UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN TRIBUTACIÓN Y FINANZAS

"TRABAJO DE TITULACIÓN"

PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN TRIBUTACIÓN Y FINANZAS

"Efectos del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables durante el periodo 2012-2016"

AUTOR: ING.COM. TOMÁS MEJILLONES CASTRO

TUTORA: ECON. MARINA MERO

GUAYAQUIL – ECUADOR

JULIO 2017

Presidencia de la República del Ecuador	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes	SENESCYT Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

TÍTULO: MAGISTER EN TRIBUTACIÓN Y FINANZAS	
AUTOR/ES: ING. COM. TOMÁS MEJILLONES CASTRO	**REVISORES:**
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	**FACULTAD:** Ciencias Económicas
PROGRAMA: Maestría en Tributación y Finanzas	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	**NO. DE PÁGS:**
ÁREA TEMÁTICA: Economía Ambiental y Tributación	
PALABRAS CLAVES: Impuestos verdes, recaudación tributaria, reciclaje.	

RESUMEN:

El Estado ecuatoriano estableció una política ambiental para concientizar a la población, y fomentar el cuidado del medio ambiental a través de los tributos por ello implemento la creación de la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, publicado en R.O. No 583, el 24 de noviembre del 2011, a las botellas plásticas no retornables PET y con esta se hace la devolución de $0.02 de dólar de los Estados Unidos, impulsando a la población a reciclar, lo que ha llevado desde su creación en un impacto positivo en la economía del país. Las botellas plásticas desde su creación a causado un impacto positivo en las industrias y facilitado a la población las botellas plásticas no retornables PET por su utilización y a medida que ha avanzado los años se puede apreciar el impacto negativo que ha llevado en el medio ambiente, ya que una botella plástica puede tardar hasta 100 años o más en degradarse. Los "Impuestos Verdes" son para directamente para aportar en el cuidado del medio ambiente, también conocidos como Eco Tax, Eco Tasa entre otros, la presente investigación tiene como propósito en analizar los impuestos verdes en Ecuador, como instrumentos de política ambiental.

N° DE REGISTRO (en base de datos):	**N° DE CLASIFICACIÓN: Nº**	
DIRECCIÓN URL (estudio de caso en la web)		
ADJUNTO URL (estudio de caso en la web):		
ADJUNTO PDF:	[x] **SI**	[ ] **NO**
CONTACTO CON AUTORES/ES:	**Tel:** 0980533913	**Email:** tommejillones23@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	**Nombre:**	
	Teléfono:	

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutora del estudiante ING. MEJILLONES CASTRO TOMAS ALEXI, del Programa de Maestría en TRIBUTACIÓN Y FINANZAS, nombrada por el Econ. Ángel Alvarado Gastiaburo M. Sc., Coordinador del Departamento de Postgrado, CERTIFICO: que el Trabajo de Titulación Especial titulado ***Efectos del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables durante el periodo 2012-2016*** en opción al grado académico de Magíster en Tributación y Finanzas, cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que establece el Reglamento aprobado para tal efecto.

.

Atentamente,

Econ. MARINA MERO FIGUEROA

TUTORA

Guayaquil, 9 de julio de 2017

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, Calixto Mejillones González y Eda Castro Balladares y a mis hermanos Fabiola, Carlos, Christian y Andrés Mejillones Castro que me apoyaron y creyeron en mi, en todo momento y en mi formación como un profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la universidad de Guayaquil, a la Decana de la facultad de ciencias Económicas y a los docentes de la maestría en tributación y Finanzas que me impartieron sus conocimientos para incorporarlos en el campo profesional.

Un agradecimiento especial a mis amigos y compañeros que me ayudaron en todo momento para lograr mis objetivos y el cumplimiento de este trabajo.

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL"

_____

FIRMA

Ing. Tomás Mejillones Castro

ÍNDICE

Introducción 12
Delimitación del problema 13
Causa 13
Formulación del problema 13
Objeto de estudio 14
Campo de investigación 14
CAPÍTULO I 16
MARCO TEÓRICO 16
1.1. Teorías generales 16
1.1.1. Los Impuestos. 16
1.1.2. Los impuestos en el Ecuador. 18
1.2. Teorías sustantivas 20
1.2.2. Propósito y funciones de la tributación ambiental. 20
CAPÍTULO 2 25
MARCO METODOLÓGICO 25
2.1. Metodología 25
2.2. Métodos: 25
2.3. Premisas o Hipótesis 26
2.4. Universo y muestra 26
2.5. CDIU – Operacionalización de variables 26
2.6. GESTIÓN DE DATOS 27
2.7. Criterios Éticos De La Investigación 27
CAPÍTULO 3 28
RESULTADOS 28
3.1. Análisis de la población en estudio 28
3.1.1. Impuestos vigentes en la legislación ecuatoriana. 28
3.1.2. Reciclaje de material PET en hogares. 28
3.1.3. Reciclaje de material PET en empresas. 29

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Impuestos Nacionales y Municipales 18
TABLA 2. Tasas Nacionales y Municipales 19
Tabla 3. Operacionalización de Variables 26
TABLA 4. Recaudación del Servicio de Rentas Internas (miles de dólares) 30
TABLA 5. Cálculo del Impuesto Ambiental 31
TABLA 6. Antigüedad 31
TABLA 7. Devoluciones y botellas colectadas 33

RESUMEN

El Estado ecuatoriano estableció una política ambiental para concientizar a la población, y fomentar el cuidado del medio ambiental a través de los tributos por ello implemento la creación de la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, publicado en R.O. No 583, el 24 de noviembre del 2011, a las botellas plásticas no retornables PET y con esta se hace la devolución de $0.02 de dólar de los Estados Unidos, impulsando a la población a reciclar, lo que ha llevado desde su creación en un impacto positivo en la economía del país. Las botellas plásticas desde su creación a causado un impacto positivo en las industrias y facilitado a la población las botellas plásticas no retornables PET por su utilización y a medida que han avanzado los años se puede apreciar el impacto negativo que ha llevado en el medio ambiente, ya que una botella plástica puede tardar hasta 100 años o más en degradarse. Los "Impuestos Verdes" son creados directamente para aportar en el cuidado del medio ambiente, también conocidos como Eco Tax, Eco Tasa, entre otros, la presente investigación tiene como propósito el analizar los impuestos verdes en Ecuador, en los periodos 2012-2016.

Palabras claves: Impuestos verdes, recaudación tributaria, reciclaje

ABSTRACT

The Ecuadorian State established an environmental policy to raise public awareness and promote environmental care through taxes, thus implementing the creation of the Law on Environmental Promotion and Optimization of State Income, published in R.O. No 583, on November 24, 2011, to non-returnable PET plastic bottles and with this is made the return of $ 0.02 US dollar, encouraging the population to recycle, which has led since its inception in an impact Positive in the country's economy. The plastic bottles since its creation have caused a positive impact on the industries and provided the non-returnable plastic PET bottles to the population by its use and as the years have progressed can be appreciated the negative impact it has taken on the environment, and That a plastic bottle can take up to 100 years or more to degrade. The "Green Taxes" are for direct to contribute in the care of the environment, also known as Eco Tax, Eco Rate among others, the present investigation aims at analyzing the green taxes in Ecuador, in the periods 2012-2016.

Keywords: Green taxes, tax collection, recycling

ABREVIATURAS

SRI. - Servicio de Rentas Internas

MAE.-Ministerio del Ambiente

INEC.- Instituto Nacional de Estadística y Censos

CMNUCC.- Convención Marco sobre Cambio Climático

ODM.- Objetivos de Desarrollo del Milenio

ONU.- Organización de Naciones Unidas

OMS.- Organización Mundial de la Salud

BID.- Banco Interamericano de Desarrollo

PNUMA.- Programas de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

WWF.- Fondo Mundial para la Naturaleza,

OCDE.- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

CEPAL.- Comisión Económica para América Latina y el Caribe

LORTI.- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno

IRBPNR.-Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas No Retornables

IACV.- Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular

ICE.- Impuesto a los Consumos Especiales

IVA.- Impuesto al Valor Agregado

ISO.- Organización Internacional de Normalización

PET.- Polietileno Tereftalato

INTRODUCCIÓN

El estado ecuatoriano ha optado por la creación de un impuesto a las botellas plásticas no retornables PET, para fomentar a la población en la concientización de este bien, por medio de los tributos ya que las botellas se descomponen en 100 años o más.

Cabe señalar que algunos pensadores han bautizado a la época actual como la "Civilización del Desperdicio" debido a la abundancia de desechos producidos por el estilo de vida occidental que han asumido la mayoría de países del mundo, si a esto sumamos la falta de lugares adecuados para el tratamiento de los residuos, la deforestación de los bosques y la falta de sistemas idóneos de alcantarillado como resultado de la pobreza de los llamados países del tercer mundo.

La creación del impuesto a las botellas plásticas no retornables PET (Baquerizo, 2016), se estableció para fomentar y concientizar a la población mediante los tributos y generar verdaderos cambios en la conducta del consumidor. Por este motivo se implementó la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, publicada en el R.O. No. 583, del 24 de noviembre del 2011, conocida como "Impuestos Verdes".

Desde su creación se ha visto cambios que han aportado al medio ambiente y más aún en la economía del país, a pesar de que ha tenido un costo para el país para mantener la operatividad de este sistema de recaudación. Los impuestos han tenido un crecimiento significativo en los tributos desde el año 2012 hasta el 2016, a pesar del contrabando a través de los países vecinos.

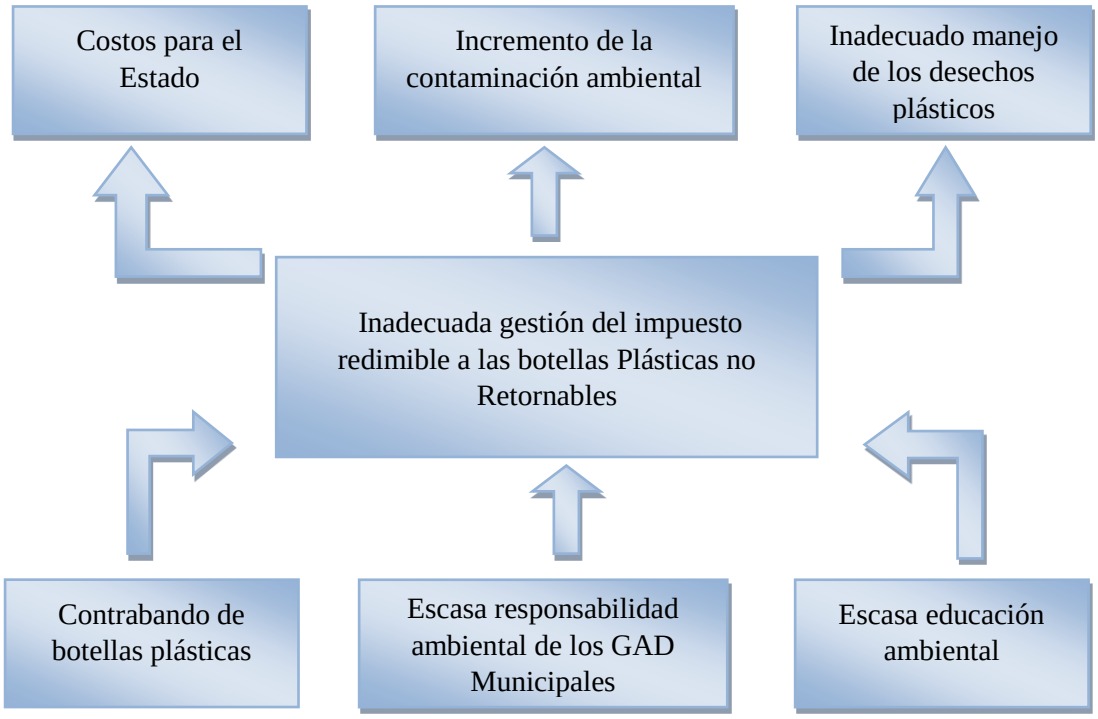
En el proceso de lograr una solución a los desechos orgánicos e inorgánicos por parte de los gobiernos locales en el Ecuador se ha incentivado el reciclaje, como una alternativa

para aprovechar los residuos inorgánicos, entre ellos principalmente el plástico y el papel, que luego de un proceso adecuado pueden reutilizarse en la elaboración de nuevos productos de gran utilidad.

Delimitación del problema

Las causas y efectos detectados se muestran en el siguiente árbol de problemas:

Efecto



Causa

Formulación del problema

¿Puede el impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables promover que la sociedad cuide el medio ambiente por medio del reciclaje?

Objeto de estudio

Gestión Ambiental implementada en el Ecuador.

Campo de investigación

Los impuestos ambientales en el Ecuador y las pérdidas ocasionadas al Servicio de Rentas Internas.

Objetivo General

- Analizar el efecto del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador durante el periodo 2012-2016.

Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias ambientales aplicadas en el Ecuador que incentivan al cuidado del medio ambiente.
- Analizar la aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables y el reciclaje de las mismas.
- Proponer una alternativa que se implemente en la ley ambiental vigente.

Novedad científica

La investigación que se presenta busca que los organismos estatales logren una buena articulación entre los responsables de la contaminación, quienes pagan el impuesto ambiental, y los encargados de recolectar los residuos plásticos, logrando que ambas partes puedan recibir un beneficio socioeconómico. En este sentido el Estado juega un papel fundamental al implementar mecanismos que estimulen a que los ciudadanos reciclen este

tipo de desechos con la finalidad obtener la devolución del tributo cancelado con la ayuda de los demás actores involucrados. En este proceso el Estado se beneficia debido a que se contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos a pesar de que no se genere un ingreso económico a las arcas estatales.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Teorías generales

1.1.1. Desarrollo Sostenible

La problemática de las botellas de plástico utilizadas para vender agua o cualquier otro tipo de bebida no comienza solo una vez que ha sido consumido el líquido que contienen, comienza mucho antes, con el mismo plástico, ya que la mayor parte de este se encuentra fabricado con petróleo, es decir, con un recurso no renovable que también produce contaminación. Las Botellas fabricadas a partir de Petróleo, tienen un proceso bastante largo desde que se extrae esta sustancia de la tierra hasta que termina siendo el producto final que es la botella de plástico (Aduanas Digital, 2014), que se encuentra en la tienda o el supermercado, o incluso, como pasa en países del tercer mundo como los de Latinoamérica, ofrecida por cualquier vendedor ambulante en la calle o en algún medio de transporte masivo.

Vale la pena señalar que la botella que contiene agua es actualmente el artículo más vendido del mundo (Velásquez & Dinarès, 2011), mientras que relativamente hace poco, era un artículo prácticamente desconocido, limitándose su comercio a unas cuantas botellas de agua mineral. Según la Aneabe, la Asociación Nacional de Empresas de Agua de Bebida Envasada de España que agrupa a cerca de 100 empresas del sector (Danone y Nestlé son líderes, esta última con 77 marcas), explica así la razón: "Es la popularización de los balnearios y el deseo de sus visitantes de seguir disfrutando de las aguas en sus hogares la razón fundamental de que el agua mineral comience, a principios del siglo XX, a envasarse y a comercializarse en farmacias bajo la denominación de mineromedicinal, facilitando así

el acceso de los consumidores a estas aguas... En la actualidad, la tendencia en la recuperación de unos hábitos de vida saludables a través de una alimentación basada en productos naturales sitúa al agua mineral en una posición importante dentro de las dietas sanas recomendadas por los expertos en nutrición para todos los grupos de edad" (El País, 2010).

Para algunos ecologistas el agua embotellada es un fenómeno social. En su libro “La historia de las cosas” la escritora Annie Leonard esta situación es un reflejo de "Cómo la creación de demanda fomenta lo que no necesitamos y destruye lo que realmente es necesario" (Leonard, 2013). Tres millones de toneladas de plástico se usan para embotellar agua en todo el mundo cada año, solo un 13% de estas botellas van a plantas de tratamiento, el resto acaban tiradas, en vertederos o incineradoras (El País, 2010).

Las botellas también pueden estar hechas de plástico “biológico”, un producto proveniente de materiales vegetales como el maíz o la remolacha azucarera que no deja por ello de ser un enorme consumidor de agua, además de utilizar tierras de cultivo en detrimento de la producción de alimentos. El transporte de agua embotellada también puede suponer un enorme coste medioambiental: algunas veces, una botella de agua puede conllevar el consumo de un litro de gasolina para su transporte, con las consiguientes emisiones de CO2.

Otro problema de los residuos plásticos es el indeseable aspecto que otorgan al medio ambiente. Una playa natural, virgen, con arena blanca, no atrae a absolutamente ningún turista si está llena de residuos plásticos flotando en la orilla (Aduanas Digital, 2014), tal como suele suceder en numerosas playas del Ecuador. La presencia de vertederos que deben acoger y reciclar el plástico tampoco es de agrado para nadie. Ir caminando simplemente por la calle y ver botellas de plástico o fundas tiradas por el suelo produce un impacto visual negativo importante (Aduanas Digital, 2014).

La botella o cualquier plástico tarda cientos de años en degradarse, desprendiendo sustancias y elementos tóxicos que acaban en el suelo, entrando en el ciclo vital de los organismos que habitan en él (Aduanas Digital, 2014), algo que no es bueno para la naturaleza o la salud en general de los seres humanos.

1.1.2. Tributos

Impuestos: Es aquella prestación en términos nominales efectuada por los contribuyentes, quienes la realizan porque la ley así lo dictamina y; además, exime de cualquier contraprestación directa al Estado (Plúas, 2015).

Adicionalmente, es importante mencionar que existen impuestos nacionales y municipales (Plúas, 2015), los cuales se detallan a continuación:

TABLA 1. Impuestos Nacionales y Municipales

Nacionales	Municipales
Impuesto a la Renta	Impuesto sobre la propiedad urbana
Impuesto al Valor Agregado	Impuesto sobre la propiedad rural
Impuesto a Consumos Especiales	Impuesto de alcabala
Impuesto ambiental a la Contaminación Vehicular	Impuesto sobre los vehículos
Impuesto a la Salida de Divisas	Impuesto de registro e inscripción
Impuesto a las Tierras Rurales	
Impuestos a los Activos en el Exterior	
Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no retornables	
Impuesto General de Exportación	
Impuesto General de Importación	
Impuesto a la herencia, legados y donaciones	

Fuente: (Plúas, 2015)
Elaboración: El Autor

Tasas: es también una prestación en términos nominales que debe pagar el contribuyente, pero sólo cuando recibe la prestación de un servicio por parte del ente recaudador. La tasa no es un impuesto, sino la cancelación de un valor que la persona realiza por la utilización de un servicio; en consecuencia, sólo está obligada al pago de éstas aquella persona que usa un servicio (Plúas, 2015).

Por esta razón, es importante destacar que las tasas se clasifican en nacionales y municipales (Plúas, 2015), como se puede apreciar en la Tabla 2.

TABLA 2. Tasas Nacionales y Municipales

Nacionales	Municipales
Tasas por servicios administrativos	Tasas de agua potable
Tasas por servicios portuarios y aduaneros – SENAE	Tasas de recolección de basura y aseo público
Tasas por servicios de correos	Tasas de luz y fuerza eléctrica
Tasas por servicios de embarque y desembarque – SENAE	Tasas de habilitación y control de establecimientos comerciales e industriales.
Tasas arancelarias – SENAE	Tasas de alcantarillado y canalización
Fodinfa – SENAE	Tasas por servicios administrativos

Fuente: (Plúas, 2015)
Elaboración: El Autor

Contribuciones especiales: son aquellas cantidades de dinero que el ente recaudador o Estado exige a cambio de la ejecución de una obra pública, y ésta a su vez debe generar un beneficio económico en el patrimonio del contribuyente (Plúas, 2015).

Además, Plúas (2015) indica que para tener una mejor idea de "ejecución de obra pública", se detallan las siguientes:

- Construcción y ampliación de obras y sistemas de agua potable

- Plazas, parques y jardines
- Aceras y cercas
- Apertura, ensanche y construcción de vías de toda clase

Finalmente, Plúas (2015) destaca que algunos impuestos no sólo los recauda el Servicio de Rentas Internas Servicio de Rentas Internas (SRI) sino también el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), como, por ejemplo:

- Impuesto al Valor Agregado (IVA) a importaciones
- Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) a importaciones
- Impuestos compensatorios: Antidumping

1.2. Teorías sustantivas

1.2.1. Teorías sobre tributación ambiental.

La teoría Pigoviana

Según la teoría económica las actividades económicas generan efectos negativos sobre las propias actividades económicas, la población y el medio ambiente. Bajo la óptica de la economía teórica, estos efectos negativos son producidos por externalidades negativas que deben ser corregidas desde el Estado (Gruber, 2009).

Un instrumento bastante útil que puede utilizar el Estado para corregir esta clase de externalidades negativas es la política fiscal, estas políticas tributarias a favor del medio ambiente , también conocidas como “verdes” permiten modificar los precios relativos de los bienes o servicios contaminantes mediante impuestos de tipo pigouviano o en una cuantía produce que la actividad económica internalice la externalidad que ocasiona, gravando las actividades de un mercado para corregir las externalidades negativas asociadas a esa actividad (Pigou, 1962).

La incidencia de estos impuestos recae pues en el productor o consumidor del agente contaminante, no ocasionando ninguna pérdida de eficiencia ya que internaliza los costos de la externalidad a los productores o consumidores, de este modo, en el caso en que el impuesto pigouviano se equipara a la externalidad negativa que se produce entonces la oferta en el mercado se verá reducida hasta un nivel de eficiencia (Laffont, 1988).

También existen externalidades positivas que producen beneficios públicos y donde la oferta es menor que el punto óptimo, en este caso, se utiliza la misma lógica de razonamiento para establecer subsidios y crear gastos de tipo pigouviano con el objetivo de aumentar la actividad de un mercado cuyas externalidades son positivas. Una política fiscal verde debe necesariamente complementarse utilizando los recursos colectados en actividades ambientales deseables como puede ser la restauración de recursos naturales o el cambio de la matriz energética (Almeida, 2014).

Los incentivos tributarios ambientales, solamente resultan efectivos siempre y cuando el ahorro en impuestos que generan a los productores sea superior a la inversión que deben hacer en actividades de responsabilidad con el medio ambiente, si esta condición no se da entonces el incentivo no será usado por el sector empresarial y no se producirá un cambio en la conducta nociva del empresariado, es decir , no se reducirá la contaminación ambiental, se dará una reducción en la contaminación o la degradación ambiental, además del mencionado riesgo, los incentivos tributarios pueden convertirse en mecanismos de evasión y elusión tributaria (Almeida, 2014). Vale la pena señalar que este tipo de políticas tributarias verdes, con enfoque de economía ecológica, no tienen como fin principal la recaudación sino el cambio de comportamiento, siendo el mejor destino para las recaudaciones obtenidas por su medio el de remediar problemas medio ambientales.

El Teorema de Coase – El problema del costo social

El Teorema de Coase dice que entre privados se va poder llegar a una solución eficiente cuando estamos en presencia de externalidades, para que se pueda cumplir el Teorema de Coase tienen que existir dos condiciones muy importantes, la primera es que los costos de transacción tienen que ser cero y la segunda es que los derechos de propiedad tienen que estar definidos (Valls, 2002).

A continuación, se explicará el mencionado problema con el siguiente ejemplo: Se tiene un lago o un mar donde hay un bote atracado en su orilla y hay dos casas cerca, la primera casa está ubicada a mayor altura que la otra, la casa baja tiene un árbol bastante grande que tapa la vista de la casa alta ¿Cómo se podría llegar a una solución que sea eficiente para ambos? Primero que nada, se establecen los beneficios que tiene para la casa alta tener su vista del lago y cuales son para la casa baja tener su árbol. Se asume que el beneficio para la casa alta por mirar hacia el lago tiene un valor de $2.000, mientras el beneficio para la casa baja por poseer el árbol es de $1.500, como la vista y el árbol no pueden existir al mismo tiempo se asume que si se quiere que exista vista se va a tener un beneficio de $2.000-$1.500 = $500 y si se quiere se tenga el árbol se va a tener un beneficio de $1.500-$2.000 = -$500, de esta forma para poder elegir cual es la alternativa más eficiente, se va a elegir la que le da la vista a la persona de la casa alta, porque esta entrega un beneficio mayor a toda la sociedad.

La "Tragedia de los Comunes" de Garrett Hardin

Según Garrett Hardin existe un principio ético o moral que dice que si alguien daña una "cosa" este debe repararla, sin embargo este principio no se cumple necesariamente si la "cosa" es de todos, a esto Hardin lo llama "tragedia de los comunes y para explicarla Hardin pone el ejemplo de una aldea donde todos comparte el pasto que come el ganado,

según Hardin cada pastor tratará de maximizar sus beneficios haciendo comer a la mayor parte de cabezas de ganado en el menor tiempo posible, beneficiándose de los demás y no tomando en cuenta los efectos que la sobre explotación puede tener en la pastura, concluye diciendo que se preocupe por no sobre explotar el recurso no podrá evitar que lo hagan los demás, poniendo finalmente como solución que se reduzcan los espacios públicos y se extienda la propiedad privada (Hardin, 2015).

Esta teoría fue refutada por Elinor Ostrom, quien ganó en el 2009 el premio Alfred Nobel de Economía del Banco de Suecia, al probar con un ejemplo similar que no es la propiedad comunal lo que destruye los pastos sino la sobre explotación de los mismos, conclusión a la que llegó después de estudiar los pastos comunales que los pastores de ovejas de España han compartido durante siglos sin incidir en su disminución (Ostrom, 1999).

El Club de Roma y "La teoría del crecimiento cero"

Esta teoría fue esbozada por un grupo de catedráticos del MIT a finales de los años 60 y fue divulgada por el Club de Roma, una organización no gubernamental fundada en Roma en 1968, per que tiene su sede en Suiza, y que posee como objetivo principal mejorar el fututo del mundo, los científicos llegaron a la conclusión de que si seguimos explotando los recursos naturales de forma indefinida llegará un momento en que el planeta no aguantará más, razón por la cual proponían detener el incremento de la producción y llegar al punto óptimo que sería el crecimiento cero (Meadows, Meadows, & Pawlowsky, 2012)

Teoría de Hotelling

Es también llamada la "Teoría Económica sobre el Precio de los Recursos no Renovables" Según su creador, el economista americano Harold Hotelling, dentro de un mercado de libre competencia, los precios de los recursos no renovables tenderán a crecer hasta que su cantidad demandada sea cero, es decir , el agotamiento de esos recurso va

acompañado por un aumento permanente de los precios , incluso si la demanda de esos recursos permaneciera constante, incluso si apareciera otro recurso que fuese un "sustitutivo perfecto", los precios crecerían de forma constante al ritmo que aseguraría que el recurso se agotaría justo al momento en que su precio igualase al del recurso sustitutivo (Roca, 1991).

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1. Metodología

La investigación desarrollada es de tipo descriptiva, correlacional y explicativa, debido a que se intenta explicar como el impuesto ambiental o impuesto verde ha sido una estrategia efectiva para incentivar al reciclaje en nuestro país específicamente la recolección de botellas plásticas por un número creciente de personas con el pasar del tiempo. Para tal efecto se han empleado fuentes primarias y secundarias de información obtenidas de entes estatales involucradas directa e indirectamente en esta actividad.

2.2. Métodos:

Los métodos utilizados para el desarrollo de este estudio son: Inductivo porque permite descubrir cualidades y comprender el comportamiento de ciudadanos y empresas respecto a la creación del impuesto a las botellas plásticas y observar cómo influye el reciclaje en los ciudadanos. Analítica porque nos permite revisar y analizar cada elemento que conforma la problemática investigada como por Ej.: la recaudación de impuestos verdes, cantidad de kilogramos de botellas recicladas, botellas importadas entre otros (Baquerizo, 2016).

2.3. Premisas o Hipótesis

El Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Retornables incrementó la colecta de estos desechos plásticos aportando al cuidado del medio ambiente.

2.4. Universo y muestra

En esta investigación el universo es igual a la muestra, está compuesta por las 42 personas y empresas registradas como recicladores o centro de Acopio con Certificaciones emitidas por el MIPRO que es el ente regulador autorizado para otorgar estos certificados a nivel nacional a las empresas que realicen la actividad de recicladores o Centros de Acopio (Baquerizo, 2016).

2.5. CDIU – Operacionalización de variables

Tabla 3 . Operacionalización de Variables

VARIABLES INDEPENDIENTE	VARIABLES DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INSTRUMENTOS	INDICADORES
IRBPNR	Cantidad de botellas recicladas	Importaciones y exportaciones anuales	Estadística anual	Indicadores económicos
	Cantidad de botellas recicladas	Recolección y devolución anual	Centros Certificados	Indicadores económicos
	Inversión ambiental	Personas: Naturales y Jurídicas	Estadística anual	Indicadores económicos
	Recaudación tributaria	Impuesto Verde	Estadística anual	LORTI

Elaboración: El Autor

2.6. GESTIÓN DE DATOS

Para el desarrollo de la investigación fue fundamental revisar información publicada por diferentes estamentos del gobierno involucrados en la temática ambiental y para el efecto un trabajo base tomado en cuenta fue el generado por el INEC, que consistió en unas encuestas aplicadas a las familias y empresas ecuatorianas en el año 2014, y cuyos resultados complementaron lo analizado en este estudio. Además, se recopiló información proporcionada por el SRI referente a los valores recaudados por los impuestos vigentes en la normativa ecuatoriana. Para conocer sobre las exportaciones e importaciones se revisó información almacenada en el BCE y en PRO Ecuador. El MIPRO y el MAE fueron instituciones en donde se buscó la información referente a la identificación de los centros de acopio y personas dedicadas al reciclaje en el país. Por último, se consultaron más publicaciones en internet que aportaron conocimientos sobre la temática y política ambiental en el Ecuador.

2.7. Criterios Éticos De La Investigación

Los datos tomados para realizar el análisis cuantitativo son de fuentes primarias que acreditan la veracidad de los mismos y además cuenta con los principios, valores y ética profesional del autor, lo cual conlleva a obtener un estudio que sirva para futuras investigaciones. Esta investigación fue aprobada por unidad de Postgrado, Investigación y Desarrollo de la Universidad de Guayaquil, UPID-UG.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1. Análisis de la población en estudio

3.1.1. Impuestos vigentes en la legislación del Ecuador.

En la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado aprobados en la Asamblea del Ecuador el 24 de noviembre del 2011 según Registro Oficial No.583, se incluyen varias normativas regulatorias con el propósito de alcanzar el buen vivir, reformas a la Ley de Régimen Tributario Interno en lo referente a: Impuesto a la Renta (IR), Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto a los Consumos Especiales(ICE), reformas a la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria en el Ecuador como :Impuesto a la Salida de Divisas (ISD), Impuesto a las Tierras Rurales y la creación de nuevos impuestos para incentivar a la sociedad al cuidado y protección del ecosistema (Baquerizo, 2016), entre estos podemos encontrar los siguientes:

- **Impuesto ambiental a la Contaminación Vehicular. –** Este tributo ha sido asignado para la contaminación medio ambiental provocada por el uso de vehículos terrestres como automóviles, buses, motos, entre otros.

- **Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables. –** Pensando en generar una cultura de reciclaje se creó este impuesto sobre las botellas plásticas no retornables y de esta manera reducir los índices de contaminación al medio ambiente.

3.1.2. Reciclaje de material PET en hogares.

En la actualidad existen muchos factores que han contribuido a la generación de una problemática ambiental y los más comunes nombrados a nivel mundial son: el desarrollo

industrial procedente principalmente de los países llamados del primer mundo, el acelerado crecimiento de la población y sin lugar a dudas la falta o desinterés en una cultura ambiental por parte de los ciudadanos, por esta razón el gobierno tuvo que mejorar la política fiscal ambiental con la imposición del Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas No Retornables (IRBPNR) dado que es un producto que tarda en descomponerse de 100 a 1000 años y utiliza químicos altamente contaminantes (PET) en su fabricación, a través de este impuesto se incentiva al reciclaje de las botellas plásticas con la devolución del impuesto pagado de $0,02 por cada botella plásticas no retornable consumida, pero a pesar de la creación de este impuesto existe un gran número de hogares que no recicla este articulo por diferentes motivos (Baquerizo, 2016).

3.1.3. Reciclaje de material PET en empresas.

En cuanto a las empresas “La industria de materiales de plástico para la construcción, así como la industria de botellas plásticas para bebidas, se han convertido en las áreas más dinámicas dentro del sector” (empresa, 2011 citado en Baquerizo, 2016). “Del total de empresas del plástico, el 16% tiene como función principal la elaboración de materia reciclado” (Lideres, 2015 citado en Baquerizo, 2016). Las personas naturales y jurídicas que deseen funcionar como recicladores, centros de acopios o ambas cosas deben obtener el Certificado que los registre como tal en el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO). Las personas o empresas registradas en esta institución son los únicos entes autorizados que pueden acudir al SRI y solicitar la devolución del valor pagado mediante la firma del Acuerdo de Responsabilidad, hasta el año 2016 existe un total 42 inscritos (Baquerizo, 2016).

3.2 Diagnóstico o estudio de campo

3.2.1 Recaudación de los impuestos verdes

TABLA 4. Recaudación del Servicio de Rentas Internas (miles de dólares).

Año	Impuesto Redimible Botellas Plásticas no Retornable
2012	14,868
2013	16,375
2014	22,237
2015	21,638
2016	28,244

Fuente: SRI
Elaborado por: El Autor

Impuesto Ambiental a la contaminación vehicular (IACV)

La contaminación atmosférica de las ciudades del país es crítica. Esta es silenciosa y solo se hace evidente cuando aumenta afectando la salud de las personas, en especial, en las vías respiratorias. Es generada por industrias que tienen procesos de combustión y por vehículos, ya sean estos autos, aviones o buques. Estos últimos inciden mucho, pues los vehículos terrestres a gasolina emiten principalmente dióxido de carbono, monóxido de carbono, metales pesados; mientras que los de diésel, óxido de azufre, partículas, etc. (El Telégrafo, 2012). En el caso de Ecuador se ha implementado un Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular el cual se cobra a los vehículos terrestres privados, cuya base es el cilindraje y año del vehículo, así, un auto pequeño como el Spark Chevrolet de 1.000 cc y del año 2012 no paga el impuesto porque los de 1.500 o menos y los de 5 años o más están exentos, lo cual no quiere decir que este auto no contamine, sino que está exonerado del impuesto, en cambio, un Grand Vitara de 2.000 cc del año 2013 pagaría $ 40 por el impuesto ambiental, o sea por cada 100 cc paga $ 8. Un Lexus 4x4 de 3.500 cc y de 2014,

de lujo, tiene que abonar $ 240 por dicho impuesto. Esto es, a más cilindraje y antigüedad, mayor es el gravamen (El Telégrafo, 2017).

El SRI (2016) establece que la fórmula para calcular el Impuesto Ambiental a la Contaminación Ambiental (IACV) es la siguiente: IACV = [(b - 1500) t] (1+FA) Donde:

*b= base imponible (cilindraje en centímetros cúbicos)

*t= valor de imposición específica

*FA= Factor de ajuste

TABLA 5. Cálculo del Impuesto Ambiental

No.	Tramo cilindraje - Automóviles y motocicletas (b)*	$ / cc. (t)*
1	Menor a 1.500 cc	0.00
2	1.501 - 2.000 cc	0.08
3	2.001 - 2500 cc	0.09
4	2.501 - 3.000 cc	0.11
5	3.001 - 3.500 cc	0.12
6	3.501 - 4.000 cc	0.24
7	Más de 4.000 cc	0.35

Fuente: (SRI, 2016)
Elaborado por: El Autor

TABLA 6. Antigüedad

No.	Tramo de Antigüedad (años) – Automóviles	Factor (FA)
1	Menor a 5 años	0%
2	De 5 a 10 años	5%
3	De 11 a 15 años	10%
4	De 16 a 20 años	15%
5	Mayor a 20 años	20%
6	Híbridos	-20%

Fuente: (SRI, 2016)

Elaborado por: El Autor

Además, buena parte de la contaminación del aire por vehículos terrestres se explica por la mala calidad de los combustibles. La gasolina extra tiene 81 octanos y la súper 90; el diesel contiene 7.000 ppm de azufre, mientras que en países desarrollados llega a casi cero

ppm y, más aún, las partículas son más nocivas en este último. Por ello, es significativo que el Gobierno haya realizado un plan de mejora de la calidad de la gasolina (aumento de octanos) y del diésel (reducción a 500 ppm de azufre), pues esto significa una reducción de la contaminación del aire y mejora de salud de la gente y, en especial de los niños, que son los más afectados, de esta forma, el nivel de bienestar de toda la población de incrementa (El Telégrafo, 2012).

Impuestos a las botellas plásticas no retornables.

La Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 583, de 24 de noviembre de 2011, creó el Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Retornables con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental y estimular el proceso de reciclaje, estableciendo adicionalmente que las operaciones gravadas con dicho impuesto serán objeto de declaración dentro del mes subsiguiente al que se las efectuó (SRI, 2011).

De conformidad con la referida norma, el hecho generador de este impuesto es embotellar bebidas en botellas plásticas no retornables, utilizadas para contener bebidas alcohólicas, no alcohólicas, gaseosas, no gaseosas y agua, o su desaduanización para el caso de productos importados, pudiendo el consumidor recuperar el valor pagado por concepto de este impuesto (SRI, 2011).

La Tabla 7 muestra que existe un incremento de 180% en el año 2013 de recolección de botellas plásticas, se devolvió más de 23.8 millones de dólares norteamericanos, es decir un poco más de 340.000 toneladas de botellas plásticas. La cifra devuelta alcanzó los $32.7722.100 en el 2016, según fuentes del SRI. Aunque no existen cifras exactas de cuantas botellas se recolectaron. Se realizó un cálculo sencillo de dividir la cantidad monetaria de lo

que devolvió el Servicio de Rentas Internas por la tarifa del impuesto redimible a las botellas plásticas (0.02 ctvs.)

TABLA 7. Devoluciones y botellas colectadas

AÑO	DEVOLUCIÓN	BOTELLAS
2012	8.495.000	424.750.000
2013	23.808.000	1.190.400.000
2014	25.508.000	1.275.400.000
2015	28.454.000	1.422.700.000
2016	32.722.100	1.636.105.000

Fuente: (SRI, 2016)
Elaborado por: El Autor

Los resultados muestran que en el ámbito ambiental se ha reducido las botellas plásticas en el medio ambiente y la degradación ambiental. En el plano social se ha dado valor a una materia que para muchos no tenía valor y generó ingreso a minadores de la basura o también llamados chamberos. Este tributo ha cumplido con uno de los propósitos con el que fue creado: incrementar el reciclaje de botellas plásticas no retornables, además, los denominados chamberos o minadores, como se los conoce respectivamente en Guayaquil y Quito, han hecho de la recolección de botellas una fuente de trabajo, incluso el propio SRI como institución ganó un premio en el 2012 por reunir 39.627,42 kilogramos de botellas plásticas en una sola semana (SRI, 2016). También se incrementó en número de empresas Recicladoras, estas empresas procesan las botellas desechables y las convierten en PET triturado. Dentro del país son 14 empresas de este tipo las que cuentan con la certificación del MIPRO y son las únicas autorizadas a tramitar la devolución de dinero que otorga este tributo (INEC, 2017).

Por otra parte, este impuesto no es entendible ya que el Estado entrega 0.02 ctvs. por botella sin importar el tamaño de la misma (INEC, 2017). Además de esto, cuando este impuesto empezó a funcionar, el SRI estipuló que cada kilo de material plástico procedente

de botellas no retornables equivalía a 45 de las mismas, sin embargo en Junio del 2014 se modificó la cantidad a 35 (SRI, 2014).

La importancia e incidencia del trabajo de los recicladores en la matriz productiva del país y la necesidad de hacer de su labor un servicio formal, son los caminos que revela el estudio realizado durante los años 2014 y 2015 en cuatro ciudades del país (Quito, Cuenca, Manta y Guayaquil), donde se generan el 48% de residuos sólidos que se producen diariamente en el país, y en donde se concentran cerca de nueve mil recicladores de los aproximadamente 20 mil existentes en el Ecuador (Guanoluisa, 2015).

En marzo del 2015 el Gobierno Nacional priorizó 13 cadenas de valor para el cambio de la matriz productiva del país, el reciclaje de residuos sólidos es una de ellas. Se estima que a nivel nacional 20.000 familias de recicladores tienen como principal fuente de ingreso los réditos que obtienen del reciclaje (Ministerio del Ambiente, 2015).

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

4.1 Contrastación empírica:

Según el análisis el plástico es el material inorgánico que más desechan las personas en sus hogares, el 73% regala o vende este artículo, una de las principales razones por la cual las personas no reciclan las botellas es que en las ciudades no existen los suficientes contenedores y centros de acopio, solo el 12% de la población acude a los centros de acopio o los deposita en un contenedor (Baquerizo, 2016).

Un pequeño porcentaje de empresas han implementado diseños amigables con el medio ambiente, algunos porque sus directivos son jóvenes con conciencia ambiental y otros porque es indispensable respetar la normativa legal establecida en el país. Sin embargo, se hace imperiosa la necesidad de crear diseños ecológicos que vayan a la vanguardia de la época actual debido a que esto les permite competir a la par de otros países que ya ofertan sus productos con material reciclado.

Con la creación del IRBPNR algunas empresas embotelladoras se convirtieron en embotelladoras-centros de acopio, adicionalmente se origina un nuevo sector económico con los recicladores y centros de acopio de botellas plásticas avalados por el MIPRO. A pesar de que no existen suficientes centros de acopio los recicladores se esfuerzan en recolectar la mayor cantidad de botellas que se encuentra en los calles y botaderos de basura para beneficiarse con la devolución del impuesto pagado por los consumidores que no reciclaron sus botellas (Baquerizo, 2016).

El Ecuador al igual que muchos países de la región ha mostrado una falencia muy importante en cuanto a la temática ambiental y es precisamente la poca campaña que se difunde por los medios impresos o digitales acerca del beneficio que se obtiene, tanto

económicamente como para el medio ambiente, el consumir productos hechos a base de material reciclado.

4.2 Limitaciones:

Debido a la escasa información oficial que es publicada por entes estatales sobre la diversidad de productos que se pueden elaborar a partir de material PET sólo se ha considerado el análisis de la producción de botellas plásticas no retornables y aspectos sobre el reciclaje.

4.3 Líneas de investigación:

El estudio demuestra que la mayoría de ecuatorianos carecen de conciencia ambiental, que los U$0.02 de impuesto a las botellas plásticas no les incentiva al reciclaje, el Estado debe tomar como referencia los diferentes estudios que se han realizado en materia ambiental para aumentar los mecanismos tributarios que conlleven beneficios económicos y sociales presentes y futuros para todos los integrantes de la sociedad (Baquerizo, 2016).

4.4 Aspectos relevantes

Cuando la devolución es realizada en kilogramos el número de botellas varía debido a que no todas tienen el mismo peso ni calidad, unas son más frágiles y otras más resistentes, así mismo el tamaño de las botellas tiene muchas variaciones. Otro motivo del déficit en la recaudación es que puede existir manipulación en los datos de transferencia de kilogramo o unidades de botellas recicladas reportadas al SRI con el propósito de adueñarse de un impuesto no tributado (Baquerizo, 2016).

CAPÍTULO V

PROPUESTA

Los GADs municipales no han tenido mayor éxito en los programas emprendidos para fomentar actividades de reciclaje es por este motivo que se propone la creación de un impuesto de US$ 0.05 a las fundas plásticas para realizar compras, sean biodegradables o no degradables, porque tienen un alto porcentaje de consumo y ambas utilizan recursos no renovables como el petróleo y consumen igual cantidad de energía en su fabricación, así se podría iniciar la concientización en la población para un cambio de costumbre y usar de manera total las fundas de papel o fundas de tela que sean reutilizables. Vale la pena señalar que dicho impuesto ya existe en Colombia desde el 1 de Julio del 2017.

Para la elaboración de las fundas utilizan material polietileno de alta y baja densidad, polietileno lineal, polipropileno, polímero de plástico no biodegradable, que como ya se ha investigado es un material que dura muchos años en degradarse y es un contaminante activo del medio ambiente especialmente para los animales silvestres y marinos (Baquerizo, 2016).

Se estima que alrededor del mundo existen un trillón de fundas circulando “en 2025 se habrán vertido al océano unos 155 millones de toneladas de plásticos” (El País, 2015 citado en Baquerizo, 2016). En Ecuador “un estudio auspiciado por el Ministerio del Ambiente, a través del Programa Nacional de Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS) identificó que más de 1.500 millones de fundas plásticas tipo camiseta se usan anualmente en el Ecuador” (MAE, 2010 citado en Baquerizo, 2016).

El 10 de marzo del 2014 el Ministerio del Ambiente emitió el Acuerdo No.019 en donde se establecen las políticas que deben seguir los productores y consumidores en la producción y consumo de plástico. “Los procesos de producción de plástico, deben reducir la afectación a recursos naturales por desperdicio de materias primas, energía, y agua,

implementando un control en la recuperación de desperdicios, eficiencia energética, reutilizando el agua, eliminación de fugas y una estructuración permanente de programas de reciclaje" (Baquerizo, 2016). "Fomentar a todo nivel de la economía, el re-uso o reciclaje de bolsas plásticas en mercados, supermercados y centros de comercio, para lo cual se debe establecer medidas que aumenten tanto el uso de bolsas reusables; así como la reducción del consumo de bolsas plásticas" (Baquerizo, 2016).

La propuesta está validada por los resultados obtenidos en las encuestas realizadas por el INEC a los hogares en el año 2015 en donde se muestra que el consumo de fundas plásticas para realizar compras es del 79.29% superando al año anterior que fue de 75.2% (Baquerizo, 2016).

CONCLUSIONES

La hipótesis planteada, El Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Retornables incrementó la colecta de estos desechos plásticos aportando al cuidado del medio ambiente, se cumple parcialmente. La gestión ambiental no es una actividad que realicen comúnmente las familias ecuatorianas, debido a que los lugares en donde se realiza la colecta de estos residuos plásticos en la mayoría de casos están ubicados en sitios de difícil acceso dificultando la operatividad de la misma.

Actualmente el valor de US$0.02 que se aplica como devolución por botella plástica reciclada no representa significativo para los ciudadanos ecuatorianos razón por la cual las desechan y en este sentido se hace necesario el incremento de campañas ambientales orientadas a sensibilizar sobre los impactos negativos que se generan por desechar este tipo de residuos directamente al ambiente.

Sin embargo la medida si tiene éxito en el sentido de que las botellas si son recogidas y recicladas, pero no por los hogares y empresas que las utilizan, sino por más de cien mil personas que se dedican a la actividad de recicladores, y que han hecho de la recolección de botellas su forma de vida y la de sus familias.

RECOMENDACIONES

Los impuestos verdes son medidas necesarias y urgentes que ayudan a mitigar de algún modo la contaminación en el país, pero medir el verdadero impacto que estos pueden tener, es muy complejo. Las grandes industrias y el uso exagerado de los recursos naturales están provocando un calentamiento global que está acabando con especies y generando grandes enfermedades en los seres humanos. Es por esta razón que debe analizarse e implementarse nuevas medidas que puedan contribuir al cuidado de nuestro planeta.

En la actualidad existe una distorsión entre el número de botellas plásticas recuperadas mediante el reciclaje y el valor en dólares recaudado por lo que se hace indispensable usar la misma unidad de medida en la recaudación del IRBPNR como en el reembolso de este impuesto.

BIBLIOGRAFÍA

Aduanas Digital. (24 de Enero de 2014). Recuperado el 16 de junio de 2017, de https://aduanasdigital.gob.do/2014/01/24/las-botellas-plasticas-y-su-amenaza-al-medio-ambiente/

Almeida, M. (2014). *Política fiscal en favor del medio ambiente en el Ecuador….* Santiago de Chile: CEPAL.

Amatucci, A. (2002). *Tratado de Derecho Tributario.* Bogotá: Temis.

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (20015). BALANZA COMERCIAL. *ANALISIS*.

Baquerizo, N. (2016). Tributos verdes en el Ecuador: Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.

Barco, O. (2009). *Teoría general de lo tributario.1ra edición. .* Lima.

BCE. (2013). *Información Estadística Mensual*. Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec: https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp

BCE. (2016). *Estadísticas Macroeconómicas*. Obtenido de https://www.bce.fin.ec: https://www.bce.fin.ec/index.php/estadisticas-economicas

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación.* Bogotá: Pearson.

Bunge, M. (1986). *Economía y filosofía (presentación de Raúl Prebisch)* (2* edición ed.). Madrid: Tecnos.

Código Orgánico de la Producción. (2011). Obtenido de http://inversion.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/3.-Reglamento-del-Codigo-Organico-de-la-Produccion-Comercio-e-Inversiones-COPCI.pdf

Código Tributario. (2014). Quito.

El País. (2010). *Negocio redondo: agua y en botella.* Obtenido de http://elpais.com/diario/2010/07/20/sociedad/1279576801_850215.html

El Telégrafo. (30 de enero de 2012). *La contaminación del aire y el impuesto ambiental.* Recuperado el 15 de junio de 2017, de http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/la-contaminacion-del-aire-y-el-impuesto-ambiental

Gruber, J. (2009). *Public Finance and Public Policy, Third Edition, Worth Publishers.*

Hardin, G. (2015). *La tragedia de los comunes.*

INIAP. (2014). *INIAP*. Recuperado el 03 de Abril de 2016, de http://tecnologia.iniap.gob.ec/index.php/explore-2/mfruti/rguanabana

Laffont, J.-J. (1988). *Fundamentals of Public Economics", The MIT Press, marzo.*

Leonard, A. (2013). *La historia de las cosas.* Obtenido de https://ingenieriayeducacion.files.wordpress.com/2013/05/la-historia-de-las-cosas-annie-leonard.pdf

LORTI. (2011). Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado. Ecuador: Registro Oficial No. 583.

MAE. (2010). *MAE promueve la Primera Política de Consumo Responsable de Fundas Plásticas tipo camiseta*. Retrieved from http://www.ambiente.gob.ec/mae-promueve-la-primera-politicade-consumo-responsable-de-fundas-plasticas-tipo-camiseta/#

Meadows, D. H., Meadows, J., & Pawlowsky, D. L. (2012). *Los límites del crecimiento .*

Ostrom, E. (1999). *Principios de diseño y amenazas a las organizaciones sustentables que administran recursos comunes.*

Pigou, A. (. (1962). *"Hacienda pública", Instituto de Estudios Fiscales, España.*

Plúas, M. (2015). Los contribuyentes especiales en el Ecuador y su importancia en la recaudación tributaria periodo 2007 - 2013. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.

Roca, J. (1991). *La teoría económica sobre el precio de los recursos no renovables.* Barcelona: Universidad de Barcelona.

Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2010). *Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica. 19va edición. .* México: McGraw-Hill Interamericana Editores.

SRI. (2016). *Cálculo de Impuesto Ambiental.* Recuperado el 10 de junio de 2017, de http://www.sri.gob.ec/de/calculo-del-impuesto-ambiental

Valarezo, G., & Torres, V. (2004). *El Desarrollo Local en Ecuador.* Quito: Abya Ayala.

Valls, M. (2002). *Los instrumentos económicos como reguladores de conductas.*

Velásquez, E., & Dinarès, M. (2011). *EL COMERCIO INTERNACIONAL DE AGUA EMBOTELLADA- LA HIDROMAFIA.* Obtenido de https://fnca.eu/images/documentos/VII%20C.IBERICO/Comunicaciones/A3/33-Velazquez.pdf