	<b>Chi-cuadrado</b>	<b>GL</b>	<b>p-valor</b>
Género	Conocimiento	11.441	3	0,009*
	Consumo sostenible	7.649	3	0,054
	Manejo de residuos	4.293	3	0,232

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 8**

*Comparaciones según la prueba de Dunn con ajuste Bonferroni entre los géneros que tuvieron diferencia significativa en la prueba Kruskal-Wallis. \* indica diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).*

<b>Factor</b>	<b>Sección</b>	<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>	<b>p-valor (ajustado)</b>
Género	Conocimiento	Prefiere no decir	Otro	0,012*

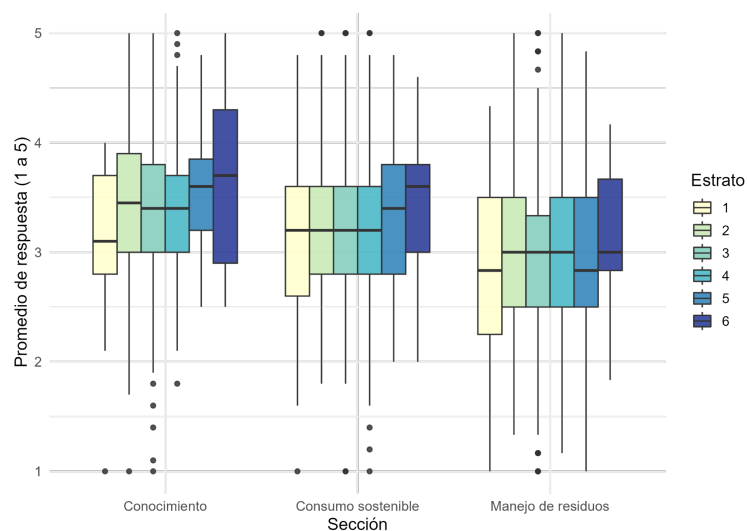
*Nota.* Elaboración propia.

Respecto al estrato socioeconómico, se notó que hay aumento del conocimiento en los consumidores del estrato 1 al 2 (Figura 3). Entre el estrato 2 a 4 se presentan medias similares. Desde el estrato 4 en adelante, las medias aumentan gradualmente hasta el estrato 6, con respuestas más concentradas y homogéneas. El consumo sostenible tuvo una tendencia similar entre los estratos 1 a 4, pero desde el estrato 5, los valores

aumentaron. Este cambio es menos marcado que en la dimensión de conocimiento, lo que apunta que, aunque hay más conciencia en los estratos altos, la aplicación en hábitos sostenibles es menos uniforme. En contraste, el manejo de residuos plásticos tuvo los valores más bajos en el estrato 1 y 5 (2,7), mientras que los demás estratos reportaron una media más alta (3). El estrato 3 registró la mayor dispersión de los datos. Las pruebas Kruskal–Wallis mostraron que hay un efecto significativo del estrato sobre el conocimiento (Tabla 9), principalmente entre los estratos 1 y 5 y 1 y 6 (Tabla 10).

### Figura 3

Comparación de puntajes promedio por sección de la encuesta según el estrato socioeconómico.



Nota. Elaboración propia.

**Tabla 9**

*Prueba de Kruskal–Wallis para determinar si el estrato socioeconómico de los consumidores influye significativamente en el conocimiento, consumo sostenible y manejo de residuos plásticos. \* indica diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).*

<b>Factor</b>	<b>Sección</b>	<b>Chi-cuadrado</b>	<b>GL</b>	<b>p-valor</b>
Estrato	Conocimiento	14.303	5	0,014*
	Consumo sostenible	5.359	5	0,374
	Manejo de residuos	6.305	5	0,278

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 10**

*Comparaciones según la prueba de Dunn con ajuste Bonferroni entre los estratos que tuvieron diferencia significativa en la prueba Kruskal-Wallis. \* indica diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).*

<b>Factor</b>	<b>Sección</b>	<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>	<b>p-valor (ajustado)</b>
Estrato	Conocimiento	1	5	0,009*
		1	6	0,031*

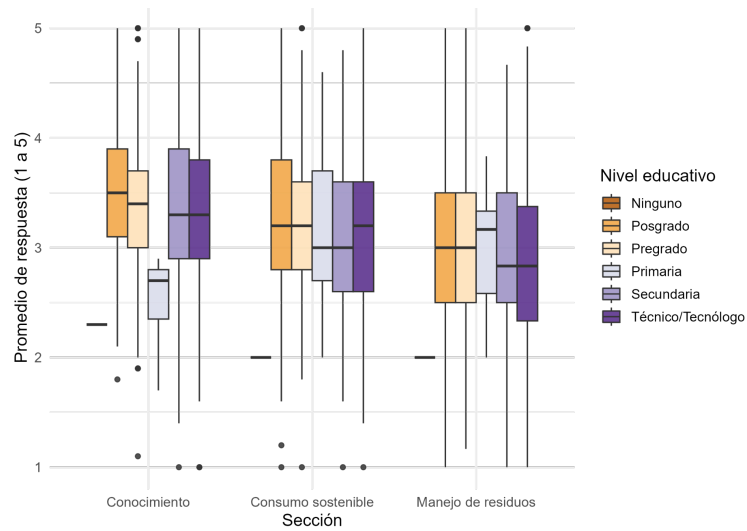
*Nota.* Elaboración propia.

Los niveles educativos tuvieron cambios y dinámicas diferentes entre las tres secciones (Figura 4). El nivel de posgrado se destacó en el conocimiento, el técnico/tecnólogo en el consumo sostenible y la primaria en el manejo de residuos plásticos. No obstante, el nivel de posgrado se ubicó en el segundo nivel más influyente en el consumo sostenible y manejo de residuos. Al comparar los cambios, se observó que

hay cambios más marcados entre los niveles educativos en el conocimiento y consumo sostenible. Las pruebas no paramétricas exhibieron que hay un efecto significativo del nivel educativo y consumo sostenible (Tabla 11), principalmente entre el posgrado y pregrado, posgrado y primaria, posgrado y secundaria, posgrado y técnico/tecnológico, pregrado y primaria, primaria y secundaria, y primaria y técnico/tecnológico (Tabla 12).

**Figura 4**

*Comparación de puntajes promedio por sección de la encuesta según el nivel educativo.*



*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 11**

*Prueba de Kruskal–Wallis para determinar si la educación de los consumidores influye significativamente en el conocimiento, consumo sostenible y manejo de residuos plásticos. \* indica diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).*

Factor	Sección	Chi-cuadrado	GL	p-valor
Educación	Conocimiento	40.166	5	<0,001*
	Consumo sostenible	11.769	5	0,038*
	Manejo de residuos	4.809	5	0,440

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 12**

*Comparaciones según la prueba de Dunn con ajuste Bonferroni entre los niveles de educación que tuvieron diferencia significativa en la prueba Kruskal-Wallis. \* indica diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).*

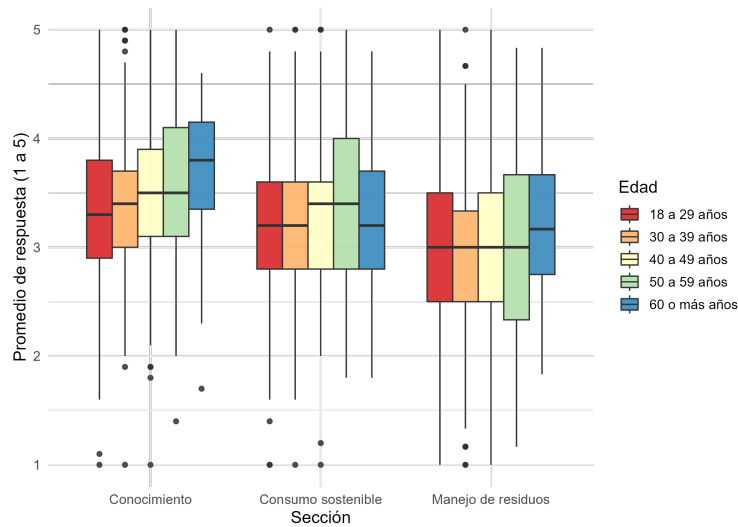
Factor	Sección	Grupo 1	Grupo 2	p-valor (ajustado)
Edad	Educación	Posgrado	Pregrado	0,001*
		Posgrado	Primaria	0,0003*
		Posgrado	Secundaria	0,016*
		Posgrado	Técnico/Tecnológico	0,001*
		Pregrado	Primaria	0,007*
		Primaria	Secundaria	0,015*
		Primaria	Técnico/Tecnológico	0,010*

Nota. Elaboración propia.

La Figura 5 evidencia que la edad influye de manera diferenciada en los niveles de conocimiento, consumo sostenible y manejo de residuos plásticos en Bogotá. En cuanto al conocimiento, se observó una tendencia ascendente conforme aumenta la edad, siendo los grupos de 56 a 65 años y mayores de 65 quienes alcanzan los promedios más altos, mientras que los más jóvenes (18-25 años) presentan los niveles más bajos y una mayor dispersión, lo que indica heterogeneidad en sus respuestas. En el ámbito del consumo sostenible, los resultados son más homogéneos entre los grupos etarios, con promedios que oscilan entre 3 y 4, aunque se destaca ligeramente el grupo de 46 a 55 años con un promedio superior. Finalmente, el manejo de residuos también muestra una mejora con la edad, siendo los adultos mayores quienes reportan las mejores prácticas, en contraste con los jóvenes que, además de tener promedios más bajos, presentan mayor variabilidad y presencia de valores atípicos. Las pruebas Kruskal–Wallis mostraron que hay un efecto significativo de la edad sobre el conocimiento (Tabla 13), principalmente entre 60 o más y 18–29 años, 60 o más y 30–39 años, 50–59 años y 18–29 años, y 40–49 años y 18–29 años (Tabla 14).

**Figura 5**

*Comparación de puntajes promedio por sección de la encuesta según el rango de edad.*



*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 13**

*Prueba de Kruskal–Wallis para determinar si la edad de los consumidores influye significativamente en el conocimiento, consumo sostenible y manejo de residuos plásticos.*

*\* indica diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).*

Factor	Sección	Chi-cuadrado	GL	p-valor
Edad	Conocimiento	24.533	4	<0,001*
	Consumo sostenible	8.239	4	0,083
	Manejo de residuos	7.543	4	0,110

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 14**

*Comparaciones según la prueba de Dunn con ajuste Bonferroni entre los rangos de edad que tuvieron diferencia significativa en la prueba Kruskal-Wallis. \* indica diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).*

<b>Factor</b>	<b>Sección</b>	<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>	<b>p-valor (ajustado)</b>
		60 o más	18–29	0,001*
Edad	Conocimiento	60 o más	30–39	0,008*
		50–59	18–29	0,006*
		40–49	18–29	0,018*

*Nota.* Elaboración propia.

Las correlaciones de Spearman indicaron que la edad tiene una relación positiva débil con el conocimiento, mientras que dicho factor sociodemográfico tiene correlaciones muy bajas con el consumo sostenible y el manejo de residuos (Tabla 15). Esto indica que, a mayor edad, hay una leve tendencia a tener mayor conocimiento. En cuanto al nivel educativo, se observó una correlación negativa con todos los factores, siendo más notable en el conocimiento. Por su parte, el estrato socioeconómico muestra correlaciones positivas muy bajas y cercanas a cero con todos los factores, lo que indica que no existe una relación sustancial entre el estrato y los niveles de conocimiento, consumo sostenible y manejo de residuos.

**Tabla 15**

*Correlaciones de Spearman entre dimensiones y variables sociodemográficas*

<b>Sección</b>	<b>Edad (<math>\rho</math>)</b>	<b>Educación (<math>\rho</math>)</b>	<b>Estrato (<math>\rho</math>)</b>
Conocimiento	0,141	-0,144	0,033
Consumo sostenible	0,057	-0,088	0,047
Manejo de residuos	0,049	-0,048	0,024

*Nota.* Elaboración propia.

La Figura 6 muestra que la localidad influye ligeramente en los niveles de conocimiento en Bogotá. Aunque las diferencias no son marcadas, las localidades con el nivel promedio de conocimiento más destacado son Tunjuelito, La Candelaria y Antonio Nariño, mientras que Los Mártires y Sumapaz reportan los niveles más bajos. Usaquén resalta por tener algunas respuestas inusualmente altas, lo que incrementa la dispersión y la heterogeneidad en los datos de esa localidad, a pesar de que su nivel promedio no es particularmente alto. En cambio, Kennedy registra algunas respuestas inusualmente bajas.

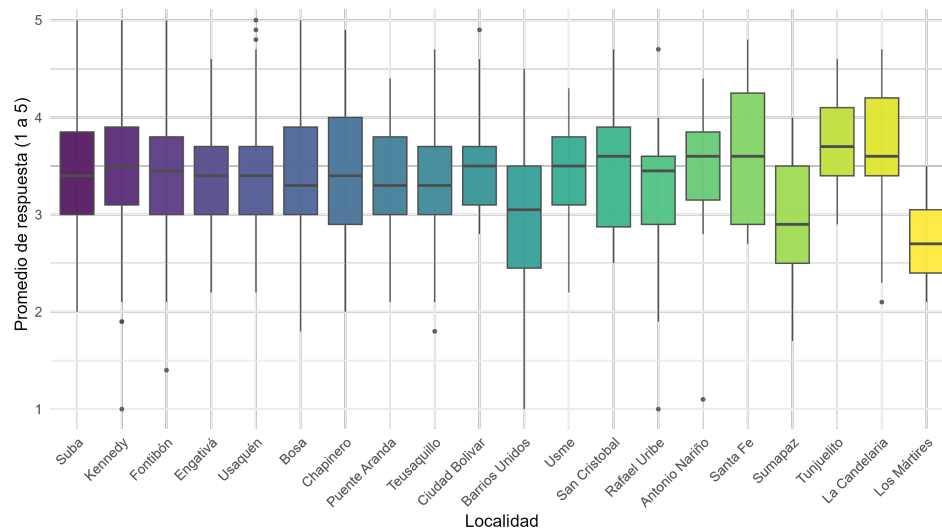
En el consumo sostenible, se observa una mayor estabilidad en los puntajes promedios de las localidades, con concentraciones alrededor del valor medio, y menor dispersión general (Figura 7). Tunjuelito reporta niveles de conocimiento relativamente altos y Barrios Unidos relativamente bajos.

Respecto al manejo de residuos, se evidencia una tendencia similar al conocimiento sobre la problemática de plásticos (Figura 8). Los promedios por localidad permiten identificar con mayor facilidad las localidades con menores puntajes, donde Los Mártires vuelve a figurar con las respuestas del nivel más bajo. Por su parte, Fontibón exhibió respuestas inusualmente altas, mientras que Teusaquillo inusualmente bajas.

La prueba de Prueba de Kruskal–Wallis indica que no hay diferencias estadísticamente significativas en los puntajes promedio de las secciones de la encuesta según la localidad de residencia (Tabla 16). Esto sugiere que las percepciones y prácticas en torno al uso, consumo y disposición de plásticos tienden a ser homogéneas entre localidades, al menos en términos globales. No se requirió aplicar la prueba de Dunn con ajuste Bonferroni, dado que no se supera el umbral de significancia estadística ( $p < 0,05$ ).

**Figura 6**

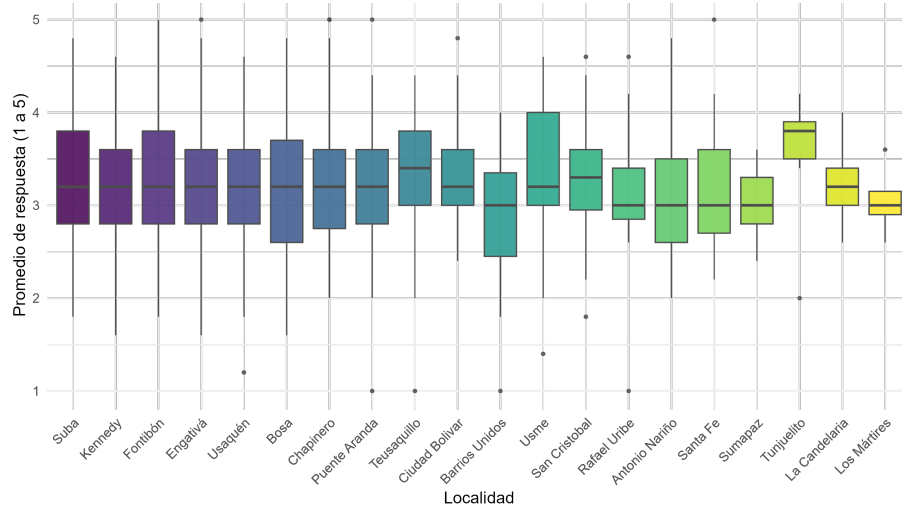
*Comparación de puntajes promedio sobre el conocimiento del consumidor en el uso y eliminación de productos plásticos según la localidad.*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 7**

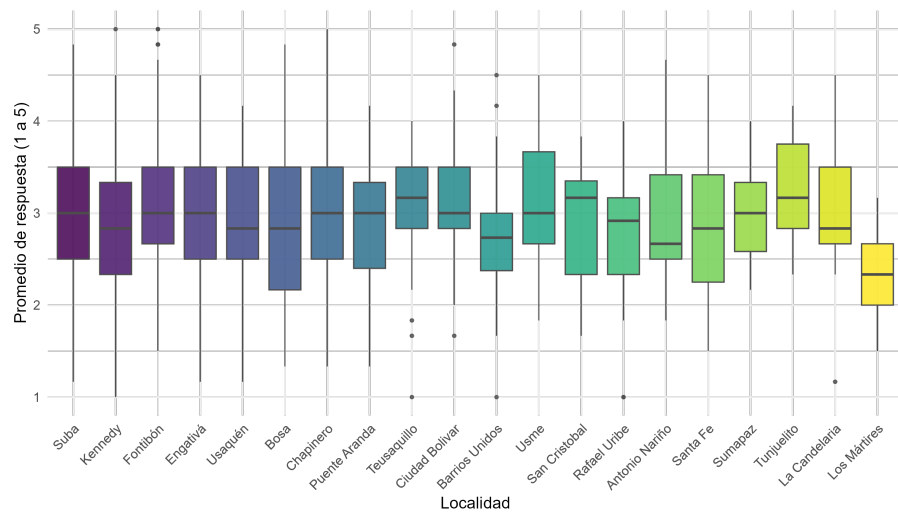
*Comparación de puntajes promedio sobre el consumo sostenible de productos plásticos según la localidad.*



Nota. Elaboración propia.

**Figura 8**

*Comparación de puntajes promedio sobre el manejo de residuos plásticos según la localidad.*



Nota. Elaboración propia.

**Tabla 16**

*Prueba de Kruskal–Wallis para determinar si la localidad de los consumidores influye significativamente en el conocimiento, consumo sostenible y manejo de residuos plásticos.*

*\* indica diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).*

<b>Factor</b>	<b>Sección</b>	<b>Chi-cuadrado</b>	<b>GL</b>	<b>p-valor</b>
Localidad	Conocimiento	25,86	19	0,134
	Consumo sostenible	18,76	19	0,4723
	Manejo de residuos	18,14	19	0,5133

*Nota.* Elaboración propia.

Desde una perspectiva global de la encuesta, los consumidores reportan un nivel relativamente alto de conocimiento sobre la crisis del plástico y las acciones implementadas en la ciudad (Figura 9). La media se sitúa ligeramente por encima de 3,5 en una escala de 1 a 5, con una mayor concentración de respuestas entre 3 y 4. Algunos valores atípicos indican respuestas más bajas, aunque son pocos.

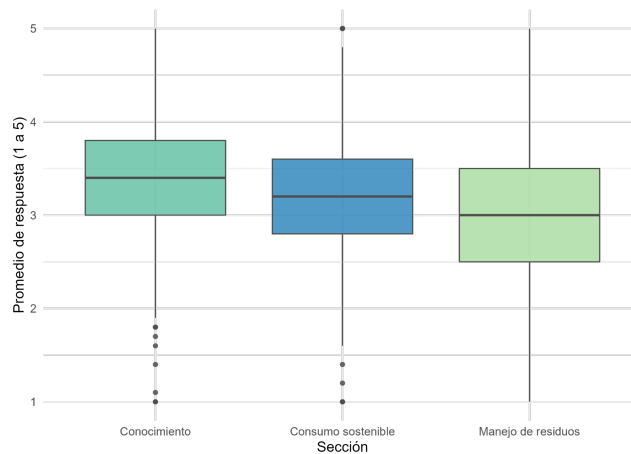
En cuanto al comportamiento del consumidor frente al uso de productos plásticos, los resultados muestran una media cercana a 3,3 (Figura 9). La dispersión es algo mayor que en la dimensión de conocimiento, con respuestas que varían entre 2,5 y 4,2 aproximadamente. También se identifican varios valores atípicos por debajo del rango intercuartílico, lo que sugiere que un segmento de la población adopta prácticas poco sostenibles.

El manejo de residuos presenta la media más baja, cercana a 3, lo que indica un menor compromiso con la adecuada eliminación de productos plásticos (Figura 9). El rango

intercuartílico va desde aproximadamente 2,5 hasta 4, mostrando una mayor variabilidad en las respuestas.

**Figura 9**

*Comparación de puntajes globales promedio por sección.*



*Nota.* Elaboración propia.

### **Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados**

De acuerdo con los resultados mostrados en la Tabla 17, frente a productos plásticos reciclados, se evidencian comportamientos variados y oportunidades de mejora en la adopción de prácticas sostenibles.

En lo referente al entorno institucional, prevalece una percepción crítica hacia el apoyo gubernamental: cerca del 69 % considera insuficiente el respaldo a la compra y uso de productos reciclados. No obstante, un 62 % reconoce que la oferta de estos productos ha aumentado en el mercado, lo cual podría facilitar su acceso y adopción en el mediano plazo.

En términos de decisión de compra, los consumidores valoran especialmente la descripción del beneficio sostenible en la etiqueta (41 %), seguida por la información sobre reciclabilidad (28 %) y la innovación aplicada al reciclaje de plásticos (31 %). Esto evidencia que la comunicación de los atributos ambientales del producto desempeña un papel crucial en su atractivo comercial.

Las principales barreras que limitan la compra de productos reciclado son el mayor precio comparado con los productos convencionales (46 %) y la falta de información sobre calidad o seguridad (44 %). En contraste, los aspectos estéticos tienen un impacto menor.

Haciendo un zoom en los tipos de productos que generan mayor resistencia a la compra cuando son elaborados con plástico reciclado, sobresalen los artículos de higiene personal (496 menciones) y los utensilios de cocina (491), mientras que elementos como decoración, artículos de oficina y mochilas registran menor nivel de rechazo.

En contraste, los encuestados identifican como principal obstáculo en el manejo de residuos plásticos en Bogotá el escaso compromiso ciudadano, señalando por más de la mitad de los participantes. Le siguen en menor proporción la falta de infraestructura adecuada y la débil responsabilidad empresarial.

También, entre las estrategias propuestas para mejorar la gestión de residuos plásticos, destacan los programas de recompensa (23 %), y la promoción de hábitos sostenibles liderada por las empresas (23 %), seguidos de iniciativas como el aumento de puntos de reciclaje y los sistemas de depósito y retorno. Estas preferencias reflejan el interés de los consumidores en soluciones que combinen incentivos directos con acciones estructurales.

**Tabla 17***Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados.*

<b>Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	
¿Percibe que el gobierno apoya la compra y el uso de productos de plástico reciclado?	330 (31 %)	725 (69 %)	
¿Percibe que la oferta de productos de plástico reciclado en el mercado está aumentando?	657 (62 %)	398 (38 %)	

<b>Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados</b>	<b>Descripción del beneficio sostenible del producto en la etiqueta</b>	<b>Descripción sobre la reciclabilidad en la etiqueta</b>	<b>Descripción sobre la innovación aplicada al plástico reciclado</b>
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>
De los siguientes aspectos, ¿cuál considera que es el más importante y atractivo al momento de comprar productos con envases o empaques de plástico reciclado?	430 (41 %)	294 (28 %)	331 (31 %)

Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados	Responsabilidad de las empresas: Las empresas deberían motivar a los consumidores a promover hábitos sostenibles y gestionar mejor el plástico	Puntos de reciclaje accesibles: Aumentar el número de lugares donde las personas puedan llevar sus plásticos correctamente clasificados	Sistemas de depósito y retorno: Los consumidores pagan un extra al comprar productos plásticos y recuperan ese dinero al devolver los envases vacíos	Programas de recompensas: Ofrecer incentivos, como dinero o descuentos, a quienes devuelven envases plásticos vacíos	Limitar los plásticos de un solo uso: Limitar la venta de productos plásticos de un solo uso, como botellas, cubiertos desechables y envoltorios de comida
	Número (%)	Número (%)	Número (%)	Número (%)	Número (%)
¿Cuál cree que sería la estrategia más efectiva para mejorar la gestión del plástico en los consumidores de Bogotá?	240 (23 %)	226 (21 %)	173 (16 %)	245 (23 %)	171 (16 %)

<b>Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados</b>	<b>Precio más alto en comparación con el producto de plástico tradicional</b>	<b>Peores características de apariencia</b>	<b>Desconocimiento de la calidad, rendimiento o riesgos de seguridad</b>		
	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>	<b>Número (%)</b>		
De los siguientes aspectos, ¿cuál considera que representa el mayor obstáculo al momento de comprar productos de plástico reciclado?	482 (46 %)	116 (11 %)	457 (44 %)		
<b>Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados</b>	<b>Utensilios de cocina</b>	<b>Envases y empaques</b>	<b>Productos de limpieza</b>	<b>Artículos de higiene personal</b>	<b>Electrodomésticos</b>
	<b>Número</b>	<b>Número</b>	<b>Número</b>	<b>Número</b>	<b>Número</b>
¿Qué productos estaría menos dispuesto a comprar si está fabricado con plástico reciclado?	491 (17 %)	257 (9 %)	222 (8 %)	496 (17 %)	219 (8 %)

<b>Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados</b>	<b>Accesorios electrónicos (celulares, tabletas, portátiles)</b>				
	<b>Juguetes</b>	<b>Muebles</b>	<b>Decoración</b>	<b>Ropa</b>	
	<b>Número</b>	<b>Número</b>	<b>Número</b>	<b>Número</b>	<b>Número</b>
¿Qué productos estaría menos dispuesto a comprar si está fabricado con plástico reciclado?	173 (6 %)	151 (5 %)	139 (5 %)	131 (5 %)	239 (8 %)

<b>Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados</b>	<b>Mochilas, maletines, bolsos, maletas</b>	<b>Artículos de oficina</b>	<b>Artículos de jardinería</b>
	<b>Número</b>	<b>Número</b>	<b>Número</b>
¿Qué productos estaría menos dispuesto a comprar si está fabricado con plástico reciclado?	114 (4 %)	116 (4 %)	137 (5 %)

Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados	Bajos hábitos ciudadanos: Las personas consumen mucho plástico y no lo desechan de forma correcta	Falta de infraestructura adecuada: No hay suficientes instalaciones para recoger, clasificar y reciclar plásticos	Poca responsabilidad de las empresas: Las empresas no asumen suficientemente su responsabilidad sobre el impacto ambiental de los plásticos
	Número (%)	Número (%)	Número (%)
De los siguientes aspectos, ¿cuál considera que representa la mayor limitación del manejo de residuos plásticos en Bogotá?	563 (53 %)	167 (16 %)	159 (15 %)

Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados	Problemas logísticos: Hay dificultades para organizar y coordinar la recolección y transporte de los residuos plásticos	Leyes poco claras: Las regulaciones sobre la gestión de residuos plásticos no son claras o no se aplican correctamente	Mercados limitados para productos reciclados: No hay suficiente demanda para productos de plástico reciclado
	Número (%)	Número (%)	Número (%)
De los siguientes aspectos, ¿cuál considera que representa la mayor limitación del manejo de residuos plásticos en Bogotá?	68 (6 %)	64 (6 %)	34 (3 %)

*Nota.* Elaboración propia.

## Discusión

El análisis realizado muestra que, aunque la mayoría de los consumidores evidencia una sólida conciencia sobre el aumento del uso del plástico y sus impactos ambientales, solo una minoría comprende los riesgos sanitarios asociados y conoce las normativas vigentes, como el Plan Nacional de Plásticos de un Solo Uso, la Estrategia Nacional de Economía circular, el Decreto 317 de 2021 y la Ley de 2232 de 2022 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021). Esta desconexión demuestra que la sensibilización ambiental no se traduce automáticamente en cumplimiento normativo ni en prácticas sostenibles. Por ello, se propone a las autoridades de salud y medio ambiente:

Diseñar campañas de comunicación integradas, que destaquen la relación causal entre la exposición a microplásticos y efectos sanitarios (toxicidad, inflamación) mediante materiales interactivos en puntos de venta y talleres comunitarios.

Traducir los contenidos normativos en mensajes claros y accesibles, con resúmenes visuales y rutas de consulta directa.

Implementar incentivos digitales vinculados a la responsabilidad extendida del productor, para recompensar a los consumidores que devuelvan envases en puntos oficiales y promuevan el acatamiento de la normativa. Este enfoque ya ha demostrado su eficacia en países como Alemania, donde, tras la adopción de estos esquemas, las tasas de reciclaje aumentaron en más del 35 % entre 1991 y 2016 (Eunomia, 2021)

Este panorama coincide con estudios en Portugal y Malasia, donde se documenta elevada sensibilización ambiental combinada con vacíos en el conocimiento práctico y normativo (Miguel Santos et al., 2024, Coco Chin et al., 2023). Asimismo, se ha encontrado que, aunque las políticas de gestión de plásticos se fundamentan en evidencia científica, su difusión no permea al público objetivo, lo que subraya la necesidad de estrategias comunicativas que cierren la brecha entre la formulación de políticas y su apropiación ciudadana (Bille Nielsen, et al., 2023).

En Bogotá, los consumidores han adoptado hábitos como la moderación en la compra de envases, la reutilización constante y la preferencia por empaques reducidos. Sin embargo, persisten comportamientos convencionales como el uso continuado de bolsas de un solo uso, la dependencia del empaque individual y prácticas de reciclaje poco rigurosas, lo que evidencia dicha desconexión. Para transformar esta intención en hábito se recomiendan tres líneas de intervención inspiradas en casos de éxito internacionales:

Programas de formación inmersivos. En Singapur, la Autoridad Nacional Del Medio Ambiente implementó simulaciones de ciclo de vida del plástico en escuelas y centros comunitarios, combinadas con retroalimentación inmediata, lo que elevó la adopción de prácticas de reciclaje de un 45 % a un 75 % en seis meses. (Xiao Xuan et al., 2025).

Incentivos comerciales y compras a granel. Siguiendo el modelo de Algramo en Chile, se pueden establecer alianzas con comerciantes locales para ofrecer descuentos por recargas en envases reutilizables, incrementando así la fidelización y reduciendo el consumo de plástico de un solo uso (Lague, 2020)

Optimización de la red de reciclaje mediante un sistema de depósito y retorno. En Alemania, el sistema de depósito y retorno de envases, exige el pago de un valor adicional reembolsable por cada botella o envase adquirido, el cual se recupera al devolver el recipiente vacío en puntos autorizados (Tomra, 2023). Adoptar este último esquema en Bogotá, ajustado a la escala local, mejoraría la recolección selectiva y reduciría la fuga de residuos plásticos.

A nivel global, la contaminación por residuos plásticos en océanos es la principal preocupación ambiental (Ipsos, 2021), y más del 60 % de los consumidores en América Latina, Norteamérica y Europa prefieren materiales reciclables o biodegradables (Mundo Expopack, 2023). En Latinoamérica, un tercio de las personas expresa molestia por la cantidad de plástico que adquieren al comprar (Gomes, 2025), y más de la mitad procura evitar productos con exceso de empaque (Ipsos, 2021). No obstante, la falta de

disponibilidad de alternativas sostenibles en los comercios habituales limita su adopción; un ejemplo de ello es Centroamérica en el que solo el 14 % del gasto en productos se destina a compras a granel. (Herrera, 2024).

Esta brecha entre intención y acción tiene raíces estructurales: muchos consumidores eligen plástico porque es la única opción disponible (Pacto de los plásticos, 2022), la oferta de envases retornables es escasa, y existe incertidumbre sobre qué plásticos son reciclables, ya que el 80 % de las personas desconoce esta información (Asipla, 2022). Para reducir la desinformación, se sugiere implementar campañas de educación comunitaria multimodal, talleres presenciales, redes sociales y materiales informativos en contenedores, los cuales han demostrado reducir las tasas de contaminación por residuos no reciclables en un 20 % en un programa piloto de San José, Estados Unidos (Toto, 2021).

En el hogar, los bogotanos separan residuos y utilizan puntos de acopio, pero no lavan ni secan envases ni retiran etiquetas, lo cual impide un reciclaje eficiente y limita la valorización de materiales. Esto confirma que, aunque hay una apertura hacia iniciativas relacionadas con la economía circular, la insatisfacción con la gestión pública de desechos reduce la motivación ciudadana

Investigaciones indican que la conveniencia percibida y las normas sociales influyen decisivamente en el reciclaje (Moon et al., 2023; Corsini et al., 2024)). Complementariamente, los sistemas de depósito y retorno han demostrado elevar las tasas de recuperación por encima del 90 % donde se implementan (Global Plastics Outlook, 2022), lo que refuerza la eficacia de combinar intervenciones estructurales con medidas conductuales.

La sensibilidad de los consumidores hacia atributos sostenibles aumenta cuando la información es clara y emotiva en el etiquetado. A pesar de ello, persisten barreras de precio y desconfianza en calidad, especialmente en productos de contacto directo

(Herrmann et al., 2022). Por lo tanto, la comunicación debe equilibrar mensajes emocionales con certificaciones y garantías de desempeño para abordar dudas sobre seguridad e higiene. Así, la sostenibilidad no puede depender únicamente del deber moral, ya que se requiere combinar la claridad en el etiquetado con un énfasis en innovación visible y equivalencia en calidad entre materiales reciclados y vírgenes (Corsini, et al., 2024).

Desde una perspectiva estructural, también es clave fomentar la producción sostenible a través de incentivos fiscales dirigidos a los fabricantes. La adopción de esquemas que ofrezcan exenciones o reducciones tributarias a empresas que certifiquen el uso de un porcentaje mínimo de materiales reciclados puede estimular la oferta sin depender únicamente de los descuentos al consumidor, aumentando la competitividad de productos reciclados en el mercado y acelerando la transición hacia modelos circulares en la industria plástica.

Cabe señalar que la infraestructura de reciclaje, aunque necesaria, ve condicionada su efectividad por la confianza ciudadana y transparencia en el proceso: contar con puntos de recolección no garantiza su uso adecuado. Estos hallazgos coinciden con estudios que señalan cómo la conveniencia percibida en cuanto a costos y tiempo y la baja autoeficacia en reciclaje obstaculizan la participación de los consumidores, incluso entre los sensibilizados (Ertz, Addar et al., 2023) Por ello se propone una estrategia multifocal que combine:

Narrativas emocionales respaldadas por datos verificables, por ejemplo, tasas reales de recuperación.

Corresponsabilidad empresarial, promoviendo alianzas público-privadas; y herramientas digitales de seguimiento que permitan verificar el destino de los envases.

Persisten importantes barreras perceptuales en categorías de productos con plástico reciclado vinculadas al contacto directo con el cuerpo o los alimentos, como

artículos de higiene personal y utensilios de cocina. En estos segmentos, las dudas sobre seguridad, higiene y desempeño técnico limitan la adopción plena de alternativas recicladas, incluso entre consumidores ambientalmente sensibilizados.

Aunque empresas líderes han impulsado innovaciones como Procter & Gamble con los mangos de plástico reciclado en cepillos Oral-B (Procter and Gamble, 2024), Tupperware con recipientes 100 % reciclados (Tupperwarebrands, 2023) o IKEA con utensilios de cocina en PLA derivados de residuos agrícolas (IKEA, 2024), estos esfuerzos no han neutralizado por completo los escepticismos del mercado.

Este fenómeno observado en Bogotá no es aislado: un estudio realizado en Estados Unidos sobre las expectativas de los consumidores respecto a los envases indicó que factores como higiene y seguridad alimentaria (77 %), vida útil (67 %) y facilidad de uso (61 %) ocupan los primeros lugares de prioridad, mientras que el impacto ambiental se sitúa en una menor medida valorado (43 %) incluso por debajo de aspectos como apariencia o durabilidad. Patrones similares se observan en China, Francia y Reino Unido, con excepciones en mercados como Brasil, India e Indonesia, donde lo ambiental tiene mayor peso (Feber et al., 2020).

En síntesis, incluso marcas con propuestas sostenibles como las mencionadas enfrentan el desafío de conciliar aspiraciones ecológicas con demandas universales de funcionalidad. Esto refuerza que, para superar resistencias en categorías sensibles, la comunicación sostenible debe complementarse con pruebas tangibles, tales como certificaciones de inocuidad, sellos de calidad avalados por terceros o garantías de durabilidad que equilibren aspiraciones ecológicas con demandas prácticas universales.

Ante este panorama, es esencial fortalecer la comunicación accesible, traduciendo los contenidos normativos en mensajes claros que vinculen las acciones individuales como separar residuos o evitar plásticos de un solo uso con beneficios prácticos y sanitarios. Esto implica no solo difundir las políticas, sino también explicar su impacto tangible, como

la reducción de riesgos para la salud asociados a la exposición prolongada a ciertos plásticos.

Además, se requieren incentivos integrados que transformen la disposición teórica de los consumidores en hábitos consolidados. Un ejemplo concreto es la implementación de un sistema de trazabilidad digital vinculado a la REP, donde cada envase incluya un código QR con información sobre su tipo, reciclabilidad, instrucciones de limpieza y puntos de recolección. Al escanear el código y entregar los envases en puntos oficiales, los usuarios podrían acumular puntos canjeables por descuentos en productos sostenibles o donaciones a proyectos ambientales, mientras los datos recopilados permitirían ajustar campañas e infraestructuras y políticas con base en evidencia.

## Conclusiones

Aunque los consumidores de Bogotá exhiben un nivel elevado de conciencia sobre el aumento del uso plástico y sus impactos ambientales, persisten vacíos críticos en áreas clave: únicamente la mitad comprende los riesgos para la salud humana y más de seis de cada diez desconocen por completo el Plan Nacional de Gestión Sostenible de Plásticos de un Solo Uso, al tiempo que apenas dos de cada diez están bien informados sobre las iniciativas locales. Esta situación limita la participación ciudadana en soluciones estructurales para la gestión del plástico.

Si bien se identifican prácticas como la reutilización de envases plásticos y la separación de residuos, el uso frecuente de productos envasados en plástico y la baja preferencia por opciones a granel indican que estas acciones aún no se consolidan como hábitos generalizados.

Los consumidores muestran una actitud receptiva a productos hechos con plástico reciclado, pero su adopción masiva se ve frenada por el precio elevado, la desconfianza en la calidad y la falta de información clara sobre seguridad e higiene. La baja confianza en el rol del gobierno refuerza estas barreras

Finalmente, la tesis reporta que el estrato socioeconómico y el nivel educativo resultan determinantes en la comprensión de la problemática y en la adopción de prácticas sostenibles, de modo que los segmentos con mayor nivel tienden a adoptar con más facilidad hábitos responsables.

Debido a su diseño exploratorio y muestreo no probabilístico, estos resultados muestran tendencias más que estimaciones representativas de toda la población. Además, la distribución desigual de subgrupos sociodemográficos y el posible sesgo de deseabilidad social sugieren precaución al generalizar. Para profundizar y validar estos hallazgos se recomienda: (i) emplear diseños probabilísticos o muestreos estratificados que garanticen representatividad; (ii) desarrollar estudios cualitativos (entrevistas, grupos

focales) para explorar en detalle motivaciones y barreras en segmentos específicos; y (iii) realizar pilotos controlados de las intervenciones propuestas (campañas educativas, trazabilidad digital e incentivos fiscales) para evaluar su efectividad en campo.

Pese a sus limitaciones metodológicas, esta investigación representa una de las primeras aproximaciones sistemáticas al análisis del comportamiento del consumidor frente al plástico reciclado en Bogotá. Aporta evidencia empírica que permite comprender mejor las barreras y facilitadores de la sostenibilidad desde una perspectiva urbana y latinoamericana, abordando de forma integrada el conocimiento, la acción y la percepción del consumidor frente al uso y gestión del plástico.

Desde el punto de vista académico, el estudio contribuye al cuerpo de literatura sobre consumo sostenible al explorar la brecha entre la intención ambiental y la práctica efectiva, un fenómeno ampliamente documentado en otras latitudes, pero escasamente analizado en el contexto colombiano. La combinación de variables sociodemográficas con comportamientos y actitudes frente a productos reciclados y normas ambientales permite generar nuevas preguntas de investigación y orientar estudios futuros más representativos y profundos.

En cuanto su aplicabilidad, los hallazgos ofrecen insumos concretos para el diseño e implementación de políticas públicas locales y regionales. Se identifican líneas de intervención que podrían fortalecer la apropiación ciudadana de las normativas sobre plásticos de un solo uso, como el rediseño de estrategias de comunicación ambiental, la incorporación de incentivos vinculados a sistemas de trazabilidad, el fortalecimiento del etiquetado claro y emotivo, y la promoción de alianzas público-privadas para fomentar el acceso a productos reciclados de calidad.

En conjunto, este documento brinda un panorama útil para que entidades gubernamentales, organizaciones ambientales y actores del sector privado comprendan con mayor profundidad las dinámicas del consumidor frente al plástico y desarrollen

acciones basadas en evidencia para avanzar hacia una economía más circular, justa y funcional.

## Referencias

- Aeversu (2019). *¿Qué es la valorización energética?* <https://aeversu.org/valorizacion-energetica/>
- Alcaldía Mayor de Bogotá (2021, agosto). *Decreto 317 de 2021, por medio del cual se reglamenta el Acuerdo Distrital No. 808 de 2021.*  
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=118692>
- Alcaldía Mayor de Bogotá (2021, agosto). *Resolución 1361 de 2021.*  
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?dt=S&i=116137>
- Asipla (2022, 5 de mayo). *Encuesta Statknows refleja la percepción sobre reciclaje de plástico.* <https://asipla.cl/encuesta-statknows-refleja-la-percepcion-sobre-reciclaje-de-plastico/>
- Astillero, A. G. (2019, 10 de julio). *Contaminación por plásticos: Causas, consecuencias y soluciones.* *Ecología Verde.* <https://www.ecologiaverde.com/contaminacion-por-plasticos-causas-consecuencias-y-soluciones-2114.html>
- Ática (s.f.). *Transformación de plásticos.*  
<https://www.atica.co/Ofrecemos/Transformacion/Plasticos>
- Bille Nielsen, M., Westergaard Clausen, L., Cronin, R., Foss Hansen, S., Garner Oturai, N., & Syberg, K. (2023). *Unfolding the science behind policy initiatives targeting plastic pollution.* *Microplastics and Nanoplastics*, 3(1), Article 3.  
<https://doi.org/10.1186/s43591-022-00046-y>
- Bogotá (2024). *Centro de reciclaje La Alquería.* <https://bogota.gov.co/servicios/puntos-de-atencion/centro-de-reciclaje-la-alqueria>
- Borrelle, S., Ringma, J., & Rochman, C. (2020, 18 de septiembre). *Predicted growth in plastic waste exceeds efforts to mitigate plastic pollution.* *Science.*  
<https://doi.org/10.1126/science.aba3656>

Boulding, K. E. (2007, mayo). *La teoría general de sistemas: La estructura interna de la ciencia*. [https://cienciared.com.ar/ra/usr/37/451/103\\_115.pdf](https://cienciared.com.ar/ra/usr/37/451/103_115.pdf)

Carvajalino Umaña, J. D., Romero Perdomo, F. A., López González, M., Ardila, N., & González Curbelo, M. Á. (2022). Economía circular en Colombia: Panorama y estrategias para acelerar su implementación. En E. Serna M. (Ed.), *Ingeniería y desarrollo en la nueva era* (pp. 187–200). Editorial Instituto Antioqueño de Investigación.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8732161&info=resumen&idioma=SPA>

Castellanos Pestana, I.E. González Curbelo, M.Á (2022). Incremento de la eficiencia del proceso de logística de distribución secundaria mediante la implementación de una plataforma de cross. *Ingeniería y desarrollo en la nueva era* (pp. 51–67). Editorial Instituto Antioqueño de Investigación.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8732172>

Cifuentes, L. A., Cerda, V., & Bohaud, A. (2021, agosto). *Gestión sostenible de plásticos: Análisis regulatorio y técnico en el marco de la iniciativa de economía circular en la Alianza del Pacífico y Ecuador*. Banco Interamericano de Desarrollo.  
<https://publications.iadb.org/es/gestion-sostenible-de-plasticos-analisis-regulatorio-y-tecnico-en-el-marco-de-la-iniciativa-de>

Coco Chin, K. K., Mahanta, J., & Nath, T. K. (2023). Knowledge, attitude, and practices toward plastic pollution among Malaysians: Implications for minimizing plastic use and pollution. *Sustainability*, 15(2), 1164. <https://doi.org/10.3390/su15021164>

Comisión Europea (2020, 10 de marzo). *Cambiar la forma en que producimos y consumimos: El nuevo Plan de Acción para la Economía Circular muestra el camino hacia una economía climáticamente neutra, competitiva y de*

*consumidores empoderados.*

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_420](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_420)

Congreso de Colombia (2022). *Ley 2232 de 2022: Por medio de la cual se regula la producción, comercialización, uso, reutilización, reciclaje y disposición final de plásticos de un solo uso, y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/ley-2232-de-2022/>

Corsini, F., Gusmerotti, N. M., Bartoletti, E., Testa, F., Appolloni, A., & Iraldo, F. (2024). Addressing plastic concern: Behavioral insights into recycled plastic products and packaging in a circular economy. *Circular Economy and Sustainability*, 4(3), 1961–1981. <https://doi.org/10.1007/s43615-024-00367-5>

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests.

*Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (s.f.). *Perfil demográfico.*

[https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/perfiles/11\\_infografia.pdf](https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/perfiles/11_infografia.pdf)

Eckert, S., Karassin, O., & Steinebach, Y. (2024). A policy portfolio approach to plastics throughout their life cycle: Supranational and national regulation in the European Union. *Environmental Policy and Governance*, 34(4), 427–441.

<https://doi.org/10.1002/eet.2092>

Ecoembes (2024, 3 de octubre). *Cómo reducir el consumo de plástico.*

<https://reducereutilizarecicla.org/como-reducir-el-consumo-de-plastico/>

Envapack (2024, 6 de diciembre). *Acoplásticos creció la industria de plásticos en 2024.*

<https://www.envapack.com/2024/12/acoplásticos-crecio-industria-plásticos-2024/>

Equipo editorial InfoMatrix Media (2023, 2 de mayo). *El origen de la economía circular:*

*Una mirada histórica.* <https://ecozap.es/economia-circular/el-origen-de-la-economia-circular-una-mirada-historica/>

- Ertz, M., Addar, W., Ouerghemmi, C., & Takaffoli, M. (2023). Overview of factors influencing consumer engagement with plastic recycling. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment*, 12(1), e1493.  
<https://doi.org/10.1002/wene.493>
- Eunomia (2021). *Extended producer responsibility for packaging: Elements and outcomes*. <https://wasterecycling.org/wp-content/uploads/2022/03/NWRA-report-v3-Final-Issued-.pdf>
- European Environment Agency (2021, 28 de enero). *Plastics, the circular economy and European Green Deal policies*. <https://www.eea.europa.eu/publications/plastics-the-circular-economy-and>
- Feber, D., Granskog, A., Lingqvist, O., & Nordigarden, D. (2020, octubre 21). *Sustainability in packaging: Inside the minds of U.S. consumers*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/packaging-and-paper/our-insights/sustainability-in-packaging-inside-the-minds-of-us-consumers>
- Graça, S. S., & Pioche Kharé, V. (2023). *Educating global green consumers: The role of online education and brand communication in promoting green buying behavior*. *Journal of Sustainable Marketing*, 4(2), 246–264. <https://doi.org/10.51300/JSM-2023-107>
- Georgescu-Roegen, N. (1996). *La ley de la entropía y el proceso económico*. Visor Distribuciones. [http://espai-marx.net/elsarbres/wp-content/uploads/2020/02/La\\_ley\\_de\\_la\\_Entropia\\_y\\_el\\_proceso\\_economico\\_red.pdf](http://espai-marx.net/elsarbres/wp-content/uploads/2020/02/La_ley_de_la_Entropia_y_el_proceso_economico_red.pdf)
- Gomes, K. (2025, 25 de febrero). *Eco concerns rise among Latin American consumers*. Kantar. <https://www.kantar.com/inspiration/fmcg/eco-concerns-rise-among-latin-american->

[consumers#:~:text=The%20role%20of%20plastic%20has,they%20take%20home%20when%20shopping](#)

Gómez, C. (2024, 27 de noviembre). *Bioplásticos: innovación sostenible para un futuro más verde*. Innova Mundo. <https://innovamundo.com/articles/bioplásticos-innovacion-sostenible-futuro-verde-2678>

Gov.house (2023, 15 de agosto). *Qué innovaciones existen en el campo de las alternativas biodegradables a los plásticos*. <https://gov.house/es/que-innovaciones-existen-en-el-campo-de-las-alternativas-biodegradables-a-los-plasticos/>

Greenpeace (2023, 29 de mayo). *Greenpeace Colombia*. <https://www.greenpeace.org/colombia/sobre-nosotros/>

Greenplastic (s.f.). Greenplastic. <https://greenplastic.co/>

Heeringa, S., West, B., & Berglund, P. (2017). *Applied survey data analysis*. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.1201/9781315153278>

Henao-Hincapié, L. J., Leyes, M., Loeber-Vizcaíno, G. E., Cruz-Pérez, A., Romero-Perdomo, F., & González-Curbelo, M. Á. (2024). Assessing consumer knowledge, attitudes, and adoption of circular economy practices in Colombia. *Sustainable Production and Consumption*, 46, 256–267. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.02.030>

Hernandez, O. U. (2021, junio). Evolución histórica-epistemológica de la economía circular: ¿Hacia un nuevo paradigma del desarrollo? *Economía y Sociedad*. <http://dx.doi.org/10.15359/eyes.26-59.5>

Herrera, K. (2024, 24 de abril). *Datos y análisis sobre compras a granel en Centroamérica*. Kantar. <https://upg-cd-we.kantar.com/latin-america/Inspiracion/Consumidor/2024-WP-CAM-Datos-y-analisis-sobre-compras-a->



Madhwani, D., & Jayant, I. (2025). Bibliometric analysis of circular economy and consumer behavior. *Journal of Industrial Ecology*, 45–62. <https://doi.org/10.52783/jier.v5i1.2271>

Miguel, I., Santos, A., Venâncio, C., & Oliveira, M. (2024). Knowledge, concerns and attitudes towards plastic pollution: An empirical study of public perceptions in Portugal. *Science of The Total Environment*, 906, 167784. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167784>

Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021, junio). *Colombia aspira a que en 2030 el 100 % de los plásticos de un solo uso del mercado sean reutilizables o compostables*. <https://www.minambiente.gov.co/colombia-aspira-a-que-en-2030-el-100-de-los-plasticos-de-un-solo-uso-del-mercado-sean-reutilizables-o-compostables/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020, enero). *Estrategia nacional de economía circular*. <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/estrategia-nacional-de-economia-circular/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021, junio). *Estrategia nacional de economía circular 2019* [PDF]. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Estrategia-Nacional-de-Economia-Circular-2019-Final.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021, junio). *Gestión sostenible de los plásticos de un solo uso*. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/plan-nacional-para-la-gestion-sostenible-de-plasticos-un-solo-uso-minambiente.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (s.f.). *Menos plásticos por la vida*. <https://www.minambiente.gov.co/plasticos-por-la-vida/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019). *Resolución 1558 de 2019, por la cual se adoptan medidas para la reducción del ingreso de plásticos de un solo uso en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.*

<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/resolucion-1558-de-2019.pdf>

Moon, D., Kurisu, K., & Tahara, K. (2023). Which products are bought second-hand and by whom?: Analysis of consumer-preferred acquisition modes by product type. *Resources, Conservation and Recycling*, 190, 106860.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106860>

Mundo Expopack (5 de marzo de 2023). Plástico con menor calificación en sustentabilidad, según percepción de consumidores globales. *Mundo Expopack.*

<https://www.mundoexpopack.com/empaque-sostenible/article/22751019/plastico-con-menor-calificacin-en-sustentabilidad-segn-percepcin-de-consumidores-globales#:~:text=Menos%20de%2010>

Naciones Unidas (2015). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible.* Naciones Unidas.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Naeco Recycling (2025). *Repensando la cadena de valor del plástico.*

<https://recycling.naeco.com/sostenibilidad/repensar-la-cadena-de-valor-del-plastico/>

Nayanathara, T. P., & Amila Sandaruwan, R. (2024). The world of plastic waste: A review.

*Cleaner Materials*, 6–7. <https://doi.org/10.1016/j.clema.2024.100220>

Northen, S. L., Nieminen, L. K., Cunsolo, S., Iorfa, S. K., Roberts, K. P., & Fletcher, S. (2023). From shops to bins: A case study of consumer attitudes and behaviours towards plastics in a UK coastal city. *Sustainability Science*, 6–11.

[10.1007/s11625-022-01261-5](https://doi.org/10.1007/s11625-022-01261-5)

Olivares Sánchez, R., & Leyva Aguilar, N. A. (2023). Bases teóricas de la conciencia ambiental como estrategia para el desarrollo sostenible. *Alfa Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinaria*, 12(2), 620-627.

<https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v7i21.242>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2022, 22 de febrero).

*Global plastics outlook: Economic drivers, environmental impacts and policy options*. [https://www.oecd.org/en/publications/global-plastics-outlook\\_de747aef-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/global-plastics-outlook_de747aef-en.html)

Oza, J., Rabari, V., Kumar Yadav, V., Kumar Sahoo, D., Patel, A., & Trivedi, J. (2024, 14 de febrero). *Environmental Toxicology and Chemistry*. Wiley Online Library.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/etc.5821>

Pacto de los Plásticos (2022, 9 de mayo). Encuesta internacional aporta data útil para fomentar reutilización y reciclaje de plástico.

<https://pactodelosplasticos.cl/noticias/encuesta-internacional-aporta-data-util-para-fomentar-reutilizacion-y-reciclaje-de-plastico/#:~:text=%E2%80%A2%20Principalmente%20se%20compra%20productos,comprar%20productos%20con%20estos%20envases>

Parlamento Europeo (2023, mayo). Economía circular: definición, importancia y beneficios.

<https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20circular%20es%20un,para%20crear%20un%20valor%20a%C3%B1adido>.

Paul, D., & Newman, S. (2012). *Polymer blends* (Vol. 1). New Jersey: John Wiley & Sons.

<https://catalogimages.wiley.com/images/db/pdf/0471248258.pdf>

Plastics Europe (2024). Plastics – The Fast Facts 2024.

<https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-fast-facts-2024/>

Plastics Europe (2022). The Circular Economy for Plastics – A European Overview 2022.

<https://plasticseurope.org/knowledge-hub/the-circular-economy-for-plastics-a-european-overview-2/>

Plastics Europe (junio de 2020). La economía circular de los plásticos: Una visión

Europea. [https://plasticseurope.org/es/wp-content/uploads/sites/4/2021/11/Economia\\_Circular\\_Plasticos-June2020\\_Spanish.pdf](https://plasticseurope.org/es/wp-content/uploads/sites/4/2021/11/Economia_Circular_Plasticos-June2020_Spanish.pdf)

Procter & Gamble. (2024). *2024 annual report*.

<https://us.pg.com/annualreport2024/financial-highlights/>

Puntos de Reciclaje. (s.f.). *Puntos de Reciclaje*. <https://www.puntosdereciclaje.com/>

Reday-Mulvey, G. (1977). *The potential for substituting manpower for energy: Final report for the Commission of the European Communities*. Ginebra: Geneva Research Centre.

[https://www.researchgate.net/publication/40935606\\_Jobs\\_for\\_tomorrow\\_the\\_potential\\_for\\_substituting\\_manpower\\_for\\_energy](https://www.researchgate.net/publication/40935606_Jobs_for_tomorrow_the_potential_for_substituting_manpower_for_energy)

Renovapack. (2024). *Innovación en materiales biodegradables: Alternativas sustentables para empresas*. <https://renovapack.com/innovacion-en-materiales-biodegradables-alternativas-sustentables-para-empresas/>

Rillig, M. C. (2012). Microplastic in terrestrial ecosystems and the soil? *Environmental Science & Technology*, 46(12), 6453–6454. <https://doi.org/10.1021/es302011r>

Rodríguez-Meza, L. R., Romero-Perdomo, F., & González-Curbelo, M. Á. (2025).

Analyzing government plans for the plastic value chain in the Latin American circular economy. *Circular Economy and Sustainability*. Advance online publication.

- Rodríguez-Anton, J. M., Rubio-Andrada, L., Celemín-Pedroche, M. S., & Alonso-Almeida, M. D. M. (2019). Analysis of the relations between circular economy and sustainable development goals. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 26(8), 708-720. <https://doi.org/10.1080/13504509.2019.1666754>
- Romero Perdomo, F. A., & Carvajalino Umaña, J. D. (2021). *Impacto de la economía circular en los objetivos de desarrollo sostenible: análisis de organizaciones adheridas a Pacto Global Red Colombia de las Naciones Unidas* (Trabajo de maestría). Universidad EAN.
- Romero Perdomo, F. A., Carvajalino Umaña, J. D., Ardila, N., & González Curbelo, M. Á. (2022a). Contribución de la economía circular a los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030. In *Ciencia Transdisciplinar en la Nueva Era* (pp. 463-478). Instituto Antioqueño de Investigación (IAI).  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8728302>
- Romero-Perdomo, F., Carvajalino-Umaña, J. D., Moreno-Gallego, J. L., Ardila, N., & González-Curbelo, M. Á. (2022b). Research trends on climate change and circular economy from a knowledge mapping perspective. *Sustainability*, 14(1), 521.  
<https://doi.org/10.3390/su14010521>
- Romero-Perdomo, F., Carvajalino-Umaña, J. D., López-González, M., Ardila, N., & González-Curbelo, M. Á. (2023). The private sector's role in Colombia to achieving the circular economy and the Sustainable Development Goals. *Dyna*, 90, 9–16.  
<https://doi.org/10.15446/dyna.v90n228.107721>
- Romero Valenzuela, D., & Camarena Gómez, B. (2023). El consumo sustentable y responsable: conceptos y análisis desde el comportamiento del consumidor. *Revista Vértice Universitario*, 25(94), 6–8. <https://doi.org/10.36792/rvu.v25i94.75>
- Rótolo, G., Vasillo, C., Rodríguez, A., Magnano, L., Milo Vaccaro, M., Civit, B., & Uligiati, S. (2024). Assessing consumer knowledge, attitudes, and adoption of circular

economy practices in Colombia. *Journal of Cleaner Production*, 373, 1–18.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133805>

Sánchez, G. (2024, 1 de octubre). Economía circular en Bogotá: sectores textil, alimentos y construcción. *Bogotá*. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/economia-circular-en-bogota-sectores-textil-alimentos-y-construccion>

Schmidt, C., Kühnel, D., Materic, D., Stubenrauch, J., Schubert, K., Luo, A., & Jahnke, A. (2024). A multidisciplinary perspective on the role of plastic pollution in the triple planetary crisis. *Environmental Research*, 249, 112255.

<https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.112255>

Schroeder, P., Anggraeni, K., & Weber, U. (2019). The relevance of circular economy practices to the sustainable development goals. *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 77-95. <https://doi.org/10.1111/jiec.12732>

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2023). *Informe nacional de disposición final de residuos sólidos 2021*.

<https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/Informe-Nacional-de-Disposicion-Final-de-Residuos-Solidos.pdf>

Taurozzi, D., & Scalici, M. (2024). Seabirds from the poles: Microplastics pollution sentinels. *Frontiers in Marine Science*, 11, 1343617.

<https://doi.org/10.3389/fmars.2024.1343617>

Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55.

[https://www.researchgate.net/publication/270820426\\_Making\\_Sense\\_of\\_Cronbach's\\_Alpha](https://www.researchgate.net/publication/270820426_Making_Sense_of_Cronbach's_Alpha)

TOMRA (2023, agosto 30). Deposit return scheme in Germany: The world's highest-performing drink container recycling system. <https://www.tomra.com/reverse->

[vending/media-center/feature-articles/germany-deposit-return-scheme-2023-Agosto-30](https://www.vending.com/media-center/feature-articles/germany-deposit-return-scheme-2023-Agosto-30)

Toto, D. (2021, noviembre 25). California city's pilot project improves recycling behavior.

Recycling Today. <https://www.recyclingtoday.com/news/san-jose-recycling-cart-education/>

Tupperware Brands. (2023, 5 de junio). Tupperware and Vera Bradley continue collaboration with limited-edition collection of on-the-go, reusable food and beverage products. <https://ir.tupperwarebrands.com/news-and-events/press-releases/2023/06-05-2023-150121185-2023-Junio-5>

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (2022, 15 de julio). *Así fue la IV mesa industrial plástico Bogotá*. <https://www.uaesp.gov.co/noticias/asi-fue-la-iv-mesa-industrial-plastico-bogota>

Urbaser. (2025, 19 de febrero). *El futuro de los plásticos: leyes, restricciones y economía circular*. <https://www.urbaser.com/2025/02/19/el-futuro-de-los-plasticos-leyes-restricciones-y-economia-circular/>

Xuan, X., Chong, A., Harijanto, M. A., Yuwono, F., & Yi, X. (2025). *Meltdown: Bridging the perception gap in sustainable food behaviors through immersive VR* [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2504.14324>

Zapata, J., & Bravo, A. (2022, 2 de agosto). Ley que prohíbe los plásticos de un solo uso en Colombia. *Holland & Knight*. <https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2022/08/nueva-ley-que-prohibe-los-plasticos>

### Anexo 1. Encuesta

Estimado(a) participante, la presente encuesta tiene por finalidad analizar el conocimiento, las actitudes, las percepciones, las experiencias y los factores relacionados con la gestión sostenible y circular del plástico. Esta encuesta está dirigida a personas mayores de edad que residan en Bogotá. La información suministrada será utilizada únicamente con fines académicos y de investigación como parte de un proyecto de la Universidad Ean, alineado con el interés de la institución en temas de sostenibilidad. En cumplimiento de la normatividad de protección de datos personales, se realizará el tratamiento de los datos personales conforme a los principios establecidos en la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios.

Esta encuesta contiene 40 preguntas y tiene un tiempo estimado de respuesta total de 8 minutos aproximadamente.

¡Muchas gracias por su tiempo y colaboración!

---

#### Sección 1. Aspectos demográficos

<i>Preguntas</i>	<i>Opciones de respuesta</i>
¿Cuál es su género?	Masculino___; Femenino ___; Prefiero no decir___; Otro___.
¿En qué rango se encuentra su edad?	18 a 29___; 30 a 39 ___; 40 a 49 ___; 50 a 59 ___; 60 o más años ___.
Su nivel educativo es	Ninguno___; Primaria___; Secundaria___; Técnico/Tecnológico___; Pregrado___; Posgrado___.
Su estrato socioeconómico es	1___; 2___; 3___; 4___; 5___; 6___.
¿En qué localidad de Bogotá reside?	Antonio Nariño___; Barrios Unidos___; Bosa___; Chapinero___; Ciudad Bolívar___; Engativá___; Fontibón___; Kennedy___; La Candelaria___; Los Mártires___; Puente Aranda___; Rafael Uribe___; San Cristóbal___; Santa Fe___; Suba___; Sumapaz___; Teusaquillo___; Tunjuelito___; Usaquén___; Usme___.

---

## **Sección 2. Conocimiento del consumidor sobre la gestión del plástico**

---

¿En qué medida está informado, a través de algún medio de comunicación, de que el uso de plástico está aumentando año tras año, excediendo niveles sostenibles?

Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida es consciente de que el plástico puede tardar cientos de años en degradarse en el medio ambiente?

Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida conoce las consecuencias de la contaminación por plástico en los ecosistemas acuáticos (ríos, lagos, océanos), terrestres (suelo, parques, playas, cultivos) y aéreos (cambio climático)?

Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida conoce las consecuencias de la contaminación por plástico en la salud humana (inflamación, afectación al sistema hormonal y respiratorio, enfermedades cardiovasculares)?

Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida tiene conocimiento sobre cómo clasificar los residuos plásticos generados en su hogar por el código de colores (bolsa blanca, bolsa negra y bolsa verde)?

Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

Los plásticos de un solo uso son productos diseñados para ser utilizados una sola vez, como bolsas plásticas, botellas y pitillos. ¿En qué medida conoce el concepto y las problemáticas asociadas?

Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida conoce sobre la existencia de productos elaborados con plástico reciclado?

Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida es importante el consumidor en la gestión sostenible del plástico para reducir su producción y contaminación? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida conoce el Plan Nacional para la Gestión Sostenible de los Plásticos de un Solo Uso lanzado en Colombia en el 2021? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida está informado, a través de algún medio de comunicación, de que en Bogotá se están realizando acciones a favor de una gestión sostenible del plástico? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

---

**Sección 3. Comportamiento sostenible del consumidor en el uso y consumo de productos plásticos**

---

En una semana, ¿aproximadamente cuántas unidades de productos envasados en botellas de plástico compra (por ejemplo, agua embotellada, champú, detergente líquido, jugos, refrescos, aceite de cocina, etc.)? Ninguna\_\_\_; 1 a 3\_\_\_; 4 a 6\_\_\_; 7 a 10\_\_\_; Más de 10\_\_\_.

En una semana, ¿aproximadamente cuántas unidades de productos envasados en tarros de plástico compra (por ejemplo, mermelada, mayonesa, salsa de tomate, mantequilla de maní, helado, yogur, crema hidratante, etc.)? Ninguna\_\_\_; 1 a 3\_\_\_; 4 a 6\_\_\_; 7 a 10\_\_\_; Más de 10\_\_\_.

En una semana, ¿aproximadamente cuántas unidades de artículos empacados o envueltos en plástico compra (por ejemplo, patatas fritas, ensaladas, alimentos congelados, latas/latas en paquetes múltiples, etc.)? Ninguna\_\_\_; 1 a 3\_\_\_; 4 a 6\_\_\_; 7 a 10\_\_\_; Más de 10\_\_\_.

En una semana, ¿aproximadamente cuántas unidades de bolsas de plástico compra? Ninguna\_\_\_; 1 a 3\_\_\_; 4 a 6\_\_\_; 7 a 10\_\_\_; Más de 10\_\_\_.

¿En qué medida evita el uso de plásticos de un solo uso (por ejemplo, bolsas plásticas, botellas de agua, pajitas, platos, vasos, cubiertos, etc.)? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida reúsa bolsas, botellas y utensilios de plástico? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida evita productos con excesivo embalaje plástico? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida prefiere comprar productos a granel (aquel que se vende sin un envase o empaque individualizado, permitiendo a los consumidores comprar la cantidad exacta que necesitan)? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida es una persona comprometida con reducir, reutilizar y reciclar el plástico en Bogotá? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

---

#### **Sección 4. Comportamiento sostenible del consumidor en el manejo de residuos de productos plásticos**

---

¿En qué medida lava y dispone secos los residuos del producto de plástico que va a desechar para eliminar suciedad y restos de comida? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida elimina las etiquetas de los productos de plástico que va a desechar? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida separa correctamente los residuos plásticos generados en su hogar? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida usa adecuadamente los contenedores públicos, puntos verdes o sistemas de recolección de materiales reciclables para arrojar sus residuos de plástico? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida apoya que las empresas rediseñen productos reutilizando residuos plásticos gestionados de manera segura para la salud humana? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

¿En qué medida se siente satisfecho con la forma en que se manejan los residuos plásticos en Bogotá? Nada\_\_\_; Muy Poco\_\_\_; Medianamente\_\_\_; Mucho\_\_\_; Totalmente\_\_\_.

---

**Sección 5. Interacción del consumidor con productos plásticos reciclados**

---

¿Percibe que el gobierno apoya la compra y el uso de productos de plástico reciclado? Sí\_\_\_; No\_\_\_.

¿Percibe que la oferta de productos de plástico reciclado en el mercado está aumentando? Sí\_\_\_; No\_\_\_.

De los siguientes aspectos, ¿cuál considera que es el más importante y atractivo al momento de comprar productos con envases o empaques de plástico reciclado? Descripción del beneficio sostenible del producto en la etiqueta.\_\_\_; Descripción sobre la reciclabilidad en la etiqueta.\_\_\_; Descripción sobre la innovación aplicada al plástico reciclado.\_\_\_.

De los siguientes aspectos, ¿cuál considera que representa el mayor obstáculo al momento de comprar productos de plástico reciclado? Precio más alto en comparación con el producto de plástico tradicional.\_\_\_; Peores características de apariencia.\_\_\_; Desconocimiento de la calidad, rendimiento o riesgos de seguridad.\_\_\_.

¿Qué productos estaría menos dispuesto a comprar si está fabricado con plástico reciclado? Utensilios de cocina.\_\_\_; Envases y empaques.\_\_\_; Productos de limpieza.\_\_\_; Artículos de higiene personal.\_\_\_; Electrodomésticos.\_\_\_; Accesorios electrónicos (celulares, tabletas, portátiles).\_\_\_; Juguetes.\_\_\_; Muebles.\_\_\_; Decoración.\_\_\_; Ropa.\_\_\_; Mochilas, maletines, bolsos,

maletas.\_\_\_\_; Artículos de oficina.\_\_\_\_; Artículos de jardinería.\_\_\_\_.

De los siguientes aspectos, ¿cuál considera que representa la mayor limitación del manejo de residuos plásticos en Bogotá?

Bajos hábitos ciudadanos: Las personas consumen mucho plástico y no lo desechan de forma correcta.\_\_\_\_; Falta de infraestructura adecuada: No hay suficientes instalaciones para recoger, clasificar y reciclar plásticos.\_\_\_\_; Poca responsabilidad de las empresas: Las empresas no asumen suficientemente su responsabilidad sobre el impacto ambiental de los plásticos.\_\_\_\_; Problemas logísticos: Hay dificultades para organizar y coordinar la recolección y transporte de los residuos plásticos.\_\_\_\_; Leyes poco claras: Las regulaciones sobre la gestión de residuos plásticos no son claras o no se aplican correctamente.\_\_\_\_; Mercados limitados para productos reciclados: No hay suficiente demanda para productos de plástico reciclado.\_\_\_\_.

¿Cuál cree que sería la estrategia más efectiva para mejorar la gestión del plástico en los consumidores de Bogotá?

Responsabilidad de las empresas: Las empresas deberían motivar a los consumidores a promover hábitos sostenibles y gestionar mejor el plástico.\_\_\_\_; Puntos de reciclaje accesibles: Aumentar el número de lugares donde las personas puedan llevar sus plásticos correctamente clasificados.\_\_\_\_; Sistemas de depósito y retorno: Los consumidores pagan un extra al comprar productos plásticos y recuperan ese dinero al devolver los envases vacíos.\_\_\_\_; Programas de recompensas: Ofrecer incentivos, como dinero o descuentos, a quienes devuelven envases plásticos vacíos.\_\_\_\_; Limitar los plásticos de un solo uso: Limitar la venta de productos plásticos de un solo uso, como botellas, cubiertos desechables y envoltorios de comida.\_\_\_\_.

---