

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1651>

Impuesto a las botellas plásticas no retornables y la protección ambiental a través del reciclaje

Tax on non-returnable plastic bottles and environmental protection through recycling

Yesenia Mariela Morote Prado

yeseniamorote@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0200-5548>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Lima – Perú

Artículo recibido: 17 de enero de 2024. Aceptado para publicación: 05 de febrero de 2024.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Ante la contaminación ambiental existente a través de las botellas de plástico, se investigó la aplicación de un impuesto a las botellas de plástico no retornable desde la perspectiva de la función extrafiscal del tributo, buscando la disminución de la demanda y fomentando el reciclaje. Determinar si la aplicación de un impuesto a las botellas plásticas no retornables incidirá en la protección ambiental a través del reciclaje. Descriptivo, con diseño no experimental, transversal, cuyo enfoque fue cuantitativo y de alcance correlacional. La técnica que se aplicó para extraer información fue la encuesta y la recopilación de conocimientos registrados en documentos. Se verificó que el 65,9% de los encuestados están de acuerdo que la aplicación de un impuesto a las botellas de plástico no retornable (IBP) reducirá la adquisición y su posterior desecho al medio ambiente. La Investigación efectuada permitió concluir que la aplicación de un impuesto a las botellas de plástico no retornable incidirá positivamente en la protección del medioambiente a través del reciclaje.

Palabras clave: fiscalidad ambiental, ecodesarrollo, reciclaje, economía circular

Abstract

Given the existing environmental pollution through plastic bottles, the application of a tax on non-returnable plastic bottles was investigated from the perspective of the extra-fiscal function of the tax, seeking to reduce demand and promoting recycling. Determine if the application of a tax on non-returnable plastic bottles will impact environmental protection through recycling. Descriptive, with a non-experimental, cross-sectional design, whose approach was quantitative and correlational in scope. The technique that was applied to extract information was the survey and the compilation of knowledge recorded in documents. It was verified that 65.9% of those surveyed agree that the application of a tax on non-returnable plastic bottles (IBP) will reduce their acquisition and their subsequent disposal into the environment. The research carried out allowed us to conclude that the application of a tax on non-returnable plastic bottles will have a positive impact on the protection of the environment through recycling.

Keywords: environmental taxation, ecodesvelopment, recycling, circular economy

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 

Cómo citar: Morote Prado, Y. M. (2024). Impuesto a las botellas plásticas no retornables y la protección ambiental a través del reciclaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (1), 966 – 979. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1651>

INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico y social ha generado el incremento de la contaminación ambiental, lo cual se percibe en el calentamiento global, en la contaminación del aire, la disminución progresiva del agua, la pérdida creciente de la biodiversidad, el rebose del plástico en los mares, entre otros. Ante ello, organismos internacionales como la ONU (a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) y demás entidades, promueven y recomiendan, políticas de protección y cuidado ambiental. A tal efecto en la Unión Europea los gobiernos han implementado diferentes acciones con estrategias extrafiscales entre ellos la fiscalidad ambiental.

Environmental taxation is one of the main environmental policy instruments, together with fees and charges, subsidies or tradable permits. These taxes represent about 2.5 percent of GDP and 6 percent of total taxation in the EU in recent years [La fiscalidad ambiental es uno de los principales instrumentos de la política ambiental, junto con las tasas y cánones, las subvenciones o los permisos negociables. Estos impuestos representan alrededor del 2,5 por ciento del PIB y el 6 por ciento de los impuestos totales en la UE en los últimos años]. (Delgado, Friere y Presno, 2022, p.677)

La estrategia aplicada a través de los impuestos ambientales tiene como finalidad cambiar el comportamiento nocivo frente al medioambiente, tal como menciona Pitrone (2014) “el término impuestos ambientales debe referirse a los impuestos con (potenciales) efectos en el medio ambiente que puedan inducir cambios de conducta y disuadir de comportamientos dañinos al medio ambiente y/o que conlleven la disminución de recursos naturales” (p.89)

Tales acciones están orientadas a una eficiente protección ambiental, ya que mediante la fiscalidad ambiental el gobierno tiene la intención de convencer a los habitantes a reducir la contaminación que se genera por las actividades que realizan.

Bajo esa perspectiva y con el objetivo de coadyuvar en la protección del medioambiente se investigó la posibilidad de implementar un impuesto ambiental en Perú, esto debido a que la contaminación inevitablemente va ir en incremento conforme va evolucionando más la sociedad y sobre ello Salassa (2014) menciona, “es notorio que prácticamente todas las actividades humanas van agrediendo en mayor o menor medida al medio ambiente, a raíz de lo cual se produce una reacción jurídica para intentar prevenir o moderar los daños ecológicos” (p. 150). Entonces las medidas que se tomen deben orientarse desde la prevención encaminándose hacia la precaución, proponiéndose así un impuesto basado en la teoría pigouviana, que consiste en internalizar el costo de los efectos negativos de la contaminación a los agentes que lo generan e incluir dicho costo en el precio del bien. Para lograr tal propósito se necesita la participación del estado con criterio ecológico, donde “the government should focus on playing a forward-looking green industrial policy, coordinating economic and environmental development, and promoting the green transformation of heavily polluting enterprises [el gobierno debe centrarse en llevar a cabo una política industrial verde con visión de futuro, coordinar el desarrollo económico y ambiental y promover la transformación verde de las empresas altamente contaminantes]” (Zhu y Tan, 2022, p. 677).

En ese sentido, es necesario e importante que el Estado, a través de su facultad legislativa, imparta medidas a fin de que las personas que contaminen asuman los costos económicos que se generen por los daños ocasionados al medioambiente.

En virtud de ello, se optó por estudiar la aplicación de un impuesto ambiental ya que permite actuar bajo la prevención, mas no bajo la dimensión de la sanción, teniendo como hecho generador a la conducta contaminadora. Al respecto, Salassa (2021) refiere que “es razonable adoptar un mecanismo permisivo que, sin prohibirlas, desincentive su realización. Entre ellos se destacan los tributos

(disuasión) y los beneficios fiscales (persuasión)” (p. 9). Dicho de otro modo, es más conveniente aplicar un impuesto antes que una sanción en aquellas actividades que generen contaminación moderada, puesto que, una sanción puede ser idónea para actividades que contaminan a gran escala y producen daño irreversible.

Por consiguiente, se plantea un impuesto ambiental que consiste en la aplicación de un impuesto a las botellas de plástico no retornable (IBP) con la intención de reducir la adquisición del referido producto o se opte por adquirir bebidas contenidas en botellas retornables, pues un pago adicional que afecte directamente en la economía personal puede incitar a una persona que cambie de conducta frente a la contaminación por medio de las botellas de plástico, o en todo caso cambiar su decisión de desechar al medio y optar por reciclar. De ello, respecto al impuesto ambiental, Freire (2018) refiere que:

Los impuestos ambientales se han mostrado como un instrumento eficaz de reducción de los impactos ambientales, debido a que influyen en el comportamiento de los agentes económicos. Básicamente porque los induce a tomar decisiones más respetuosas con el medio ambiente [sic]. (p. 89)

En tal sentido, el impuesto ambiental en este caso el IBP puede alterar una decisión contaminante de una persona para cambiar por otra que guarde armonía con el medioambiente, así como refiere Borrero (1996) tiene como función la desincentivación de ciertos comportamientos que degradan el medioambiente debido a que la imposición ambiental genera un efecto disuasorio en las conductas contaminantes de las personas. De igual manera y refiriendo el principio de internalización de costos ambientales, Valdivieso (2021) manifiesta:

(...) tiene como finalidad modificar conductas dañinas para el medio ambiente [sic] por medio de la internalización de costes. Así, el impuesto ambiental responde a dos finalidades esenciales: desincentivar una actividad que es real o potencialmente contaminante (función disuasoria). Y, en segundo lugar, asegurar que el contaminador repare el daño producido (función reparadora), pues en ello consiste la internalización. (p.3)

A tal efecto la función característica del impuesto planteado es conseguir que una persona deje una acción negativa frente al ecosistema y lo reemplace por una actitud más amigable debido a que el contaminador asumirá el costo de los riesgos o cualquier daño que ocurra en el medioambiente a partir de la contaminación.

De ahí que el IBP como impuesto ambiental debe ser diseñado considerando el carácter disuasorio para desincentivar hábitos o costumbres lesivos hacia el medioambiente, pues “By implementing a tax on negative environmental externalities, governments stimulate a multitude of small changes in the day-to-day decisions of different economic agents [al implementar un impuesto a las externalidades ambientales negativas, los gobiernos estimulan multitud de pequeños cambios en las decisiones del día a día de los distintos agentes económicos]” (Delgado, Friere y Presno, 2022, p.671). Procurando así un cambio de comportamiento progresivo de las personas frente a la adquisición de productos envasados en botellas plásticas y su desecho, reemplazando por acciones de recuperación para el reaprovechamiento del recipiente plástico.

Dichas acciones de recuperación se deben materializar por medio del reciclaje, pues el reciclaje brinda la oportunidad de reutilizar las botellas plásticas no retornables. Es importante mencionar respecto al reciclaje que la idea de producción, consumo y desprendimiento debe ser erradicada progresivamente e impulsar la reutilización para aprovechar nuevamente el material e insertarlo al círculo de producción. Sobre este punto, los autores De Miguel, Martínez, Pereira y Kohout (2021) refieren que “estas acciones contribuirán a ‘cerrar el ciclo de vida’ de los productos mediante un aumento del reciclaje y la reutilización, con beneficios para el medio ambiente [sic] y la economía” (p. 12). De esa manera se

evitará, en cierta medida, la producción con nueva materia prima reutilizando la existente y así aprovechar por más tiempo su empleabilidad, la cual favorecerá al medioambiente y, por ende, a la sociedad.

En esa medida, el gravamen propuesto (impuesto a las botellas plásticas no retornables) también deben incluir políticas de reciclaje para el reaprovechamiento del material con el que es fabricado el producto, estimulando a las personas y a la sociedad en general reciclar de manera voluntaria, de tal manera que dicho comportamiento se convierta en un estilo de vida de las personas permanente en el tiempo. Bajo esa línea, para incentivar el reciclaje e insertar al ciclo de producción, se debe instaurar un mecanismo, o como advierten Blancard, Choplin, Mbaye y Olivereau, un método de incentivos que agrega una cuantía a los envases y reduce los residuos y cantidad de los mismos que se arrojan a la intemperie (2019). Tales medidas pueden ser incentivos económicos o pagos que promuevan el reciclaje para el reaprovechamiento del plástico, en este caso los sistemas de pagos pueden resultar eficientes para incitar al reciclaje y como señala Puig (2002) existen estudios que dan a conocer que la adopción de sistemas de pagos incrementa el grado del reciclaje y logra el descenso per cápita de desechos hasta en un 20%, asimismo el autor indica que existe antecedentes de aplicación de este tipo de incentivos en España con resultados favorables respecto al cambio de conducta ya sea durante la fabricación o al momento de adquirir e incluso de procesar los residuos.

De igual manera es necesario hacer mención que en el país de Ecuador también se aplica un sistema de reciclaje a través del impuesto redimible a las botellas de plástico no retornable (IRBP) desde el año 2011. Respecto a ello, Jácome (2012) señala que, “los polímeros hasta el año 2004 solo el 9% de plásticos se reciclan, actualmente se recicla un 40% del mismo, el crecimiento en solo 7 años ha sido muy favorable pero aún hay trabajo por hacer” (p.4).

También, el Servicio de Rentas Internas (SRI, 2014) dio a conocer que la devolución por concepto del IRBP en el año 2012 fue 8 495 millones de dólares y en el año 2014 la devolución fue 25 508 millones de dólares, lo que quiere decir que el reciclaje en el 2014 se incrementó en 149.93% respecto al año 2012. De la misma manera, el SRI (2019) informó que, en el año 2019, la devolución por concepto IRBP fue de 25 969 millones de dólares, equivalente a 1 298 450 millones de botellas recicladas.

De lo anterior, se puede observar que el sistema de pago tiene resultado positivo, pues, después de la aplicación del IRBP en Ecuador los ciudadanos reciclan más, esto debido a que existe una inducción económica para tal hecho.

Por otro lado, también existen otras formas de reaprovechar el plástico y es que mediante la aplicación de métodos de ingeniería para la estabilización de suelos se puede reaprovechar los envases de plástico en la construcción de carreteras ya que los desechos plásticos pueden ser utilizados para mejora la resistencia de suelos expansivos de subrasantes que son variables por el cambio de las estaciones (Amena, 2022).

De lo anterior se puede afirmar que es posible mantener el medioambiente libre de cualquier envase plástico ya que los mismos pueden ser reutilizados de distintas formas, pero para ello es necesario gestionar de la mejor manera aplicando instrumentos tales como los impuestos ambientales e implementar sistemas de incentivos para recopilar y acopiar todos los envases posibles.

En lo concerniente al principio de capacidad contributiva del impuesto ambiental, Yáñez (2018) manifiesta que “la capacidad contributiva en materia extrafiscal no desatiende manifestaciones de riqueza del contribuyente, sino que atiende intereses colectivos para gravar la polución, afanando el ejercicio y goce de derechos constitucionales” (p. 92).

Respecto a la capacidad de contaminar y su relación con la capacidad contributiva, Páez (2012) explica que “la existencia de esta capacidad o aptitud contaminadora a efectos tributarios como una modalidad de la capacidad económica en su acepción clásica implica invariablemente la presencia de una riqueza susceptible de imposición especialmente diferenciada” (p. 140).

Entonces, de lo anterior se puede colegir que, si una persona tiene posibilidad para adquirir bienes contaminantes, entonces también tiene posibilidad de pagar un importe adicional para asumir el costo que implique depurar, en la medida que sea posible, el elemento contaminante del medio.

Por otro lado, cuando el objetivo de un impuesto ambiental es ser parte de una herramienta para proteger el medioambiente, entonces la función principal del impuesto, la recaudación de recursos fiscales será relegada a un segundo plano para dar prioridad a la función extrafiscal. Sobre el particular, Yacolca (2019) menciona que:

(...) mientras la capacidad contributiva y la recaudación están en un primer grado en un tributo clásico, en el tributo ambiental se encuentran en un segundo grado, otorgándole el primer grado al principio quien contamina, paga, mediante el cual se modula conductas de los agentes contaminadores para preservar el medio ambiente [sic] antes de producido el daño. (p. 371)

De lo explicado, se observa que la capacidad contributiva, respecto a un impuesto ambiental, toma el enfoque de la capacidad de contaminar y el fin recaudatorio en este caso será desplazado por la finalidad principal de proteger el medioambiente a través de la disminución y control de la proliferación de las botellas de plástico y su reciclaje.

Actualmente, en el Perú mediante Ley N° 30884 (2018) se aplica el impuesto a la adquisición de bolsas plásticas, el cual se ha gravado de manera escalonada desde el año 2019 prosiguiendo hasta el año 2023. La misma Ley dispone prohibiciones y sanciones sobre el empleo de recipientes y envases descartables, pero estos métodos, así como otras prohibiciones y sanciones existentes en materia ambiental, no son los más eficaces para salvaguardar el medioambiente.

Por otro lado, el IBP planteado tendrá efectividad si el Estado también establece acciones de control para el cumplimiento de la norma, de la misma manera, deberá garantizar el proceso post reciclaje, pues haciendo uso de su potestad legislativa, debe obligar a las empresas productoras o importadoras de botellas de plástico que dichos productos contengan un porcentaje razonable de material reciclado en su composición, asimismo deben ser las mismas empresas quienes se encarguen del recojo y transporte de las botellas de plástico desde los puntos de acopio hasta sus establecimientos.

El objetivo principal de la investigación fue determinar si la aplicación de un impuesto a las botellas de plástico no retornable se relaciona con la protección ambiental a través del reciclaje, concluyendo que si existe relación entre las variables analizadas.

METODOLOGÍA

El diseño de la investigación fue no experimental y transversal, ya que las variables estudiadas fueron objeto de observación en su condición real sin ser expuestos a determinados contextos, escenarios o estímulos y los datos para su análisis se han obtenido en un solo periodo. Asimismo, la investigación fue descriptiva, ya que se recabó información detallada de cada variable, y de tipo correlacional, el cual permitió verificar que existe relación entre las variables estudiadas.

Respecto a la población y muestra, la población estuvo conformada por 159 alumnos de la serie 500 (décimo ciclo) de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga y la muestra se estableció mediante el método para determinar muestreo de poblaciones finitas

Donde:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2 (N-1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 159}{0,07^2 (159-1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

n = Tamaño de muestra por estimar, Z = Nivel de confianza o margen de confiabilidad, E = Nivel de precisión o error de estimación, P = Probabilidad de éxito (aciertos) y Q = Probabilidad de fracaso (errores)

Efectuando el cálculo respectivo el tamaño de muestra obtenido es 88,034. Realizándose una encuesta a 88 alumnos de la Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría (EPCA) de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga (UNSH) en el periodo 2019, la encuesta estuvo conformada por 18 preguntas cuyas respuestas fueron valoradas en la escala de likert. Es necesario indicar que las variables se catalogan dentro de la clasificación ordinal categórica, por ello para verificar la normalidad se aplicó de la prueba de Kolmogorov-Smirnov donde el nivel de significancia resultó menor a 0,05 constatándose así que las variables no siguen una distribución normal, de igual manera para verificar la relación de las variables se aplicó el test del Chi Cuadrado obteniéndose el valor significativo de 0,012. Asimismo, para medir la magnitud y la dirección de la asociación de las variables, se aplicó el coeficiente de Rho Spearman (ver Tabla 5).

RESULTADOS

En el siguiente apartado, se presenta el análisis de los resultados obtenidos a partir de la encuesta realizada a la muestra de la investigación. Los resultados alcanzados se presentan en las siguientes tablas.

En la Tabla 1, se analiza de manera específica la actitud que la unidad de análisis tiene respecto a la variable independiente: aplicación de un impuesto a las botellas plásticas no retornables

En la Tabla 1, se analiza de manera específica la actitud que la unidad de análisis tiene respecto a la variable independiente: aplicación de un impuesto a las botellas plásticas no retornables

Tabla 1

Distribución de la muestra según el nivel de aceptación del IBP

Categorización	Frecuencia	Porcentaje
Baja (valoración: 6-12)	0	0%
Media (valoración: 13-24)	52	59,10%
Alta (valoración: 25-30)	36	40,90%
Total	88	100%

Fuente: Elaboración propia.

Para construir la Tabla 1, en el cuestionario se formularon preguntas a fin de determinar el nivel de aceptación del impuesto planteado para luego ponderar las respuestas obtenidas, donde la valoración mínima atribuida es 6 y la máxima es 30. Asimismo, las puntuaciones asignadas se han organizado por grupos de cuartiles para su mejor análisis. Es así que el 59,10% de los encuestados muestran un nivel medio de aceptación del IBP y el 40,9% tienen un nivel alto de aceptación a la aplicación de un impuesto a las botellas de plástico no retornable. Por otro lado, se puede percibir que ningún encuestado tiene una aceptación baja.

Seguidamente se presenta la Tabla 2, en la que se analiza el resultado descriptivo de la variable dependiente: de sus dimensiones evidenciándose una inclinación hacia las respuestas positivas de la unidad de análisis.

Tabla 2

Actitud hacia la protección ambiental a través del reciclaje

Dimensiones de la variable dependiente	Muestra	Media	Desviación Estándar S
	n	$\bar{x}$	
Dimensión 1: Causas de la contaminación ambiental originadas por las botellas de plástico no retornable	88	3,82	0,99
Dimensión 2: Características del impuesto a las botellas de plástico no retornable que incluya el reciclaje	88	3,59	0,91
Dimensión 3: Relegación del principio de capacidad contributiva en el cuidado del medioambiente	88	3,97	0,62
Protección del medioambiente a través del reciclaje	88	3,80	0,56

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2, se puede observar que la media general es de 3,80 y su desviación estándar es de 0,56, vale decir que la puntuación de la media se acerca a 4 puntos, por lo que se puede señalar que existe una predisposición de carácter moderada de la actitud de la unidad de análisis hacia la protección ambiental por medio del reciclaje. Es necesario recalcar que cuando la puntuación se acerca a 5 significa que existe una alta predisposición.

También se observa una tendencia moderada de la actitud del encuestado hacia la protección ambiental a través del reciclaje en la dimensión 1 "causas de la contaminación ambiental originadas por las botellas de plástico no retornable" ($\bar{x}=3,82$ y $s=0,99$). Igualmente, existe tendencia moderada en la dimensión 2 "características que debe tener el impuesto a las botellas de plástico no retornable que incluyan el reciclaje" ($\bar{x}=3,59$ y $s=0,91$) y, de la misma manera, hay tendencia moderada de protección ambiental a través del reciclaje en la dimensión 3 "relegación de la capacidad contributiva en el cuidado del medioambiente" ($\bar{x}=3,97$ y $s=0,62$). Es necesario mencionar que la actitud de los encuestados tiene una tendencia moderada que apunta a una alta predisposición de la protección ambiental a través del reciclaje en sus tres dimensiones.

En la Tabla 3, se evalúa la política ambiental más apta que logre cambiar el comportamiento contaminante de la unidad de análisis.

Tabla 3

Política de protección ambiental idónea para la protección ambiental

Indicadores	Políticas de concientización (educación ambiental)	Prohibiciones y sanciones	Aplicación de un IBP	Total
¿Qué medida influiría en su conducta frente a la adquisición y reciclaje de las botellas de plástico?	15,90%	36,40%	47,70%	100%

Fuente: Elaboración propia.

La información obtenida en la Tabla 3 permite ver que la aplicación de un IBP cambiaría la conducta del 47,7% de los encuestados. Por otro lado, el 36,40% de los encuestados señalan que cambiarían su mal hábito si el Estado impone prohibiciones y sanciones para proteger el medioambiente, mientras que el 15,90% señala que cambiaría si existieran más políticas de concientización frente a la contaminación ambiental.

A continuación, se muestra la Tabla 4, donde se revisa el porcentaje de botellas de plástico que reciclarían los alumnos encuestados ante dos escenarios.

Tabla 4

Porcentaje de botellas de plástico no retornable que se reciclaría antes dos situaciones.

Indicadores	El 100%	El 80%	El 50%	Menor o igual al 30%	Menor o igual al 10%	Total
¿Qué porcentaje reciclaría si estuviera gravado con un impuesto, en caso de existir un incentivo económico de por medio?	40	19	18	8	3	88
¿Qué porcentaje reciclaría si estuviera gravado con un impuesto, sin la existencia de un incentivo económico para reciclar?	21	22	22	21	2	88

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 4, se observa que 40 alumnos reciclarían el 100% y 19 alumnos el 80% de botellas si existiera alguna compensación o motivación económica. Asimismo, 21 alumnos reciclarían el 100% y 22 alumnos el 80% de botellas adquiridas sin la existencia de un estímulo, asimismo en ambos casos la minoría de los encuestados reciclarían menos del 10% de botellas de plástico adquiridas.

Por consiguiente, de la Tabla 4 se desprende que una de las características que debe tener un IBP es la existencia de un incentivo para el reciclaje. El mencionado estímulo sería la devolución del impuesto que pagaría la persona por la adquisición de botellas plásticas no retornables.

Antes de cerrar el presente acápite es necesario medir la fuerza o el nivel de asociación y la dirección de las variables (relación directa o inversa) y para ello se aplicó la prueba de correlación de spearman,

el producto de dicha prueba se muestra en la Tabla 5, donde se verifica resultados estadísticamente significativos en todas las dimensiones de las variables.

Tabla 5

Relación entre la variable aplicación del IBP y la variable protección ambiental a través del reciclaje

Protección Ambiental a través del reciclaje	Impuesto a la botella de plástico no retornable	
	Rho de Spearman	significancia (p=0,05)
Causas de la contaminación ambiental originadas por las botellas plásticas no retornables	0,406	0,001
Características que debe tener un IBP	0,257	0,016
Relegación del principio de capacidad contributiva en el cuidado del medioambiente	0,252	0,018
Protección ambiental a través del reciclaje	0,461	0,001

Fuente: Elaboración propia.

De la Tabla 5 se verifica que la medida de correlación de Spearman de la variable IBP y la variable protección ambiental a través del reciclaje es 0,461 y, de acuerdo con la escala de estimación de la correlación de Spearman, existe una correlación positiva moderada; además, el nivel de significancia es igual a 0,001 ($p < 0,05$). Esto indica que sí existe una relación directa y significativa entre la variable aplicación de un impuesto a las botellas plásticas no retornables y la variable protección ambiental a través del reciclaje. Del mismo modo, se observa que las dimensiones de las variables se relacionan entre sí de manera significativa, pues en ningún caso el nivel de significancia supera el 0,05.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Con los resultados obtenidos en la investigación se colige que, en que un IBP tiene relación positiva con la protección del medioambiente, ya que el impuesto en estudio infundirá el buen hábito del reciclaje, evidenciándose con el estudio que la política ambiental más adecuada para corregir actitudes perjudiciales de las personas es la aplicación de un impuesto ambiental y ello concuerda con lo manifestado por Pitrone (2014) quien alude que los impuestos ambientales, cuyo objetivo es la protección del medio, pueden inducir a modificar o abandonar en las personas actitudes que dañan el medioambiente, asegurándose así mejores resultados en el cuidado de la biodiversidad con la existencia de impuestos ambientales.

De ahí que el impuesto ambiental, en este caso el IBP, puede atenuar el avance de la contaminación ambiental a través de las botellas plásticas mediante el cambio de actitud de las personas.

En el estudio realizado, los alumnos encuestados indican que las causas de la contaminación a través de las botellas de plástico es la carencia de políticas ambientales que controlen y limiten la adquisición de productos envasados en dichas botellas (siempre que no sean productos de primera necesidad) y que promuevan el reciclaje con el fin de controlar la producción de botellas con nuevas materias primas del plástico, por ello, es necesario que el Estado establezca un IBP que incluya el reciclaje, sin dejar de lado la educación ambiental. Bajo ese lineamiento y del análisis de la información alcanzada, se verifica que un mecanismo para lograr el reciclaje es el estímulo económico referido por Blancard et al., (2019) consistente en aplicarle un valor (costo) adicional al envase que pueda ser desechado después del uso que se le dé. Entonces, las botellas plásticas que tengan un costo después de su uso serán apreciadas por las personas, ya que les brida oportunidad para obtener un beneficio económico. En ese sentido, se puede mencionar que un mecanismo para lograr el reciclaje es el incentivo económico y esta

afirmación se ajusta a las conclusiones de Puig (2002), quien refiere que en los países donde se aplicaron estos incentivos han tenido buenos resultados, ya que los materiales reciclables disminuyeron en los residuos sólidos.

En cuanto a la característica del impuesto planteado, Borrero (1996) señala que el tributo ambiental tiene como función la desincentivación de ciertos comportamientos que degradan el medioambiente debido a que la imposición ambiental genera un efecto disuasorio en las conductas contaminantes de las personas. Ello concuerda con los resultados obtenidos del estudio, ya que la característica que debe tener un IBP es que, además de incluir el reciclaje, debe tener un carácter preventivo y disuasorio, a fin de que los adquirentes tomen conciencia al momento de comprar o desechar la botella de plástico al medioambiente.

En lo referente a la relegación del principio de capacidad de contribuir se puede mencionar también que el impuesto planteado al no tener como fin principal la recaudación de recursos, este principio puede ser trasladado a un segundo plano, al respecto, Yacolca (2013) señala que el fin principal del impuesto ambiental no es la captación de ingresos para las arcas fiscales, motivo por el cual la capacidad contributiva como principio esencial para la existencia de cualquier impuesto, queda pospuesto a un segundo ámbito. Cabe indicar que la aseveración anterior coincide con lo declarado por la unidad de análisis, que afirma que las personas que contaminan deben pagar por el daño que causan, de igual manera, se considera que es más importante no afectar al medio ambiente, ya que es un bien de interés general.

Entonces, si una persona puede adquirir una bebida envasada en botella de plástico, sobre el cual comprende que es un producto perjudicial para el medio, entonces debe pagar un importe adicional por concepto por un IBP debido a que perjudica a la sociedad y a la preservación del bien común.

Igualmente, la unidad de análisis expresa que la aplicación de un IBP no menoscabar el principio en mención, puesto que, al ser contemplada su devolución, no repercutirá en la riqueza o economía de las personas. Por otro lado, se puede mencionar también que el impuesto planteado al no tener como fin principal la recaudación de recursos, este principio puede ser trasladado a un segundo plano, ello confluye con lo señalado por Yacolca (2019) que el fin principal del impuesto ambiental no es la captación de ingresos para las arcas fiscales, motivo por el cual la capacidad contributiva como principio esencial para la existencia de cualquier impuesto queda pospuesto a un segundo ámbito. Cabe indicar que la aseveración anterior coincide con lo declarado por la unidad de análisis, que afirma que las personas que contaminan deben pagar por el daño que causan, ya que es necesario para proteger el medioambiente por ser un bien común.

Por otro lado, incluso se puede mencionar que en cierta medida el impuesto ambiental no transgrede el principio de capacidad de contribuir, al respecto Páez (2012) explica que “la existencia de esta capacidad o aptitud contaminadora a efectos tributarios como una modalidad de la capacidad económica en su acepción clásica implica invariablemente la presencia de una riqueza susceptible de imposición especialmente diferenciada” (p. 140).

Entonces la capacidad de contaminar de una persona ostenta su capacidad económica, lo que quiere decir que, si una persona puede adquirir una bebida envasada en botella de plástico, sobre el cual comprende que es un producto perjudicial para el medio, entonces puede pagar un importe adicional por concepto por un IBP. En consecuencia, es fundamental proteger el medioambiente, aun cuando existiera alguna desventaja respecto a la capacidad contributiva de algunas personas que perjudican con sus actos, debido a que el medioambiente es un bien común y debe ser salvaguardado no solo para la actual generación, sino también para su descendencia, pues las consecuencias negativas de la contaminación ambiental perjudicarán a todos sus habitantes, transgrediendo así el derecho a vivir en un ambiente saludable y adecuado.

Del estudio realizado se concluye que existe buena predisposición de la unidad de análisis respecto a la posible implementación de un IBP para contribuir con la protección ecológica, del mismo modo, el impuesto planteado debe tener un carácter disuasorio y que impulse el reciclaje mediante un sistema de devolución del impuesto pagado, también, la aplicación del impuesto debe ir acompañado de una educación ambiental y campañas de concientización.

Por consiguiente, el impuesto planteado constituye una alternativa favorable para la preservación del medioambiente, sin embargo, el Estado como ente rector debe realizar mayores investigaciones para establecer un impuesto ambiental que grave a diversos envases plastificados, entre ellos las botellas de plástico, a fin de evitar la producción masificada de dichos artículos, ya que, en un futuro cercano, la contaminación, por medio del plástico, generará estragos económicos que afectará a todo el país.

Por último, se plantean interrogantes relacionados con el tema de la investigación, a fin de que puedan ser objeto de posteriores investigaciones: ¿En qué medida están de acuerdo con el IBP los empresarios que desarrollan actividades económicas con botellas de plástico? ¿De qué manera afecta en la liquidez de los empresarios reutilizar el material reciclado de las botellas de plástico? ¿Cuál es el impacto que genera la aplicación del IBP en la recaudación tributaria?

REFERENCIAS

Amena, S. (2022). Utilizing solid plastic wastes in subgrade pavement layers to reduce plastic environmental pollution. Elsevier: Economic Analysis and Policy, 7, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2022.100438>

Blancard, M., Choplin, L., Mbaye, M., & Olivereau, A. (2019). Un sistema de depósito para botellas de plástico en Lima: ¿una alternativa colectiva y exitosa para resolver el problema de la contaminación y de la creciente producción de plástico en el Perú? (Tesis para optar grado de maestro en Administración). <https://hdl.handle.net/20.500.12640/1754>

Borrero, C. (1996). Tributación Ambiental en España (Tesis de doctorado). Universidad de Valencia, España <http://hdl.handle.net/10550/38560>

Delgado, F., Freire, J., & Presno, M. (2022). Environmental taxation in the European Union: Are there common trends? Elsevier: Economic Analysis and Policy, 73, 670-682. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.12.019>

De Miguel, C., Martínez, K., Pereira, M., & Kohout, M. (2021). Economía circular en América Latina y el Caribe: Oportunidad para una recuperación transformadora. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47309/1/S2100423_es.pdf

Friere, J. (2018). Los beneficios económicos y ambientales de una reforma fiscal ecológica. Ambiental: La revista del Ministerio de Medio Ambiente, (125), 42-49. <https://bibliotecamedioambiente.wordpress.com/2018/12/18/revista-ambienta-no-125/>

Ley N° 30884, Ley que Regula el Plástico de un Solo Uso y los Recipientes o Envases Descartables. (2018). Congreso de la República del Perú. Diario Oficial El Peruano, 19 de diciembre.

Páez, M. (2012). La capacidad contributiva en los tributos medioambientales (Tesis de doctorado). Universidad de Salamanca, España. <http://hdl.handle.net/10366/115606>

Pitrone, F. (2014). Definiendo los impuestos ambientales: aportes desde el tribunal de justicia de la Unión Europea. Revista Ius Et Veritas, (49), 79-90. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/13616>

Salassa, B. (2014). Los tributos ecológicos y el principio quien contamina paga. Revista de la sección judicial de Río de Janeiro, 21(39), 143-166. <https://www.jfrj.jus.br/revista-sjrj/artigo/los-tributos-ecologicos-y-el-principio-quien-contamina-paga-ecological-taxes-and>

Salassa, B. (2021). El impuesto argentino sobre las emisiones de CO2: ¿una apuesta para combatir el cambio climático o para revertir el déficit fiscal? Anales de derecho, 38(1), 1-25. <https://revistas.um.es/analesderecho/article/view/396501>

Servicio de Rentas Internas. (2014). Planificación institucional: Informe de labores de enero a diciembre 2014. <https://www.sri.gob.ec/informe-de-labores>

Servicio de Rentas Internas. (2019). Planificación institucional: Informe de labores de enero a diciembre 2019. <https://www.sri.gob.ec/informe-de-labores>

Valdivieso, G. (2021). Impuestos y medio ambiente en el Ecuador. https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4612/1/LIBRO%20IMPUESTOS%20Y%20MEDIO%20AMBIENTE%20EN%20EL%20ECUADOR_C.pdf

Yacolca, D. (2019). Tributos y los beneficios tributarios o elementos ambientales. *Análisis tributario*, 4(4), 364-387. <https://www.ait.gob.bo/articulos-2019/>

Yáñez, J. (2018). Descripción de los tributos extra fiscales de índole ambiental y la problemática que los rodea. Caso ecuatoriano. *Foro, revista de derecho*, (28), 79-94. <https://doi.org/10.32719/26312484.2017.28.4>

Zhu, Z., & Tan, Y. (2022). Can green industrial policy promote green innovation in heavily polluting enterprises? Evidence from China. *Elsevier: Economic Analysis and Policy*, 74, 59-75. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.01.012>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .

