	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 1 de 10

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL IMPUESTO NACIONAL AL CONSUMO DE BOLSAS PLÁSTICAS EN LOS DIFERENTES SECTORES ECONÓMICOS Y DIRECCIONES SECCIONALES EN LA ECONOMÍA DE COLOMBIA.

Nicolas Lezcano Ramos

Institución Universitaria Envigado
neramos@correo.iue.edu.co

Resumen: El uso excesivo de bolsas plásticas representa un problema grave en Colombia con efectos perjudiciales para el medio ambiente. En respuesta a esta preocupación, el gobierno colombiano ha implementado el Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plástica, con el objetivo de desalentar su uso y reducir los impactos ambientales negativos. El objetivo de este trabajo es analizar el impacto del impuesto nacional al consumo de bolsas plásticas en los diferentes sectores económicos y direcciones seccionales en la economía de Colombia.

Palabras claves: Impuesto al consumo, tasas impositivas, contaminación.

Abstract:

The excessive use of plastic bags is a serious problem in Colombia, with negative effects on the environment. In response to this concern, the Colombian government has implemented the National Consumption Tax on plastic bags with the aim of discouraging their use and reducing their negative environmental impact. The objective of this paper is to analyse the impact of the National Tax on Plastic Bags on the different sectors and sections of the Colombian economy.

Key words: *Consumption tax, tax rates, pollution.*

1. INTRODUCCIÓN

El plástico ha sido ampliamente utilizado en todo el mundo desde su invención en 1907 por Leo Baekeland, debido a su facilidad para ser trabajado o moldeado, su impermeabilidad, baja densidad, alta resistencia a la corrosión y a la intemperie, y en gran medida, su bajo costo (Vasques, 2023). Sin embargo, su impacto ambiental es considerable, ya que puede tardar hasta cien años en descomponerse y son una causa significativa de contaminación en ecosistemas terrestres y marinos, principalmente debido a sus características de ecotoxicidad y bioacumulación (Arroyo, 2020). Por esta razón, existe una creciente preocupación por el consumo de bolsas plásticas. Según la Organización de las Naciones Unidas, se estima que se compran un millón de botellas de plástico cada minuto, y en un año se utilizan alrededor de 500.000 millones de

bolsas. Esto resulta en ocho millones de toneladas de plástico que terminan en los océanos cada año (ONU, 2019).

Lo anterior, ha llevado a algunos líderes gubernamentales a buscar alternativas para reducir su uso de bolsas plásticas en las últimas décadas (Muñoz, 2017). El Estado tiene la posibilidad de establecer diferentes políticas públicas y de emplear distintos mecanismos constitucionales y legales para lograr garantizar la reducción del uso de las bolsas plásticas. Uno de estos instrumentos es el tributo, que tiene dos funciones: por un lado, recaudar los recursos necesarios para solventar los gastos de la administración y, por el otro, desde la teórica económica, modificar conductas de la población.

En Colombia, se ha implementado El Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas – INCBP,

con el objetivo de desalentar su uso y reducir los impactos ambientales negativos. Sin embargo, a pesar de las medidas que se han tomado se enfrentan desafíos importantes en la efectividad de la gestión del impuesto. Especialmente en su aplicación en diferentes sectores económicos y regiones del país. Muchas personas continúan utilizando bolsas plásticas en su vida diaria, a pesar del costo adicional que representa este impuesto. Esta preferencia por la conveniencia inmediata a menudo supera la preocupación por el impacto ambiental a largo plazo. Aunque a nivel internacional se ha visto que la prohibición directa de las bolsas plásticas puede ser más efectiva. En Colombia, implementar esta medida ha sido más complicado debido a consideraciones económicas y culturales.

La falta de información detallada sobre cómo el impuesto afecta a diferentes regiones y sectores económicos y dificulta la formulación de políticas efectivas y la ausencia del análisis de las tasas impositivas del impuesto y su efecto en la reducción del uso de bolsas no biodegradables se hace necesario para implementar estrategias de mitigación. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es evaluar el impacto del impuesto nacional al consumo de bolsas plásticas en los diferentes sectores económicos y direcciones seccionales en la economía de Colombia.

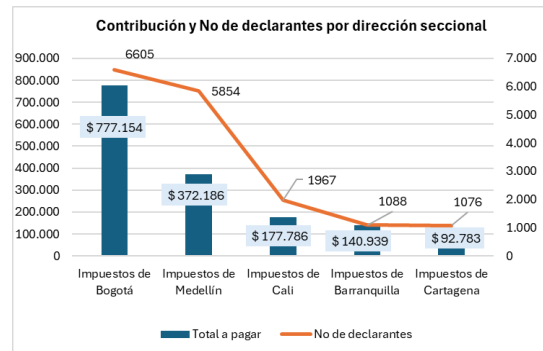
1. CONTRIBUCIÓN DEL INCBP SEGÚN LA DIRECCIÓN SECCIONAL Y SECTOR ECONÓMICO

En el ámbito tributario colombiano, INCBP ha surgido como una medida estratégica para no solo incentivar prácticas más sostenibles en el uso de bolsas, sino también para generar ingresos significativos para el Estado. En el periodo de 2023, este impuesto ha tenido un impacto notable en la recaudación fiscal, con datos proporcionados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) que revelan el número de declarantes por ciudad, los montos recaudados y las contribuciones diferenciadas según el nivel de biodegradabilidad de las bolsas.

1.1. Contribución de las direcciones seccionales en el impuesto de las bolsas plásticas

Entre las direcciones seccionales que más aportan en el INCBP se encuentra la ciudad de Bogotá, seguido por Medellín, Cali, Barranquilla y Cartagena (Figura 1).

Figura 1. Mayores contribuyentes al Impuesto Nacional al Consumo de bolsas plásticas en Colombia

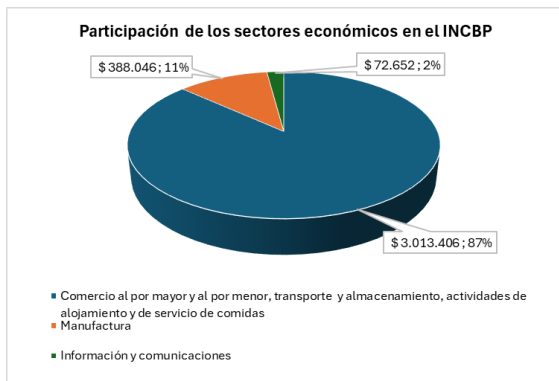


Los datos muestran las contribuciones al INCBP en diferentes ciudades de Colombia. En Bogotá, se registraron 6,605 declarantes, generando una contribución promedio del impuesto por un valor de \$777.154 millones por dirección seccional, la cual representa un 38.29% frente la contribución total de todo el país. En Medellín, cuenta con una participación promedio de 5.854 declarantes, aportando \$372.186 millones, contando con un 18,34% frente al recaudo total del país. Cali con 1.967 declarantes, con aportes promedio de \$177.786 millones. Por su parte, Barranquilla contó con 1.088 declarantes, generando una contribución significativa de \$140.939 millones, mientras que Cartagena tuvo 1.076 declarantes, con una participación de \$92.783 millones. Estos datos reflejan la diversidad y distribución de la carga fiscal asociada al consumo de bolsas plásticas en diferentes áreas urbanas del país.

1.2. Contribución de los sectores económicos en el impuesto de las bolsas plásticas

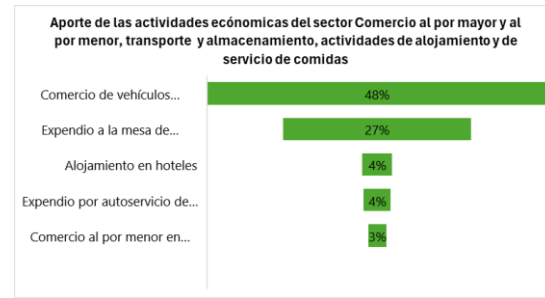
La distribución de pagos según los sectores económicos muestra que el sector de "Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas" lidera con un total de \$3.013.406 millones, representando el 84% del total a pagar. Le sigue el sector de "Manufactura", con \$388.046 millones, contribuyendo con el 11%. En tercer lugar, el sector de "Información y comunicaciones" aporta \$72.652 millones, representando el 2% del total. Esta distribución enfatiza la relevancia del sector de comercio y servicios en la generación de ingresos por este impuesto.

Figura 2. Participación de los sectores económicos al Impuesto Nacional al Consumo de bolsas plásticas en Colombia.



En el sector de Comercio al por mayor y al por menor, transporte y servicios, destacan actividades como el Comercio de vehículos automotores nuevos, Expendio a la mesa de comidas preparadas, Alojamiento en hoteles, Expendio por autoservicio de comidas preparadas, y Comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos, bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) o tabaco. Estas actividades representan una parte significativa del total de este sector económico (Figura 3)

Figura 3. Contribución de las actividades al sector de Comercio al por mayor y al por menor, transporte y almacenamiento.



Los datos muestran que la actividad económica relacionada con vehículos automotores nuevos es la que más contribuye con un valor a pagar por impuestos, ascendiendo a \$1.459.025 millones, y un saldo a pagar por sanciones de \$193 millones. Esta actividad, con solo 267 declarantes, representa el 48% del impuesto pagado en el sector económico. Estos altos impuestos por consumo de bolsas plásticas tienen varias implicaciones para quienes ejercen esta actividad. Incrementan los costos operativos, afectando los márgenes de ganancia y obligando a las empresas a invertir en alternativas sostenibles y en la reestructuración de procesos logísticos. Además, las sanciones por incumplimientos normativos exigen una mayor inversión en sistemas de gestión y capacitación. Las pequeñas y medianas empresas pueden verse más afectadas en comparación con las grandes, dificultando su competitividad.

La actividad económica de Expendio a la mesa de comidas preparadas destaca por su uso tanto de bolsas no biodegradables como biodegradables, dependiendo del nivel de contribución al impuesto al consumo. Según los datos proporcionados, esta actividad cuenta con 5,981 declarantes y muestra una contribución significativa con un saldo a pagar \$808.018 millones incluyendo sanciones, representando el 27% de la contribución al sector económico.

La actividad económica de alojamiento en hoteles también presenta particularidades en cuanto al uso de bolsas plásticas. Con un total de 1.651 declarantes, esta actividad muestra un bajo nivel de

contribución al impuesto al consumo en comparación con otras actividades del mismo sector con una participación del 4%. El saldo para pagar, incluyendo sanciones, es de \$129.806 millones, indicando un uso relativamente limitado de bolsas convencionales en este ámbito. Asimismo, el expendio por autoservicio de comidas preparadas y el comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos, bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) o tabaco representan el 4% y 3%, respectivamente, del sector.

Por otro lado, en el sector de Manufactura, las actividades que más aportan son la elaboración de comidas y platos preparados y la elaboración de productos de panadería, siendo actividades destacadas en términos de contribución a este sector económico con una participación de 31 y 29% respectivamente (Figura 4)

Figura 4. Contribución de las actividades al sector de Comercio al por mayor y al por menor, transporte y almacenamiento.



La actividad de elaboración de comidas y platos preparados cuenta con 725 declarantes. En cuanto al impuesto, se registra un saldo a pagar de \$118.947 millones, indicando un uso significativo de bolsas convencionales en esta actividad. Además, se observa un saldo a pagar por sanciones de \$135.482 millones. Por otro lado, la actividad de elaboración de productos de panadería tiene 1.805 declarantes. En relación con el impuesto, se presenta un saldo a pagar de \$113.632 millones, señalando un uso considerable de bolsas convencionales, y un saldo a pagar por sanciones de \$101.936 millones. Estas sanciones están sujetas

a posibles irregularidades en la declaración de impuestos, como la omisión, presentación tardía o incorrecta.


Estas cifras resaltan la importancia de una gestión adecuada en la declaración de impuestos y la promoción de prácticas más sostenibles en el uso de bolsas plásticas dentro de estas actividades económicas. Las empresas deben invertir en sistemas de gestión rigurosos y en la capacitación del personal para asegurar el cumplimiento de las normativas fiscales y evitar sanciones. Además, la necesidad de buscar alternativas más sostenibles a las bolsas plásticas puede implicar costos adicionales y cambios en los procesos productivos.

2. IMPACTO DEL IMPUESTO NACIONAL AL CONSUMO EN LOS SUBSECTORES ECONÓMICOS Y LOS CONSUMIDORES.

2.1 impacto en los sectores económicos

En cuanto al impacto ambiental, su principal objetivo es reducir el uso de bolsas plásticas no biodegradables, contribuyendo así a la disminución de la contaminación ambiental y fomentando alternativas más ecológicas como bolsas reutilizables o biodegradables, lo que ayuda a proteger los ecosistemas.

Desde el punto de vista económico, el impuesto afecta de manera diferenciada a varios sectores económicos. Por ejemplo, los supermercados y grandes superficies, grandes consumidores de bolsas plásticas, pueden enfrentar un aumento en los costos operativos, aunque también pueden promover el uso de bolsas reutilizables entre sus clientes. Por otro lado, los pequeños comerciantes y tiendas de barrio pueden sentir un impacto más significativo debido a su menor capacidad para absorber o trasladar el costo del impuesto a sus clientes. Asimismo, los restaurantes y servicios de comida para llevar pueden verse obligados a ajustar sus prácticas de empaque para cumplir con las nuevas regulaciones, lo que posiblemente incremente sus costos operativos. Además, las empresas de comercio electrónico y entregas a domicilio deben adaptarse buscando opciones de

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 5 de 10

empaques sostenibles para cumplir con el impuesto.

2.2 pros y contras sobre el INCBP

El Impuesto Nacional al Consumo en bolsas plásticas ha generado un impacto negativo en varios sectores económicos en Colombia. Supermercados y grandes superficies, siendo grandes consumidores de bolsas plásticas, enfrentan aumentos en sus costos operativos y deben invertir en alternativas más costosas como bolsas reutilizables o biodegradables. Los pequeños comerciantes y tiendas de barrio tienen dificultades para trasladar el costo del impuesto a los consumidores, lo que puede resultar en una disminución de las ventas o la necesidad de reducir márgenes de ganancia. En el sector de restaurantes y servicios de comida para llevar, el cambio a opciones de empaque más costosas impacta su rentabilidad. Las industrias manufactureras de bolsas plásticas enfrentan una disminución en la demanda de sus productos, lo que reduce ingresos y requiere inversiones significativas para adaptarse. Por último, el sector agrícola y de mercados de abastos se ve afectado por el costo adicional de alternativas biodegradables, impactando márgenes de ganancia. En resumen, el impuesto ha generado costos adicionales y la necesidad de ajustes en precios o márgenes de ganancia para absorberlos, afectando diversos sectores económicos en Colombia.

El sector de innovación y tecnología verde ha sido impulsado por el impuesto, promoviendo el desarrollo de empaques más sostenibles y ecológicos. Esto ha creado oportunidades de crecimiento y expansión para empresas dedicadas a la investigación y desarrollo de nuevos materiales de empaque.

El comercio de productos ecológicos ha experimentado un impulso, ya que los comercios enfocados en productos verdes pueden aprovechar el impulso hacia la sostenibilidad para promover otros productos ecológicos, como alimentos orgánicos y productos de limpieza, aumentando así sus ventas y base de clientes.

Las industrias de reciclaje y gestión de residuos han encontrado nuevas oportunidades para reciclar materiales alternativos y aumentar la eficiencia en la gestión de residuos, gracias a la disminución del uso de bolsas plásticas no biodegradables.

2.3 El INCBP y los consumidores finales

Desde el punto de vista de la administración tributaria, la implementación y el seguimiento de este impuesto pueden requerir una base adecuada para garantizar su efectividad y cumplimiento. Esto incluye la necesidad de establecer sistemas de recaudación y de supervisión que permitan verificar el adecuado pago del impuesto por parte de los comerciantes y la correcta aplicación de este por parte de los consumidores finales.

3. TASA IMPOSITIVAS Y SU IMPACTO EN LA ECONOMÍA

En el 2016 la Ley 1819, en su artículo 207, adiciona el artículo 512-15 al Estatuto Tributario, el cual queda establecido el Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas a partir del 1 de julio de 2017 a cualquier título de bolsas plásticas cuya finalidad sea cargar o llevar productos enajenados por los establecimientos comerciales que las entreguen. La ley establece que son responsables de este impuesto las personas naturales o jurídicas que pertenezcan al régimen común de IVA. Este impuesto no podrá tratarse como costo, deducción o impuesto descontable. El impuesto se causará al momento de la entrega de la bolsa. En todos los casos, en la factura de compra o documento equivalente deberá constar expresamente el número de bolsas y el valor del impuesto causado. La tarifa de las bolsas plásticas se establece de acuerdo con el grado de soluciones ambientales que ofrezca las tarifas se clasifican en 0%, 25%, 50% o 75% del valor pleno de la tarifa, según el nivel (de 1 a 4) de impacto al medio ambiente y la salud pública, definido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En Colombia, en el 2017 se estableció \$20 pesos por cada bolsa plástica. Sin embargo, el valor se incrementó en \$10 cada año teniendo en cuenta la

tarifa en un porcentaje equivalente a la variación del índice de precios al consumidor certificado por el DANE (Tabla 1). Para el año 2023, la Circular 000001 de enero 5 estableció el incremento del Impuesto Nacional al Consumo (INC) para bolsas plásticas.

Tabla 1. Variaciones del impuesto nacional al consumo –INC– para bolsas plásticas en los

Año	Tarifa en pesos por bolsa
2023	\$60
2022	\$53
2021	\$51
020	\$50
2019	\$40

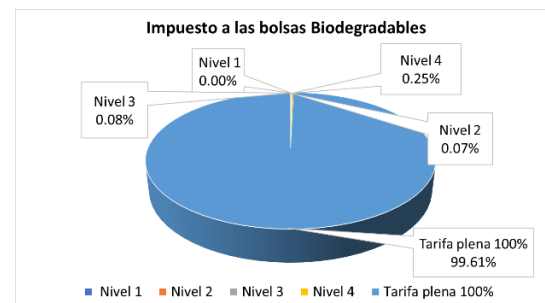
últimos 5 años.

Esta estrategia se diseñó para desestimular el uso del plástico en Colombia y optó por concentrar todo su trabajo en los consumidores, pues son los que tienen baja conciencia y conocimiento de su adecuado uso, además de las capacidades del material para la reutilización, obligando a que se diera la posibilidad de dejar a un lado la pedagogía para pasar a una regulación impositiva, que afecta de manera directa el presupuesto del consumidor y alertar sobre su comportamiento en defensa del medio ambiente. Sin embargo, Un estudio realizado en Ibagué, Cartago y la Victoria revela que el 74.17% de la población no sintió afectado el presupuesto de sus hogares debido al pago del Impuesto Nacional al consumo de bolsas plásticas, por otra parte, el 25.83% de la población sí se sintió afectado y que el 77.49% de la población encuestada no se percató de la diferencia en las vueltas recibidas por el pago del Impuesto (Arroyave et al., 2019)

Por otro lado, este incremento del impuesto al consumo de bolsas plásticas también afectó principalmente a las empresas productoras de plástico que han disminuido su producción entre un 26 y 50% (Mora y Triana, 2018) debido al aumento de los costos operativos para las empresas, especialmente en el comercio al por menor y la manufactura, y puede trasladarse a los consumidores finales, incrementando los precios de los productos.

De acuerdo con el reporte por la DIAN la distribución del impuesto al consumo de bolsas plásticas según su nivel de biodegradabilidad ha disminuido, pero, no en la medida que se esperaba (Figura 5).

- **Figura 5.** Impuesto al consumo de bolsas plásticas según su nivel de biodegradable



En el nivel 1, tiene un impuesto de 0 y un consumo de 0 bolsas, se refleja una exención total para el uso de bolsas 100% biodegradables. En el Nivel 2, se consumen cerca de 11.244 unidades y una participación del 0.1%, se observa una pequeña carga impositiva para bolsas que aún son biodegradables, pero podrían requerir más tiempo que las del Nivel 1 para descomponerse por completo. Esta tarifa más baja refleja una consideración hacia la sostenibilidad, pero con un reconocimiento de la necesidad de fomentar alternativas más rápidamente desintegrables.

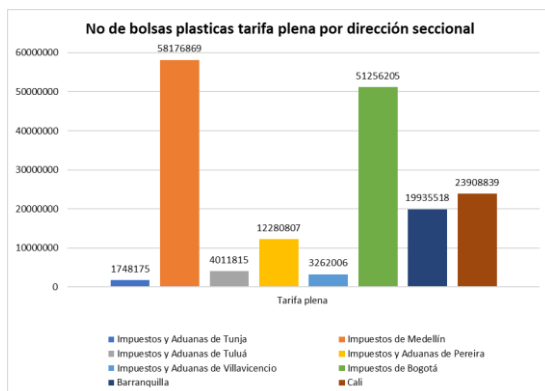
El nivel 3 muestra una carga impositiva ligeramente mayor, con un consumo de bolsas de 12.927 unidades y una participación del 0.08%. Por otro lado, el Nivel 4 presenta el impuesto más alto

y se consumen alrededor de 42.317 unidades y una participación del 0.2% lo que justifica una carga impositiva más alta para incentivar el uso de alternativas más rápidamente degradables.

Sin embargo, a pesar de estos incentivos impositivos, la tarifa plena del 100% con un consumo de 16.977.549 unidades y una participación del 99.6% indica que la mayoría del impuesto al consumo proviene de bolsas que no cumplen con los estándares de biodegradabilidad. Esto refleja que el impuesto actual no incentiva suficientemente a las personas a promover el uso de bolsas biodegradables, ya que no lo sienten como un gasto significativo en comparación con las alternativas no biodegradables.

En Medellín, se registra un consumo de 58.176.869 bolsas con tarifa plena, indicando un alto nivel de utilización de bolsas plásticas en la ciudad seguido por Bogotá con un consumo de 51.256.205. Por otro lado, Barranquilla reporta un consumo de 19.935.518 bolsas con tarifa plena, seguida de Cali con 23.908.839 (Figura 6).

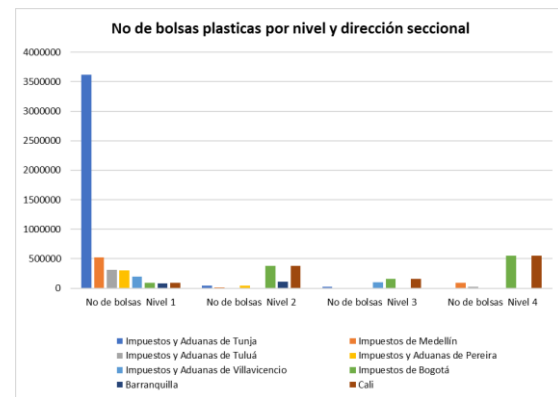
Figura 6. Número de bolsas plásticas tarifa plena por dirección seccional



Bogotá se destaca como la ciudad que más contribuye en términos de impuestos generados por el consumo de bolsas plásticas. Este liderazgo sugiere la implementación de políticas fiscales más rigurosas en la capital colombiana|

Por otro lado, los datos revelan una distribución variada de bolsas plásticas biodegradables en distintas ciudades (Figura 7).

Figura 7. No de bolsas por nivel de biodegradabilidad y dirección seccional




Estos resultados reflejan posiblemente diferentes prácticas de consumo y enfoques ambientales en cada región. En Tunja, se observa un uso considerable de bolsas de nivel 1, con 3.616.000 unidades, mientras que en Medellín muestra una distribución significativa en los niveles 1 y 4 de biodegradabilidad, con 525.628 bolsas de nivel 1 y 87.555 bolsas de nivel 4. Las bolsas de nivel 2 y 3 son menos utilizadas. Esta variabilidad podría indicar una mayor conciencia ambiental en otras ciudades que en las que más consumen.

Aunque se evidencia una baja transición hacia el uso de bolsas plásticas biodegradables estudios revelan que ha incrementado en los usos de bolsas reutilizables, carros de mercado, canastos, entre otros, se ha convertido en una alternativa de transporte de mercancías por parte de los colombianos (Rivera, 2021)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas (INCBP) en Colombia ha sido una medida estratégica implementada para reducir el uso de

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 8 de 10

bolsas plásticas no biodegradables y fomentar prácticas más sostenibles. La implementación de este impuesto ha generado ingresos significativos para el Estado y ha tenido un impacto notable en sectores económicos clave, como el comercio y la manufactura. Sin embargo, los desafíos persisten en términos de efectividad y equidad. Aunque ha habido una disminución en el uso de bolsas plásticas, muchas personas y sectores económicos continúan utilizando bolsas no biodegradables, principalmente debido a la conveniencia y la falta de incentivos fuertes para cambiar sus hábitos. Además, la estructura impositiva ha afectado de manera desigual a los pequeños comerciantes y a los grandes consumidores de bolsas plásticas, destacando la necesidad de una gestión más equilibrada y equitativa del impuesto.

Para mejorar la efectividad del INCBP, es crucial implementar una combinación de medidas complementarias. Primero, aumentar la conciencia pública sobre el impacto ambiental de las bolsas plásticas mediante campañas educativas y promocionales puede fomentar un cambio de comportamiento más significativo entre los consumidores. Segundo, fortalecer los incentivos económicos para el uso de bolsas biodegradables y reutilizables, así como penalizar de manera más estricta el uso de bolsas no biodegradables, puede acelerar la transición hacia alternativas sostenibles. Finalmente, desarrollar políticas específicas que apoyen a los pequeños comerciantes en la adopción de prácticas más ecológicas, como subsidios para bolsas biodegradables o programas de capacitación, puede mitigar el impacto económico negativo del impuesto y promover una mayor equidad en su implementación.

REFERENCIA

Arroyave Álvarez, L. J., Chavarro Gutiérrez, R. D. P., & Palacio Patiño, M. L. (2019). Incidencia del impuesto nacional al consumo de las bolsas plásticas en los productores de bolsas plásticas y los consumidores en los municipios de Ibagué–Cartago y La Victoria: año 2017-2018.

Mora Romero, J. P., & Triana Rodriguez, L. A. (2018). Análisis del impacto que generó el impuesto nacional al consumo de bolsas plásticas en la industria de los plásticos en la ciudad de Bogotá.

Jaimes Rivera, J. Y. (2021). Efectividad del impuesto nacional al consumo de bolsas plásticas en la protección del medio ambiente.


Cr, D. (s/f). Impuesto nacional al consumo de bolsas plásticas. Tarifa- DIAN Oficio 376(902461). Cr Consultores. Recuperado el 20 de mayo de 2024, de <https://crconsultorescolombia.com/impuesto-nacional-al-consumo-de-bolsas-plasticas-tarifa-dian-oficio-376902461.php>

Dirección de impuestos y aduanas nacional, “Agregados impuesto nacional consumo AG 2023” <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/TributosDIAN.aspx>

Maldonado, D. S. (2023, julio 19). ¿Cuál es el impacto del impuesto a plásticos de un solo uso en la industria? El Empaque. <https://www.eempaques.com/es/noticias/cual-es-el-impacto-del-impuesto-plasticos-de-un-solo-uso-en-la-industria>

Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas. (2021, junio 15). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://beneficios-tributarios.minambiente.gov.co/impuesto-nacional-al-consumo-de-bolsas-plasticas/>

García, G. (2023, mayo 22). Informe revela la situación de los plásticos a nivel global durante 2022. THE FOOD TECH - Medio de noticias líder en la Industria de Alimentos y Bebidas; THE FOOD TECH. <https://thefoodtech.com/insumos-para-empaque/informe-revela-la-situacion-de-los-plasticos-a-nivel-global-durante-2022/>

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
Versión: 01		
Página 9 de 10		

Montes, S. (2018, julio 5). Al menos 14 países ya han prohibido la utilización de bolsas plásticas en el mundo. Diario La República. <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/al-menos-14-paises-ya-han-prohibido-la-utilizacion-de-bolsas-plasticas-en-el-mundo-2745896>

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo</p>	ARTICULO DEL TRABAJO DE GRADO	Código: F-PI-028
		Versión: 01
		Página 10 de 10