

Documentos DSEPP

Dirección de Seguimiento y
Evaluación de Políticas Públicas

Estudio de conciencia ambiental: Consumo y cuidado del ambiente

Cindy Cárdenas Plazas

Julio de 2018



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



Sinergia
Iniciando con evidencia

Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Dirección General
Luis Fernando Mejía

Subdirectora General Sectorial
Alejandra Corchuelo Marmolejo

Subdirección General Territorial
Santiago Matallana Méndez

Secretaría General
Jenny Fabiola Páez Vargas

**Director de Seguimiento y Evaluación
de Políticas Públicas**
Felipe Castro Pachón
Adriana Sabogal Moreno (E)

**Dirección de Seguimiento y Evaluación
de Políticas Públicas**
Cindy Cárdenas Plazas

© Departamento Nacional de Planeación
Julio de 2018
www.dnp.gov.co
Calle 26 13-19
PBX: 3815000
Bogotá D.C., Colombia

Hecho en Colombia

ESTUDIO DE CONCIENCIA AMBIENTAL: CONSUMO Y CUIDADO DEL AMBIENTE

Cindy Cárdenas Plazas

Resumen

- Los resultados del estudio constatan que las iniciativas de regulación de bolsas plásticas y de separación de basuras están siendo efectivas y que los colombianos están cambiando sus hábitos de consumo para cuidar más del medio ambiente.
- En el último año, el 71% de hogares colombianos redujo su consumo de bolsas plásticas. Esta reducción fue más fuerte en las áreas metropolitanas de Bogotá y Cali, con porcentajes de 79,6% y 79,1% respectivamente.
- El impuesto al consumo de bolsas plásticas le permitió al país un recaudo tributario de \$10.460 millones durante el periodo julio – diciembre de 2017.
- Asimismo, se presentó una reducción en la producción y distribución de bolsas del 30%, según fuentes de FENALCO y Acoplásticos.
- El 52% de los hogares colombianos declara que separa las basuras con el propósito de reciclar. Este comportamiento es más prevalente en el Valle de Aburrá y Bogotá con tasas de 68% y 65,5% respectivamente.

Contenido

1. Contexto ambiental y normativo en Colombia	3
2. Estrategias para el cuidado del ambiente	4
2.1. Regulación de bolsas plásticas	4
2.2. Fomento del reciclaje y separación de basuras en la fuente	5
3. Datos y metodología del estudio	7
4. Resultados del análisis.....	8
4.1. Regulación de bolsas plásticas	8
4.2. Fomento del reciclaje y separación de basuras en la fuente	10
5. Lecciones aprendidas	12
5.1. Regulación de bolsas plásticas	12
5.2. Fomento del reciclaje y separación de basuras en la fuente	13
Bibliografía	15

ESTUDIO DE CONCIENCIA AMBIENTAL: CONSUMO Y CUIDADO DEL AMBIENTE

Cindy Cárdenas Plazas

1. Contexto ambiental y normativo en Colombia

El Gobierno colombiano ha logrado importantes avances en el proceso de formulación de políticas orientadas al cuidado del ambiente. Estos esfuerzos se enmarcan en la agenda internacional relacionada al cumplimiento de las metas del Acuerdo de París, al igual que al logro de metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular, los objetivos relacionados con ciudades y comunidades sostenibles (ODS11) y con producción y consumos responsables (ODS12). De esta forma, el país busca un enfoque transversal y envolvente dirigido a promover el desarrollo económico sostenible, el uso eficiente de los recursos naturales y la reducción de vulnerabilidades frente a los impactos del cambio climático.

A través del actual Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, Colombia adopta el enfoque de Crecimiento Verde, con el fin de consolidar objetivos y metas de crecimiento económico sostenible. Allí se plantea la necesidad de revisar “los mecanismos e instrumentos de mercado existentes que puedan tener efectos adversos sobre el medio ambiente, con el fin de proponer su desmonte gradual y nuevos mecanismos e instrumentos de mercado que fomenten el crecimiento verde.” (Ley 1753 de 2015, artículo 170). La política de Crecimiento verde se compone de tres ejes estratégicos, a saber: i) posicionar la bioeconomía como un sector competitivo y generar nuevas oportunidades económicas; ii) promover la inclusión social y la generación de empleos verdes; y iii) incentivar el uso eficiente de los recursos¹. Esta última estrategia busca que el uso de los recursos sea más eficiente y productivo y que los impactos ambientales que genera el desarrollo de las actividades productivas disminuyan. Es así como esta política adopta la transición a una Economía Circular como uno de sus principales ejes temáticos.

El enfoque de Economía Circular en Colombia se presenta en el documento CONPES 3874 del 2016 con la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Tradicionalmente, el modelo económico de producción y consumo es lineal, es decir, los bienes producidos a partir de materias primas son vendidos, utilizados y finalmente desechados como residuos. Este modelo tiene repercusiones sobre el ambiente como el agotamiento de reservas naturales, escasez de materias primas que se utilizan en la producción y escasez de sitios de disposición final. A su vez, la disposición inadecuada de residuos conlleva dificultades a gran escala sobre el cambio climático, pérdida de biodiversidad, degradación de la tierra y la contaminación de los océanos (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

De allí se deriva la importancia de hacer la transición a una Economía Circular que permita reducir los impactos negativos del uso intensivo de los materiales. El documento CONPES 3874 del 2016

¹ DNP. Misión de Crecimiento Verde

plantea cuatro ejes para resolver los problemas del modelo económico lineal. El primer eje busca promover el avance gradual hacia una economía circular, a través del diseño de instrumentos en el marco de la gestión integral de residuos sólidos. Esta estrategia se basa en la prevención en la generación de residuos, la minimización de aquellos residuos que van a sitios de disposición final y la promoción de la reutilización, aprovechamiento y tratamiento de recursos sólidos. En segundo lugar, se propone promover la cultura ciudadana, la educación e innovación en gestión integral de residuos como bases para fomentar la prevención, reutilización y adecuada separación en la fuente. La política también establece la necesidad de generar un entorno institucional propicio para la coordinación entre actores que promueva la eficiencia en la gestión integral de residuos sólidos. Por último, el cuarto eje busca implementar acciones para mejorar el reporte, monitoreo, verificación y divulgación de la información sectorial para el seguimiento de la política pública de Gestión Integral de Residuos.

Bajo este marco contextual, el gobierno colombiano ha fortalecido diversos ejes de políticas enfocadas en la gestión integral de residuos sólidos. Dos de las más prominentes en los últimos años han sido la regulación de bolsas plásticas y el fomento de reciclaje y separación de basura en la fuente. En el primer caso, la regulación de bolsas plásticas está enmarcada en las iniciativas de la campaña ReembólsaLe al planeta, la resolución 668 de 2016, y el Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas regulado por la Ley 1819 de 2016. Por su parte, en Colombia se vienen promoviendo iniciativas de manejo y aprovechamiento de residuos enmarcadas en la política de Crecimiento Verde para fomentar el reciclaje y la separación de basuras en la fuente; estas iniciativas están enmarcadas en el decreto 2981 de 2013, el decreto 596 de 2016, el CONPES 3874, el Marco Tarifario de Aseo (Resolución CRA 720 de 2015), y la norma técnica colombiana GTC 24 del 2009 del ICONTEC.

El presente estudio tiene como objetivo realizar una medición de los hábitos de consumo y cuidado del ambiente de la ciudadanía bajo el contexto de la implementación de estas dos series de políticas. A nivel general, este documento se estructura en cinco capítulos incluida esta introducción. La segunda sección presenta brevemente estrategias de cuidado del ambiente y los avances que se han logrado en materia normativa de las dos políticas anteriormente mencionadas. Posteriormente, se describen los datos y la metodología de la medición de los hábitos de consumo y cuidado del ambiente de la ciudadanía. La cuarta sección presenta los resultados del análisis y finalmente, se presentan una serie de lecciones aprendidas que pueden fortalecer la implementación de la política ambiental en Colombia.

2. Estrategias para el cuidado del ambiente

2.1. Regulación de bolsas plásticas

Los impactos de los residuos plásticos sobre el ambiente son de largo plazo y acumulativos. Se estima que alrededor de 8 millones de toneladas de plástico desembocan en los océanos cada año (Jambeck et al., 2015) y si se continúa con el mismo ritmo de producción y gestión de residuos plásticos que tenemos actualmente, para el 2050 habría 12 mil millones de toneladas de plástico en vertederos o en el medio ambiente (Geyer et al., 2017). Tal es el impacto del plástico que, según el Programa de Naciones Unidas para el Medio ambiente (UNEP), cada 2,6 kilómetros

cuadrados de mar tienen 46.000 piezas de plástico flotando, lo que representa una amenaza para los ecosistemas marinos.

Las bolsas plásticas en particular son altamente populares. Se estima que estos empaques son usados en más del 80% de los supermercados y tiendas en Estados Unidos como principal medio de distribución de productos, debido a su bajo costo, peso y durabilidad (Roach, 2003). No obstante, estas características las convierten en una amenaza para el ambiente: más de 500 billones de bolsas plásticas se consumen cada año, la fundación Plastic Oceans Foundation estima que cada bolsa tiene en promedio un periodo de vida útil de 15 minutos y, según la Agencia de Protección Ambiental, menos del 5% de las bolsas son recicladas adecuadamente de Estados Unidos. Por tanto, una gran parte termina navegando los cuerpos de agua a nivel global. Se estima que una bolsa puede tardar entre 400 y 500 años en degradarse, y se ha encontrado evidencia que este proceso produce dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero (S. Cohen & Associates, 2008).

Todos estos retos ambientales han generado una preocupación global por la regulación de bolsas plásticas. La Comisión Europea se ha puesto como meta que todos sus empaques de plástico sean reciclables para el 2030 (Comisión Europea, 2018) y alrededor de 127 países ya han adelantado medidas para limitar el uso de bolsas plásticas, bien sea a través del impuesto o la prohibición de su uso. En muchos países estas iniciativas han dado buenos resultados, por ejemplo, en el caso de China se logró reducir en un 49% el uso de bolsas en el primer año de implementación del impuesto (Haoran, 2010).

La regulación de bolsas plásticas en Colombia para proteger el medio ambiente toma fuerza en 2016 con la campaña ReemBÓLSale al planeta, liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el apoyo de WWF-Colombia, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Acoplásticos, Fenalco y almacenes de grandes superficies. Esta iniciativa busca promover el uso de medios alternativos de empaque, un consumo moderado de las bolsas plásticas y su reutilización. Posteriormente, la regulación se consolida con la resolución 668 de 2016, que reglamenta el uso racional de bolsas plásticas, limitando la circulación de bolsas que tengan un tamaño inferior a 30x30 centímetros y exigiendo que las bolsas tengan un calibre superior a 0.9 milésimas para atender la capacidad de carga indicada en la bolsa.

El 1 de julio de 2017 entró en vigor el Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas, regulado por la Ley 1819 de 2016. Más que una medida de recaudo, el impuesto fue concebido para desincentivar el consumo de plástico en el país, definiendo al sujeto pasivo del impuesto como “la persona que opte por recibir bolsas plásticas cuya finalidad sea cargar o llevar los productos adquiridos en establecimientos” (art. 512-5). Se determinó que para el año 2017 se pagaría \$20 por cada bolsa plástica, y el valor se incrementará en \$10 por cada año hasta llegar a \$50 por cada bolsa plástica, al igual que tarifas especiales de 0%, 25%, 50% o 75% del valor pleno para bolsas plásticas que ofrezcan soluciones ambientales.

2.2. Fomento del reciclaje y separación de basuras en la fuente

Existe evidencia que progresar hacia una economía con mejor manejo y gestión de residuos puede tener grandes ventajas para el ambiente. La UNEP y la Asociación Internacional de

Residuos Sólidos (ISWA) realizaron un estudio de Perspectiva mundial de la gestión de residuos, donde afirman que una mejora en esta actividad permitiría una reducción de entre 15% y 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas a la producción económica (UNEP, 2015). Este documento insiste que esto sólo se puede lograr con una acción coordinada hacia una economía de enfoque circular donde la gestión de recursos y residuos sea integrada y sostenible.

La producción de desechos en el mundo va en aumento. El Banco Mundial estima que en el 2012 se estaban produciendo alrededor de 1,3 billones de toneladas de desechos por año, y se espera que esta cifra aumente a aproximadamente 2,2 billones de toneladas por año para el 2025 (Hoorweg y Bhada-Tata, 2012). De acuerdo con el estudio, a mayor desarrollo económico y la tasa de urbanización, mayor será la cantidad de desechos sólidos producidos. Más importante aún, el análisis encuentra nuevamente una fuerte correlación entre las tasas de generación de desechos sólidos urbanos y las emisiones de gases efecto invernadero debido al metano generado por la fracción orgánica de la corriente de desechos, entre otras razones.

La mala gestión y la falta de aprovechamiento de los residuos también tienen un impacto importante sobre la salud. Los desechos sólidos que no se recogen y eliminan adecuadamente se convierten luego en cultivo de parásitos, insectos y animales carroñeros, que pueden transmitir enfermedades por vías aéreas y acuáticas. Encuestas realizadas por ONU-Habitat encontraron que en áreas donde los desechos no se gestionan correctamente, la incidencia de diarrea es dos veces mayor y las infecciones respiratorias agudas son seis veces más altas que en áreas donde la recolección es adecuada (ONU-Habitat, 2009).

En este contexto, se vuelve de fundamental importancia invertir en programas de gestión de residuos adecuados, y dirigir los esfuerzos hacia la disminución de desechos. La OCDE viene fomentando esfuerzos en sus países miembros para mejorar la gestión de residuos municipales y aumentar las tasas de reciclaje (OCDE, 2015). Alemania lidera los países europeos con una tasa de reciclaje del 65%; y países como Austria, Suiza, Bélgica, Eslovenia, Suecia y Corea del Sur se destacaron por tener tasas de reciclaje por encima del 50%.

En Colombia, se vienen promoviendo iniciativas de manejo y aprovechamiento de residuos enmarcadas en la política de Crecimiento Verde. En el 2013, el decreto 2981 reglamentó el servicio de aseo y señaló que, dentro de las labores de la Comisión de Regulación de Agua y Saneamiento, se debe establecer la forma de remunerar la actividad de recolección, transporte selectivo, aprovechamiento y clasificación de residuos aprovechables. Posteriormente, el decreto 596 de 2016 reglamentó la operatividad de los esquemas de aprovechamiento y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio. Asimismo, como se mencionó en la primera sección, el CONPES 3874 definió la política nacional para la gestión integral de residuos sólidos con énfasis en los principios de la economía circular, promoviendo la prevención, reutilización, aprovechamiento y tratamiento de los residuos.

En cuanto a las políticas que afectan a la ciudadanía, la Comisión de Regulación de Agua y Saneamiento es la encargada de fomentar la separación de basuras en la fuente por parte de los usuarios y trabajar en la formalización de rutas y modelos para la recolección, transporte y disposición de material aprovechable por parte de la población recicladora. El Marco Tarifario de

Aseo (Resolución CRA 720 de 2015), además de definir la forma como se cobra en la tarifa la actividad de aprovechamiento, establece que, como parte del costo de comercialización de la tarifa de aseo, los prestadores deben realizar campañas dirigidas a la separación adecuada en la fuente de los residuos. Con esta iniciativa, la CRA espera que materiales que hoy se desperdician pero que son reutilizables, lleguen a puntos de reciclaje.

Por último, el país cuenta con reglamentación en torno al uso de canecas y de bolsas de color para la separación de residuos. El ICONTEC expidió la norma técnica colombiana GTC 24 del 2009 para proveer una guía para la separación en la fuente. Este documento tiene como objeto brindar las pautas para realizar la separación de los materiales que constituyen los residuos no peligrosos en las diferentes fuentes de generación: doméstica, industrial, comercial, institucional y de servicios. Igualmente da orientaciones para facilitar la recolección selectiva en la fuente, que define como la actividad que debe realizar el generador de los residuos con el fin de seleccionarlos y almacenarlos en recipientes o contenedores para facilitar su posterior transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición. Por su parte, la resolución 668 de 2016 expide especificaciones para las bolsas de color de la siguiente manera: color verde para residuos ordinarios no reciclables, color gris para residuos de papel y cartón y color azul para residuos plásticos, vidrio, metales, multicapa.

3. Datos y metodología del estudio

Para tener una medición sobre los hábitos de consumo y cuidado del ambiente de la ciudadanía, se calcularon resultados en torno al consumo de bolsas plásticas y separación de basuras en el hogar utilizando la Encuesta de Percepción Ciudadana. Esta encuesta recopila información de la percepción de los ciudadanos para identificar sus niveles de confianza y satisfacción como usuarios de bienes públicos y privados. También sirve como herramienta para entender cómo la ciudadanía recibe los bienes y servicios entregados por las diferentes entidades del Estado.

La EPC compila mediciones subjetivas que, además de complementar herramientas objetivas, sirven para identificar de problemas en diseños de políticas e identificar determinantes de bienestar. Los datos utilizados en el presente estudio corresponden al quinto levantamiento de la EPC, que se realizó entre octubre y noviembre de 2017. Éste contiene información sociodemográfica, bienestar subjetivo, educación, salud y cuidado del ambiente, entre otras; y es representativo a nivel nacional, a nivel de las seis regiones del PND 2014-2018, áreas metropolitanas y zonas urbano y rural.

Partiendo de la información contenida en la EPC, se calcularon estadísticas descriptivas desagregadas por áreas metropolitanas, regiones del PND, estrato y nivel educativo para cada uno de los ámbitos de estudio. Además de este análisis, se adelantaron entrevistas a actores afectados por la reglamentación de bolsas plásticas como Fenalco y Acoplásticos, que dieron insumos del sector comercio y de la industria de plásticos respectivamente, para tener una mirada integral de la situación actual. Para el caso de separación de basuras, se contaron con insumos de parte de la Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible, al igual que de la Dirección de Desarrollo Urbano del DNP.

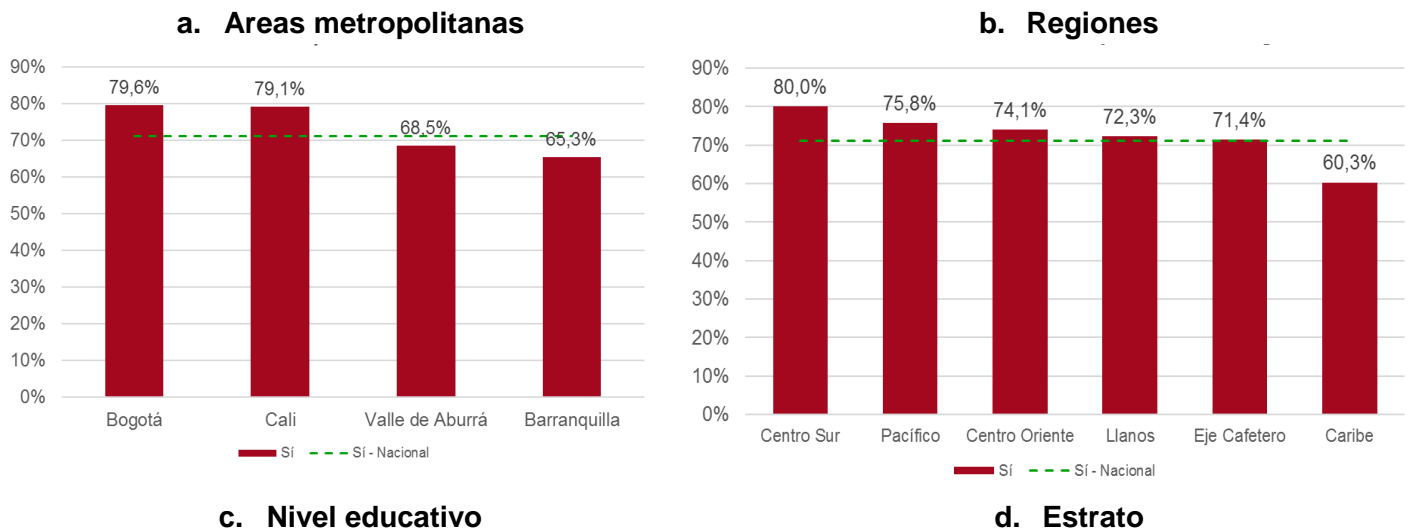
4. Resultados del análisis

4.1. Regulación de bolsas plásticas

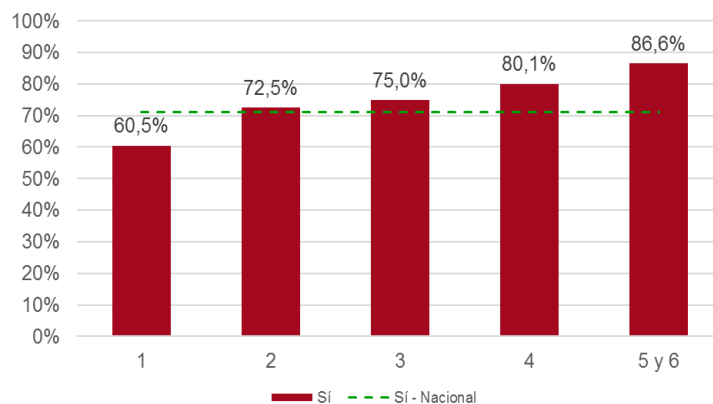
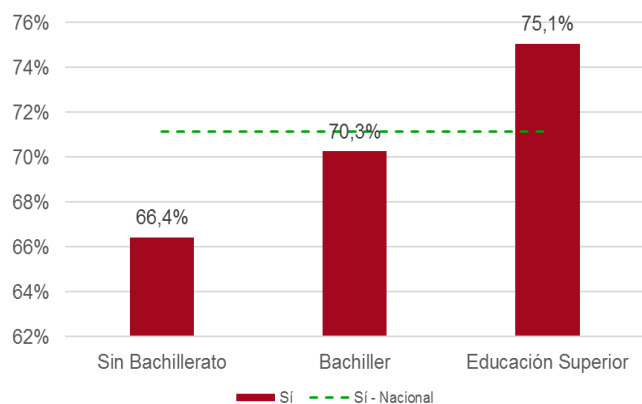
El principal hallazgo en materia de bolsas plásticas es que el 71,1% de hogares colombianos dice haber reducido su consumo de bolsas plásticas desde la implementación del impuesto². Cuando se analiza por áreas metropolitanas, se evidencia que la mayor reducción en el uso de estos empaques se presenta en Bogotá y Cali, con porcentajes de 79,6% y 79,1% respectivamente. Por su parte, en Barranquilla y el Valle de Aburrá estos porcentajes se encuentran en 65,3% y 68,5%. Estos resultados se resumen en la gráfica 1a.

La gráfica 1b muestra los porcentajes de hogares que redujeron su consumo desagregados en las regiones del PND. La región Centro-Sur, compuesta en la muestra por los departamentos de Caquetá, Huila, Putumayo y Tolima, lidera con un porcentaje de 80%, seguido por la región Pacífico (Cauca, Nariño y Valle Del Cauca) y Centro-Oriente-Bogotá (Bogotá, Boyacá, Cundinamarca, N. De Santander y Santander) con porcentajes de 75,8% y 74,1% respectivamente.

Gráfica 1. Reducción de consumo de bolsas plásticas en hogares



² La pregunta aplicada en el formulario de la encuesta es “¿En su hogar se ha reducido el uso de bolsas de plástico desde que se cobra \$ 20 pesos por bolsa?”. No obstante, es pertinente resaltar que tanto la campaña reemBÓLSAle al planeta como la resolución 668 de 2016 han contribuido a la reducción de la circulación de las bolsas plásticas en el país.



Fuente: Encuesta de Percepción Ciudadana. DNP. 2017-II. Elaboración propia.

La gráfica 1c muestra estadísticas de acuerdo con el nivel educativo de las personas que respondieron la encuesta. Se observa que en los hogares donde el entrevistado tiene mayor nivel educativo, la disminución en el uso de bolsas plásticas es más frecuente: esto se evidencia con personas con acceso a educación superior (75,1%) y bachillerato (70,3%) en contraste con personas que no han accedido a educación secundaria (66,4%). Finalmente, un hallazgo interesante de nuestro estudio es que la disminución de consumo de bolsas plásticas aumenta proporcionalmente al estrato: los estratos 5 y 6, que reportan 86% en la disminución mientras que los estratos 1 y 2, el 60,5% y el 72,5% de los hogares manifestaron haber reducido el uso de bolsas. Este fenómeno es consistente con los segmentos de la sociedad que realizan mercado en grandes superficies, que son los principales responsables de la recolección del impuesto.

Por otro lado, las entrevistas a actores arrojaron importantes resultados en materia de recaudo, producción y distribución en los puntos de entrega. Según información de recaudo de bolsas plásticas enviada por parte del Ministerio de Hacienda, durante el periodo julio – diciembre de 2017 se recaudó un ingreso tributario de \$10.460 millones de pesos. La tabla 1 muestra la desagregación de esta cifra por tipo de tarifa que, como se mencionó anteriormente, corresponden al 100%, 0%, 25%, 50% o 75% del valor pleno.

Tabla 1. Recaudo de impuesto de bolsas plásticas por nivel

Millones de pesos

Periodo	Tarifa plena:	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Total Impuesto reconocido
Jul - Ago	3.401,7	0	1,6	0,2	11,4	3.415,0
Sept - Oct	3.147,1	0	2,3	0,5	9,7	3.159,6
Nov - Dic	3.871,8	0	3	1,1	10	3.885,9
Total	10.420,6	0	6,9	1,9	31	10.460,4

Fuente: Ministerio de Hacienda

De acuerdo con esta información, se realizó la estimación del uso de bolsas plásticas correspondientes al recaudo para cada nivel, resultando en un uso estimado de 524,7 millones de ese tipo de empaques.

En cuanto a la industria de plásticos se estima que la reducción de la producción de bolsas se encuentra cerca del 30%. La informalidad, sumada a la facilidad de producción de bolsas plásticas, dificulta una estimación precisa de cómo la política de uso racional de bolsas plásticas ha afectado a los pequeños productores. No obstante, Acoplásticos, por medio de información de sus afiliados y ponderando por segmentos de mercado, ha llegado a la conclusión que la producción disminuyó entre 27% y 30%. Cuando se tiene en cuenta únicamente los productores formales, esta cifra alcanza el 70%.

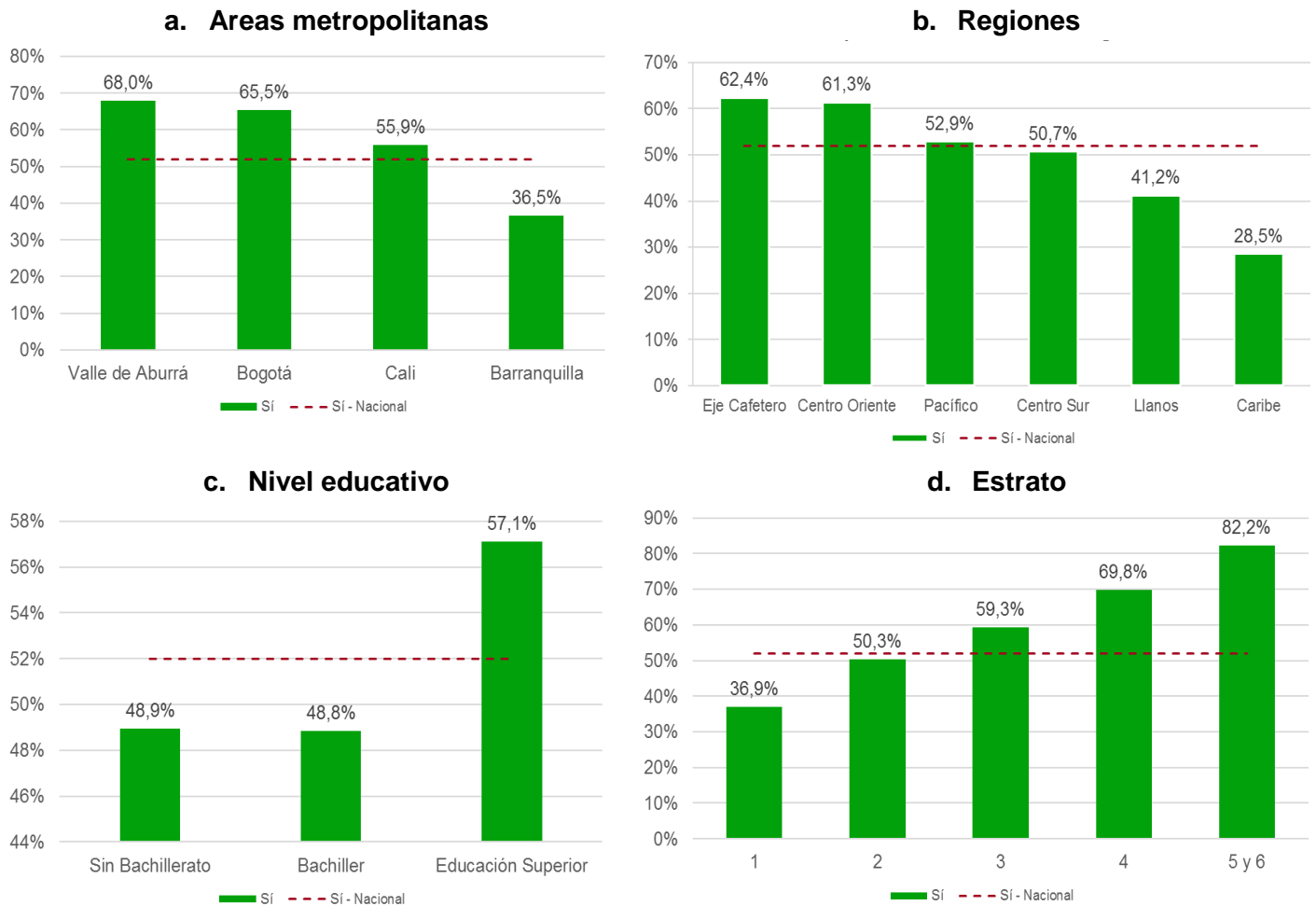
Por último, la entrevista a FENALCO proporcionó la mirada de las grandes superficies y almacenes de cadena frente a la distribución de bolsas en el punto de entrega. Según la información de almacenes afiliados al gremio, se estima que la reducción en la entrega de bolsas cuando el establecimiento traslada el valor del impuesto al consumidor ronda el 27%. Para los almacenes que venden la bolsa, es decir, los que cobran un valor por encima del impuesto, el índice de reducción en la entrega es mucho mayor; algunos han mencionado cifras cercanas al 70%.

4.2. Fomento del reciclaje y separación de basuras en la fuente

La segunda sección del análisis cuantitativo examinó las tendencias de separación de residuos de los hogares colombianos. En la encuesta se observa que el 52% de hogares colombianos declara que separa basuras con el propósito de reciclar, comportamiento que es más prevalente en el Valle de Aburrá y Bogotá con tasas de 68% y 65,5% respectivamente. A su vez, se encuentra que Cali alrededor de la mitad (55,9%) de hogares separan residuos en la fuente mientras que en Barranquilla este porcentaje es de tan solo 36,5%, como se puede observar en la gráfica 2a.

Cuando se realiza la desagregación por regiones (gráfica 2b), las tasas más altas de separación se observan en las regiones de Eje Cafetero-Antioquia y Centro-Oriente-Bogotá, con porcentajes de 62,4% y 61,3% respectivamente. En contraste, la Región Caribe, compuesta de los departamentos Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre, presenta bajos niveles de separación de basuras, con una tasa de tan sólo 28,5%. Paralelamente, se realiza la desagregación por nivel educativo en la gráfica 2c. Si bien se evidencia que no existe diferencia entre en los hogares donde el entrevistado no cuenta con título de bachiller y los hogares en los que sí; sí se aprecia un aumento de diez puntos porcentuales cuando el informante ha realizado estudios de educación superior.

Gráfica 2. Separación de basuras en el hogar

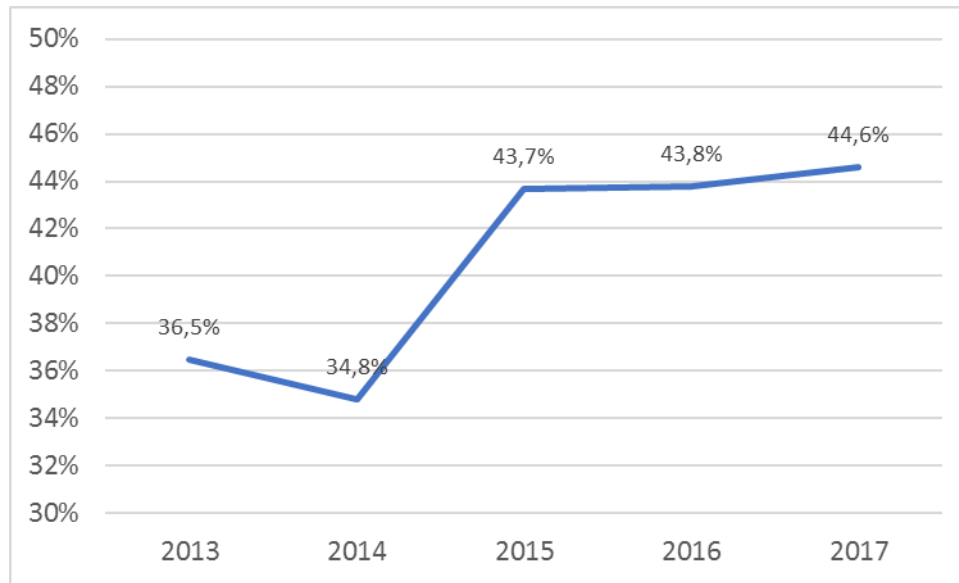


Fuente: Encuesta de Percepción Ciudadana. DNP. 2017-II. Elaboración propia.

En la gráfica 2d se evidencia el comportamiento de los hogares desagregado por estratos. Existe una relación creciente entre la tasa de aprovechamiento y el estrato, donde en los estratos más altos, el 82,2% de hogares declara separar residuos con el propósito de reciclar. En contraste, en los estratos 1 y 2, estos niveles se encuentran en 36,9% y 50,3% respectivamente.

Como parte del análisis cuantitativo se realizó la comparación de los datos con los recolectados en la Encuesta de Calidad de Vida. La gráfica 3 presenta los datos de los últimos cinco años de la ECV en torno a la clasificación de basuras por tipo de material, incluyendo vidrio, papel y cartón, plástico y residuos de posconsumo como pilas y medicamentos. Como se observa en la gráfica, en 2017, 44,6% de hogares colombianos dijeron que clasifican las basuras por tipo de material, mientras que, en 2013, esta tasa era de tan solo 36,5%. Podemos apreciar que hubo un aumento de las tasas de separación de basuras desde el 2015 en adelante, año que concuerda con la expedición del Marco Tarifario de Aseo y la Resolución CRA 720 de 2015.

Gráfica 3. Tendencia de clasificación de basuras en el hogar



Fuente: Encuesta de Calidad de Vida. Elaboración propia.

5. Lecciones aprendidas

El presente estudio se centró en los hábitos de consumo y del cuidado del medio ambiente de los hogares colombianos, siguiendo la implementación de medidas regulatorias y de campañas de promoción de la gestión integral de residuos. Tanto el análisis de bolsas plásticas como el de separación de basuras muestran resultados positivos en la creación de conciencia ambiental en la ciudadanía y en la disminución del consumo de productos que tiene impactos negativos para el medio ambiente. Con estos resultados ratificamos la pertinencia de las apuestas del gobierno hacia la Economía Circular y la regulación de residuos plásticos y aprovechables.

Es importante tener en cuenta que los datos de la Encuesta de Percepción Ciudadana corresponden a mediciones subjetivas de los encuestados, siendo necesario contrastarlos con mediciones objetivas y con fuentes externas para obtener una mirada amplia e integral de la situación actual. A continuación, se presentan algunos aspectos que surgieron del análisis cuantitativo y cualitativo, que buscan contribuir a mejorar la implementación de las políticas ambientales en Colombia.

5.1. Regulación de bolsas plásticas

A través de las entrevistas a actores del sector comercio y de la industria de plásticos, se obtuvieron recomendaciones para la implementación de la política de regulación de bolsas plásticas. En primer lugar, se encontró que la resolución 668 de 2015 y el Impuesto Nacional al consumo de bolsas plásticas están dirigidos a los comercializadores, más no a los productores; dadas las especificaciones técnicas de la norma y con miras a integrar los diferentes segmentos

del mercado de bolsas, es deseable extender la regulación a los productores de bolsas plásticas por medio de herramientas como EPR (responsabilidad extendida del productor).

Por otra parte, FENALCO ha expresado la preocupación que el comerciante asuma el valor del impuesto para no tener que trasladarlo al consumidor, lo cual se podría dar por motivos de reputación del establecimiento, falta de claridad de parte de los clientes o falta de disponibilidad de moneda fraccionaria para la entrega de las vueltas exactas. Dado que el objetivo principal del impuesto es desincentivar el consumo, es imperativo que el valor lo asuma el sujeto pasivo, es decir, los usuarios de bolsas plásticas. Los hallazgos muestran que la reducción en los puntos de entrega de bolsas es mucho mayor cuando los establecimientos venden la bolsa que cuando trasladan el valor del impuesto, lo cual es un indicativo que los incentivos monetarios están efectivamente desincentivando el consumo.

Por último, la medida ha incorporado tarifas diferenciales para bolsas plásticas que ofrezcan soluciones ambientales; en este punto, tanto Acoplásticos como FENALCO expresan que la normativa debería asegurar que las condiciones de producción sean viables para la industria. Se estima que una bolsa biodegradable que cumpla la norma técnica europea de reutilización cuesta entre \$60 y \$90 pesos de producir, cifra que se encuentra muy por encima de la exención del impuesto. Es posible que la industria nacional no tenga aún la capacidad de producir bolsas biodegradables, pero es una oportunidad de crecimiento que vale la pena explorar, para adaptarnos a un contexto internacional cambiante en la gestión de residuos plásticos.

5.2. Fomento del reciclaje y separación de basuras en la fuente

En cuanto a las iniciativas de gestión y manejo de residuos domésticos, encontramos que a pesar de las altas tasas de separación de basuras que se reportan en el estudio, existe evidencia empírica que la tasa de reciclaje en el país permanece baja. De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, el porcentaje de residuos sólidos municipales aprovechados en 2013 rondaba el 17% y a 2018 se esperaba que la cifra aumentara a 20%. El contraste de estas cifras pone en evidencia la necesidad de mejorar la articulación entre la separación de basuras en los hogares con la actividad de reciclaje. Una posible solución es incrementar las rutas de recolección selectiva al igual que fomentar la formalización y capacitación de los recicladores de oficio como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento.

Asimismo, es importante fomentar las estrategias de comunicación a usuarios y la educación en la cultura de reciclaje. Para que la separación en la fuente se refleje mejor en la tasa de reciclaje, también es necesario educar a los usuarios en buenas prácticas de aprovechamiento de residuos. Si bien los hogares realizan clasificación de materiales reciclables, esta no siempre se realiza de la manera adecuada y muchos productos reutilizables se pueden terminar desechando. Esto incluye igualmente productos de posconsumo como baterías, bombillos, medicamentos, aparatos electrónicos, entre otros.

Para finalizar, se propone unificar las de normas técnicas en torno a la disposición adecuada de residuos aprovechables. La norma técnica GTC 24 del ICONTEC sugiere que, para facilitar la labor de identificación de materiales residuales de uso doméstico, se usen bolsas negras para residuos no aprovechables y blancas para productos reciclables; no obstante, esto no siempre se

cumple en la práctica. En contraste, la resolución 668 de 2016 da pautas diferentes en cuanto a los colores de las bolsas que se deben usar para productos aprovechables (color verde para residuos ordinarios no reciclables, color gris para residuos de papel y cartón y color azul para residuos plásticos, vidrio y metales). La falta de unificación de las normas al igual que su falta de puesta en práctica puede estar dificultando la labor de los recicladores de oficio y la recolección de materiales aprovechables.

Bibliografía

Comisión Europea (2018) Residuos plásticos: una estrategia europea para proteger el planeta, defender a los ciudadanos y capacitar a las industrias.

Departamento de Planeación Nacional. Misión de Crecimiento Verde. <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Paginas/Misi%C3%B3n-de-crecimiento-verde.aspx>

Ellen MacArthur Foundation (2013). Towards the Circular Economy. Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition.

Geyer et al. (2017) Production, use, and fate of all plastics ever made. Science. Vol. 3, no. 7.

Haoran (2010) The Effects of an Environmental Policy on Consumers

Hoornweg y Bhada-Tata (2012) What a waste: a global review of solid waste management. Urban Development & Local Government Unit. World Bank

Jambeck et al. (2015) Plastic waste inputs from land into the ocean. Science. Vol. 347, Issue 6223, pp. 768-771

OCDE (2015) Environment at a Glance.

Roach (2003) Are Plastic Grocery Bags Sacking the Environment? National Geographic.

S. Cohen & Associates (2008) Review of MgO-Related Uncertainties in the Waste Isolation Pilot Plant.

UN-Habitat. 2009. Solid Waste Management in the World's Cities.

United Nations Environment Programme UNEP, (2015). Perspectiva mundial de la gestión de residuos.