



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**INCIDENCIA Y APLICACIÓN DEL IMPUESTO REDIMIBLE A LAS
BOTELLAS PLÁSTICAS NO RETORNABLES EN EL ECUADOR**

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO
PARA OPTAR EL GRADO DE:
CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO

ESTUDIANTE:
MARTHA BARDELLINI BENITES

TUTOR:
EC. SEBASTIÁN CÁRDENAS

SAMBORONDÓN, DICIEMBRE 2015

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Martha Bardellini Benites

Resumen

El desarrollo industrial en el mundo actual, afectó a la flora y fauna del planeta; por lo tanto, es imperativo aplicar los correctivos necesarios para restaurar o minimizar el impacto del crecimiento de la humanidad hacia la naturaleza. Entre los diversos mecanismos que se utiliza para este fin, se crearon los impuestos ambientales, que no tienen un efecto recaudatorio, sino, un efecto disuasorio, para evitar o disminuir el consumo de ciertos productos que son considerados contaminantes. Para revisar esta temática de los impuestos ambientales, se tomara de referencia el impuesto redimible a las botellas plásticas en el Ecuador, el cual es un impuesto que grava al consumo de las botellas plásticas, el mismo valor es devuelto cuando se entrega dicha botella para su reciclaje; se revisará las cifras desde la creación del impuesto en el año 2012, hasta el año 2014, para evaluar la incidencia del impuesto, y si cumple su objetivo de disminuir la contaminación en el Ecuador.

Palabras Clave: medio ambiente, conservación, impuestos, plásticos, reciclaje.

Abstract

Industrial development in today's world, affects flora and fauna; therefore, it is imperative to implement the necessary corrective measures to restore or minimize the impact of the growth of humanity towards nature. Among the various mechanisms used for this purpose, environmental taxes, which have no revenue effect, but a deterrent to avoid or reduce the consumption of certain products which are considered pollutants were created. To check this issue of environmental taxes, be taken of reference redeemable tax on plastic bottles in Ecuador, which is a tax on the consumption of plastic bottles, the same value is returned when the bottle is provided for your recycling; the figures will be revised since the creation of the tax in 2012, until 2014, to assess the incidence of the tax, and if it meets its goal of reducing pollution in Ecuador.

Keywords: environment, conservation, taxes, plastics, recycling

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Introducción

El planeta se ha visto afectado por el desarrollo industrial que en las últimas décadas ha tenido un crecimiento acelerado, lo cual ha hecho que la humanidad plantee nuevas propuestas ante la escasez de los recursos.

La economía y contabilidad ambiental busca proporcionar datos que contribuyan al buen manejo de los recursos, revisando las externalidades al medio ambiente causada por los seres humanos, y su impacto en el mundo a través de los beneficios marginales ambientales y la reducción de procesos y productos contaminantes.

Una de las herramientas para disminuir la contaminación es la implementación de los impuestos ambientales que buscan disipar y concientizar hacia el desperdicio y los procesos tóxicos contaminantes, nacieron en el mundo a partir de la década de los noventa y se implementaron en primera instancia en Europa.

En el Ecuador, a través de la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, se crea dos impuestos ambientales con el fin de contribuir a disminuir la contaminación. El presente estudio se referirá al impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador.

El objetivo de esta investigación es revisar la incidencia y la aplicación del impuesto en estudio, las tarifas de recaudación y devolución, como es el proceso que plantea la Ley para la recolección de las botellas y su posterior medición para la devolución del impuesto que es de 0,02 USD dólares por botella.

La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de economía ambiental, tributación y ecología, encontrar las explicaciones de la importancia de la implementación de impuestos ambientales. Lo anterior permitirá contrastar diferentes conceptos para revisar el impuesto materia del estudio.

La técnica de investigación a utilizarse será la observación no participante, y el instrumento será el registro histórico de los datos, con su respectivo análisis estadístico del coeficiente de Pearson.

En cuanto a su alcance, esta investigación servirá de referente para la revisión de los impuestos ambientales, y llegar a la conclusión si ayudan o no a aliviar el problema de contaminación que acontece y empeora día tras día.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Revisión literaria

El deterioro del medio ambiente. Un problema mundial

El medio ambiente es un sistema global conformado por elementos naturales y artificiales, y sus interacciones; constantemente modificados por la naturaleza y/o la intervención de los seres humanos. (Congreso Nacional, 2004)

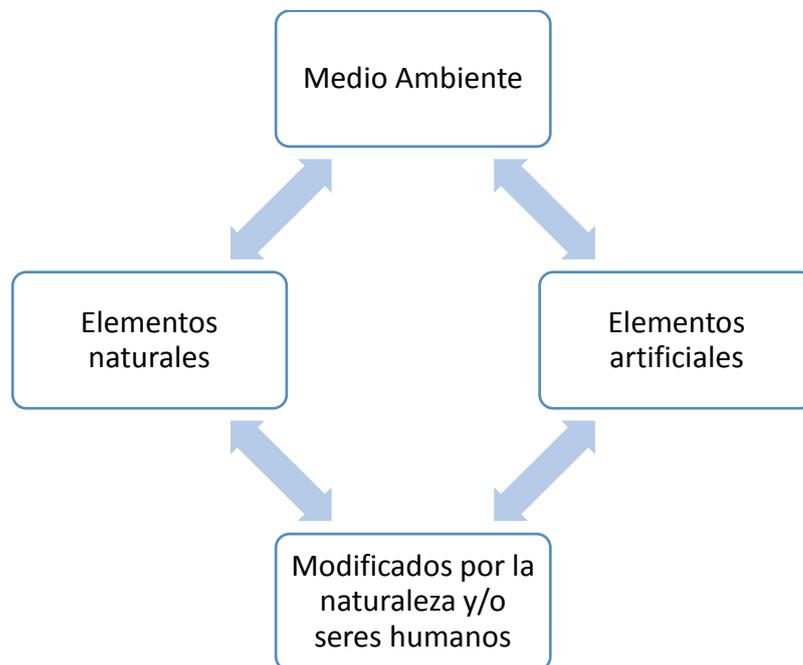


Gráfico 1. Diagrama del concepto del medio ambiente. Fuente: Congreso Nacional, 2004. Elaborado: Autor

Antes, se definía al medio ambiente como el espacio donde converge la vida, actualmente, se lo define no solo como el lugar, sino también, las diferentes formas de vida que alberga. (Definición abc, 2007)

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Los seres humanos desde sus inicios han tenido que sortear diversos desafíos como el hambre, el clima; y otros factores; gracias a la creatividad de los hombres se ha buscado mejorar estas condiciones, creando un desarrollo económico e industrial proporcional al crecimiento poblacional; el cual ha aumentado a partir del siglo XX, a la vez, el hombre ha causado daños en el medio ambiente para lograr este desarrollo acelerado. (Rodríguez, Bustamante, & Mirabal, 2011)

Las crecientes presiones de la humanidad hacia los ecosistemas, ha logrado que estos alcancen umbrales críticos, causando el aumento de las temperaturas, el deshielo de los polos, crecimiento del nivel del mar, deterioros en la agricultura; lo que conlleva a un desafío para el aprovisionamiento de alimentos en el mundo. (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2010)

Este rápido proceso de industrialización ha dado origen a sustancias nocivas y al desecho de las mismas de manera inadecuada. Actualmente, estos desechos se encuentran en todo el mundo, causando daños en la salud humana debido a la exposición de estos tóxicos. La contaminación por metales pesados, el uso de aguas residuales urbanas sin tratar en la agricultura, ha ocasionado que, los científicos estén cada vez más preocupados por el aumento de diversos tipos de cáncer, trastornos de conducta, mayor tasa de anomalías congénitas como resultado de la interferencia de dichas sustancias en los seres humanos. (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2010)

El ciclo del nitrógeno convierte los compuestos nitrogenados del suelo y de la atmósfera, en compuestos inorgánicos de nitrógeno usados por las plantas para la

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

síntesis de macromoléculas. Posee cuatro fases: amonificación, nitrificación, denitrificación y fijación de nitrógeno. (Universidad Interamericana de Puerto Rico, 2013)

Los ciclos biogeoquímicos, en especial, el ciclo del nitrógeno, se ve amenazado por los humanos, se estima que por año se convierte en formas reactivas alrededor de 120 millones de toneladas de nitrógeno atmosférico, especialmente por el uso de fertilizantes y el cultivo de algunas leguminosas, como por ejemplo, la soya. Debido a esto, muchos sistemas agrícolas reciben más nitrógeno que el necesario, y, estos cultivos toman menos de la mitad del nitrógeno aplicado. (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2010)

Los ríos que han sido saturados con nitrógeno no tienen la misma capacidad de disminuir los nitratos de los fertilizantes y de las aguas residuales por desnitrificación, que es un proceso que convierte compuestos nitrogenados existentes biológicamente en óxidos de nitrógeno y al final, en nitrógeno inactivo. En el mar, donde va este exceso de nitrógenos, se está formando a veces algas nocivas, que a la vez contaminan al servir de alimento a otras especies. (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2010)

Por lo expuesto, el deterioro ambiental, no es un problema sólo de los países industrializados, abarca a todos los países, los cuales se ven afectados, tanto en la salud de sus habitantes, como en el daño ocasionado al agua, al aire y a la atmósfera.

Recursos no renovables y la importancia de la conservación

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

El término conservación es muy antiguo, pero tiene un enfoque moderno, para unos significa la protección de la naturaleza salvaje, y para otros, es el sostenimiento productivo de los recursos naturales. Otra definición es el resguardo de la biosfera para obtener de ella un beneficio sostenible y preservarlo para las generaciones futuras. (Asociación Española para la Cultura, el Arte y la Educación, 2015)

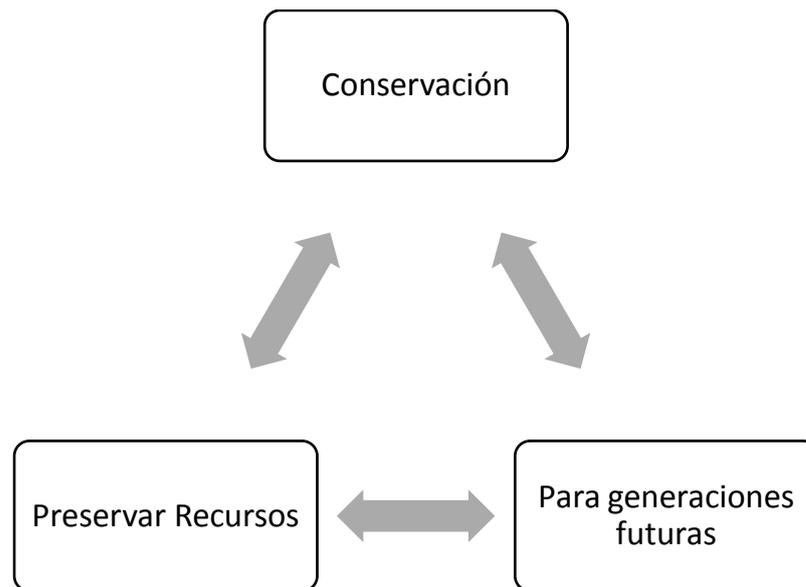


Gráfico 2. Diagrama del concepto de conservación. Fuente: Asociación Española para la Cultura, el Arte y la Educación. Elaborado: Autor

La economía y el medio ambiente, históricamente han interactuado, para el servicio de suplir las necesidades humanas. A partir de la década de los ochenta, el tema ambiental tomó importancia, debido a las crisis generadas por los precios del petróleo, lo que hace llevar a la reflexión de los recursos no renovables y sus efectos en la economía, la cual, hasta ese momento, buscaba la aceleración del crecimiento industrial para fomentar la producción y el consumo, el deterioro

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

progresivo de la naturaleza y los efectos sobre la salud humana fue otro agravante para que la comunidad científica pensara en si el modelo económico era el correcto, otro factor detonante, fue el acelerado crecimiento de la población de los países del tercer mundo, lo que aumenta la pobreza y exige a la vez, mayores recursos, creando un círculo de pobreza – deterioro ambiental. Todo esto hace necesario la planificación y la búsqueda de nuevos recursos, y su uso eficiente, para lograr parar el daño que se está causando al planeta. (Labandeira, León, & Vásquez, 2007)

El desarrollo agroindustrial es fundamental para mejorar las condiciones de vida en el planeta, actualmente se está implementando soluciones tales como la utilización de abejas mejoradas genéticamente y la reutilización del agua derivadas de zonas urbanas. (Carpio, 2012)

Las abejas son insectos que mejoran la calidad de los cultivos, nos brindan miel, propolio y cera, se las mejora genéticamente para hacerlas más resistentes. Las aguas contaminadas ahora son insumos para nuevas industrias, para preservar este recurso tan importante y vital como es el agua, y así, moderar el impacto del calentamiento global. (Carpio, 2012)

Actualmente, el turismo destinado a sitios naturales ha aumentado, lo que ha ocasionado el interés por preservar dichos espacios frágiles y con alta biodiversidad; para esto el desarrollo local ambientalmente sostenible y la participación comunitaria, son bases fundamentales para este objetivo. (Del Río , 2013)

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Es por eso, que hoy en día, se debe manejar de manera más eficiente los recursos, para que futuras generaciones puedan disfrutar del mundo como lo hacemos nosotros.

Los plásticos. Son buenos?

Los materiales plásticos tienen una imagen negativa hoy en día, las empresas industriales que fabrican plástico, están en medio de dos realidades, por una parte necesitan ajustar sus prácticas para que estas sean eficientes y poco contaminantes, y por otra parte informar a la ciudadanía sobre las labores en pro del ambiente que realizan. (Asociación ecuatoriana del plástico , 2013)

Por otra parte, los grupos ambientalistas plantean que los plásticos son muy dañinos tanto para el ambiente como para la salud humana, indican que los aditivos que forman parte del proceso de fabricación son tóxicos y no están registrados, debido a que por el uso de ciertas patentes su composición es un secreto industrial. Entre los aditivos tóxicos se encuentran los bisfenoles, el cloruro de vinilo, los ftalatos, retardadores de llama, etc. (Maqueda, 2011)

Entre estos aditivos tóxicos hay disruptores endocrinos, lo que causa mutaciones a nivel celular, causando entre otros, diversos tipos de cáncer, infertilidad, pubertad precoz, hiperactividad, parkison, etc.; que son males actuales que adolecen a la sociedad. (Maqueda, 2011)

En Estados Unidos, en la ciudad de San Francisco, acaba de promulgarse una ley donde se prohíbe la venta de botellas de agua de plástico, para así disminuir los residuos que producen, siendo el objetivo de esta ciudad, reducir sus

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

residuos netos a cero para el año 2020. Las multas para quienes incumplan la prohibición serán de hasta 1000 dólares. (Thedieline, 2015)

La industria del agua American Beverage Association y embotellados no está contenta, han afirmado que esta prohibición traerá como consecuencia que la gente elija consumir alcohol o bebidas gaseosas antes que el agua. (Thedieline, 2015)

En México, la industria plástica enfrenta muchas dificultades ante nuevas normativas de prohibición, entre ellas las de prohibir las bolsas plásticas en los supermercados, prohibición del poliestireno expandido y otros utilizados en los artículos desechables. La industria del plástico mexicana está en un proceso informativo sobre como el plástico puede ayudar al reciclaje, fomentando el uso de fundas para separar la basura orgánica de la inorgánica, y fomentar el hablar de la ecología no como una ideología sino tratarla como ciencia. (Asociación ecuatoriana del plástico , 2013)

La empresa The Coca-Cola Company ha dado la noticia que ha desarrollado una botella fabricada a través del azúcar natural de las plantas, lo que sería la primera botella de plástico PET totalmente reciclable. (The Coca Cola Company, 2015)

Reciclaje del PET. Una alternativa para la conservación.

El concepto de reciclaje es transformar un desecho o cosa inservible para aprovecharlo como y volverlo a utilizar sin recurrir al uso de nuevos recursos. El reciclaje permite utilizar repetidamente un mismo producto para elaborar nuevos

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

productos, y a la vez, es una forma de gestionar los desechos humanos. (Isan, 2013)

En Chile se ha dado mucha importancia al tema del reciclaje, el Ministerio del Medio Ambiente de ese país, se desempeña en la campaña de Gestión sustentable de residuos sólidos, donde promueven el reciclaje haciendo que las personas clasifiquen sus residuos, también están trabajando en una nueva Ley para la prevención y la gestión sustentable que tiene el concepto de la responsabilidad extendida del productor, el cual, busca que los importadores y productores de algunos productos como las baterías, aparatos electrónicos, aceites, etc.; se hagan cargo de dichos productos después del término de la vida útil de ellos. (Benitez, 2011)

Para hablar del reciclaje del Pet, se debe definir qué es, por sus siglas en inglés, PET (Poli Etilén Tereftalato) es una materia prima plástica derivada del petróleo, que se utiliza como materia prima en fibras textiles, producción de films, y para realizar envases para guardar alimentos, en especial sirve para el embotellado de bebidas carbonatadas. (Textos científicos, 2015)

El PET puede ser reciclado dando lugar al RPET, el cual no puede utilizarse para producir envases para la industria alimenticia debido a que no se llega en este producto a la esterilización del mismo debido a las altas temperaturas utilizadas en el proceso. (Textos científicos, 2015)

Para la industria del plástico es un reto y una oportunidad de negocios el reciclaje del PET; el acopio del material, los cambios en los precios y la

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

percepción de los consumidores hacia los productos hechos con materiales reciclados, son los principales desafíos que tiene la industria. (Ortega, 2011)

Europa tiene el 48,3% (volumen total de recolección/volumen botellas vendidas), según la Asociación europea de reciclaje de contenedores de PET; 28% posee Estados Unidos según datos de la Asociación de Resinas de Pet. Japón es el país que más recicla botellas PET, con 77,9% de recolección. (Ortega, 2011)

Brasil, lidera la región con un 55,6% de recolección, y consume internamente todo el material que recupera. México está creando una cadena de valor del reciclaje. Los precios de PET post-consumo, se ven distorsionados por la exportación de materiales a grandes centros de producción de Asia y por los cambios variantes en los precios de la resina virgen. Estos cambios tienen una influencia directa y negativa en el acopio, pues, cuando los precios bajan, para el productor resulta mejor comprar resina virgen que la reciclada. (Ortega, 2011)

Sin embargo, sigue siendo una buena oportunidad el reciclaje de PET, muchas empresas están invirtiendo en maquinaria y tecnología para dar uso al PET, la cuestión ambiental debe primar en la toma de decisiones y no solo los precios. (Ortega, 2011)

La necesidad de implementar impuestos ambientales.

Como se ha revisado, los recursos cada día son más escasos, y la humanidad debe extremar mecanismos necesarios para la conservación de dichos recursos, por tal motivo, uno de los mecanismos para incentivar el consumo razonable de los recursos, es la creación de los impuestos ambientales.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Las decisiones de consumo no toman en cuenta las consecuencias causadas en terceras personas que no tuvieron que no estuvieron involucradas en el proceso de producción y consumo, estos efectos se los conoce como externalidades.

(Oliva, Rivadeneira, Serrano, Martín, & Cadena, 2011).

Dichas externalidades pueden ser positivas o negativas, las primeras se refieren por ejemplo con la captura de carbono provocada por la siembra de árboles, y las segundas, cuando, por ejemplo, el efecto de las aguas servidas de la industria. Cuando los costos privados y los costos sociales son diferentes en una economía, de ahí, surgen las externalidades. (Oliva, Rivadeneira, Serrano, Martín, & Cadena, 2011)

Cuando se producen los problemas ambientales, las externalidades negativas, afectan, principalmente a bienes o servicios públicos, como la atmósfera, el agua, etc. Esto genera un “*free riding*”, al ser bienes o servicios no excluyentes, y donde no hay un incentivo directo para que las personas contribuyan para su conservación. Por esta situación, es importante y justificada la intervención del Estado. (Oliva, Rivadeneira, Serrano, Martín, & Cadena, 2011)

En el artículo 15 del Código Tributario en el Ecuador, expresa que la obligación tributaria existe entre el Estado y los contribuyentes, donde estos deben satisfacer dicha obligación en dinero, especies o servicios, después de producido el hecho generador. (Blacio, 2010)

Los principios fiscales como imposición indirecta en el momento actual con las reformas ambientales, derivadas del carácter disuasorio - corrector, tiene que ver con las reformas que desde un tiempo atrás, se comenzó hacer esta

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

distribución del ingreso, ahora con el componente ambiental, lo que se quiere es que este sea el actor principal de los cambios tributarios. (Rodríguez A. , 2004)

Entonces, los impuestos se pueden utilizar no sólo con fines recaudatorios, sino, con fines en promover la conservación del medio ambiente, siendo denominados comúnmente como impuestos ambientales o verdes.

Según Pigou, los impuestos ambientales deben ser iguales a los daños marginales, y cobrados directamente de donde provienen estos daños. En este marco, un impuesto que sea igual a los daños marginales hace que sea más eficiente la reducción de emisiones, se lo puede ver a E^* en la siguiente figura, que representa al beneficio marginal, o a los daños ambientales incrementales, que se eviten; y estos deben ser iguales a los costos marginales de reducción. (Heine, Norregaard, & Parry, 2012)

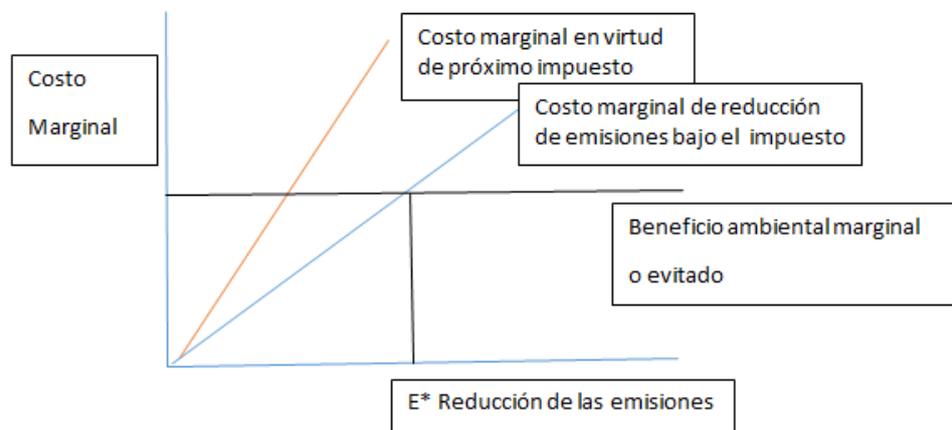


Gráfico 3. Representación del beneficio marginal. Fuente: Tomado de Heine, Norregaard & Parry, 2012. Elaborado: Bardellini, M

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Impuestos ambientales en el Ecuador.

La introducción de impuestos ambientales a nivel mundial, se dio en primer lugar en Europa, cuando reformaron los sistemas tributarios a mediados de la década de los 80; estas reformas enfocaron prioritariamente los principios de eficiencia, equidad horizontal y sencillez; naciendo así estos impuestos denominados “verdes” con esquemas compensatorios e impuestos indirectos que gravan los elementos contaminantes y se redujo los impuestos directos como contrapartida para mantener en los contribuyentes el nivel de ingreso; los países obtendrían un “doble dividendo” al recaudar y a la vez mitigar la contaminación en sus territorios. (Oliva, Rivadeneira, Serrano, Martín, & Cadena, 2011)

Ecuador es un país hermoso y megadiverso, reconocido a nivel mundial por su variedad en cuanto a flora y fauna que tiene por metro cuadrado. Ubicado en el centro del mundo, país andino, poseedor de costas, selva y las famosas Islas Galápagos; concentra un 10% de todas las especies de plantas que hay en el planeta. (Ministerio de Turismo, 2014)

Siendo Ecuador un país con gran importancia dentro de las políticas de conservación, era necesario que el Estado, promulgara los impuestos ambientales, para contribuir a mejorar la conciencia ambiental en el país.

La Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado se creó en noviembre del 2011, con el propósito de buscar una producción eficiente que garantice no solo una rentabilidad financiera para los negocios, sino, también, el beneficio social para los ciudadanos. (Asamblea Nacional, 2011)

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

El Ecuador, reconoce con esta Ley los impactos negativos de la actividad humana sobre el medio ambiente, por eso, adecuó la legislación vigente para auspiciar cambios en el comportamiento de los ciudadanos para mitigar los efectos de la contaminación ambiental. (Asamblea Nacional, 2011)

Con esta Ley se crearon dos impuestos ambientales: el primero, el impuesto ambiental a la contaminación vehicular, que grava la contaminación por el uso de vehículos de transporte terrestre motorizados; el segundo, el impuesto redimible a las botellas plásticas retornables, que es un incentivo para que los ciudadanos reciclen, grava con 0,02 USD dólares, valor que será devuelto para quien recicle dichas botellas. (Asamblea Nacional, 2011)

Aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables

Hecho generador

“El hecho generador de este impuesto será embotellar bebidas en botellas plásticas no retornables, utilizadas para contener bebidas alcohólicas, no alcohólicas, gaseosas, no gaseosas y agua. En el caso de bebidas importadas, el hecho generador será su desaduanización” (Asamblea Nacional, 2011, s. 10)

Objeto

Disminuir la contaminación del medio ambiente y promover el reciclaje de las botellas PET. (Asamblea Nacional, 2011)

Tarifa

Es de 0,02 USD dólares por cada botella plástica gravada, el cual se devolverá a quien entregue las mismas.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Sujetos pasivos

Son los embotelladores e importadores de bebidas contenidas en botellas gravadas con este impuesto.

Devolución

Los pasos a seguir para la devolución del impuesto es el siguiente:

- Firma y suscripción del Acuerdo de Responsabilidad entre el Centro de acopio/ reciclador/ importador y el Servicio de Rentas Internas
- Los contribuyentes Centro de acopio/ reciclador/ importador deben ingresar una solicitud dentro de los diez primeros días de cada mes, a los cuales se adjuntará la cédula de ciudadanía, el certificado de votación del solicitante, nombramiento del representante legal si es persona jurídica, copias de los comprobantes de venta que avale las transferencias de las botellas plásticas a los recolectores, hacia la siguiente cadena de comercialización. Si son exportaciones, el comprobante de venta será la respectiva factura.
- Información anteriormente mencionada detallada en disco compacto, adjunto las actas de entrega de botellas.
- Los Centros de Acopio/ recicladores deben estar avalados por el Ministerio de Industrias y Productividad.
- Si son importadores, deben tener un local donde receptorán las botellas, lo cual estará soportado por una declaración juramentada.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

- El valor de la devolución sólo se lo hace con los respaldos de los comprobantes de venta válidos, en la transferencia que se realice a la siguiente cadena de comercialización. (Servicio de Rentas Internas, 2015)

No. Resolución	Fecha	Tarifa en USD por Kg.	No. De botellas plásticas PET
NAC-DGERCGC12-00016	17/01/2012	0.90	45
NAC-DGERCGC13-05542	24/09/2013	0.80	40
NAC-DGERCGC13-00860	12/12/2013	0.70	35
NAC-DGERCGC14-00445	23/06/2014	0.70	35
NAC-DGERCGC14-01108	24/12/2014	0.70	35
NAC-DGERCGC15-00490	24/06/2015	0.70	35

Tabla 1. Tabla de conversión para devolución del impuesto. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado: Autor



Gráfico 4. Tarifas de recaudación y devolución del impuesto a las botellas plásticas. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

En la sección Anexos se adjuntará la lista de los centros de acopio y recicladores autorizados.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Metodología

Diseño de investigación

El análisis de esta investigación se enmarca dentro del tipo descriptivo – cuantitativo; se tomará a consideración información de recaudación y devolución del impuesto redimible de las botellas plásticas no retornables proporcionada por el Servicio de Rentas Internas; y correlacional, porque se establecerá la relación entre las variables, y su grado de dependencia, con su respectivo análisis.

Población

La población del estudio son los sujetos pasivos del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador.

Delimitación de la población

El tamaño de la población en base a la cual se va a realizar la investigación es finita, por la cual se tomará todo el universo de las recaudaciones y devoluciones del impuesto.

Tipo de muestra

El tipo de muestra es no probabilístico.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Técnicas e instrumentos

La técnica para realizar la investigación será la observación no participante, y los instrumentos será el registro histórico de los datos.

Análisis estadístico

Para analizar este impuesto, se tomará el Coeficiente de Pearson cuya fórmula es:

$$R_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N}$$

Para medir las dos variables del impuesto, recaudación y devolución y revisar el grado de concordancia de los datos.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Resultados

A continuación se muestra las diferentes tablas con sus respectivos gráficos sobre la recaudación y devolución del impuesto a las botellas plásticas.

MESES	RECAUDACIÓN	DEVOLUCIÓN
ENERO	0	0
FEBRERO	0	0
MARZO	2236	0
ABRIL	1484	0
MAYO	1223	174
JUNIO	1642	1423
JULIO	1764	1090
AGOSTO	1544	1737
SEPTIEMBRE	1147	1051
OCTUBRE	1207	895
NOVIEMBRE	1291	986
DICIEMBRE	1321	1138
TOTALES	14859	8494

Tabla 2. Recaudación y Devolución del Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador en miles de dólares. Año 2012. Fuente: Servicio de Rentas Internas, 2015. Elaborado por: Autor

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

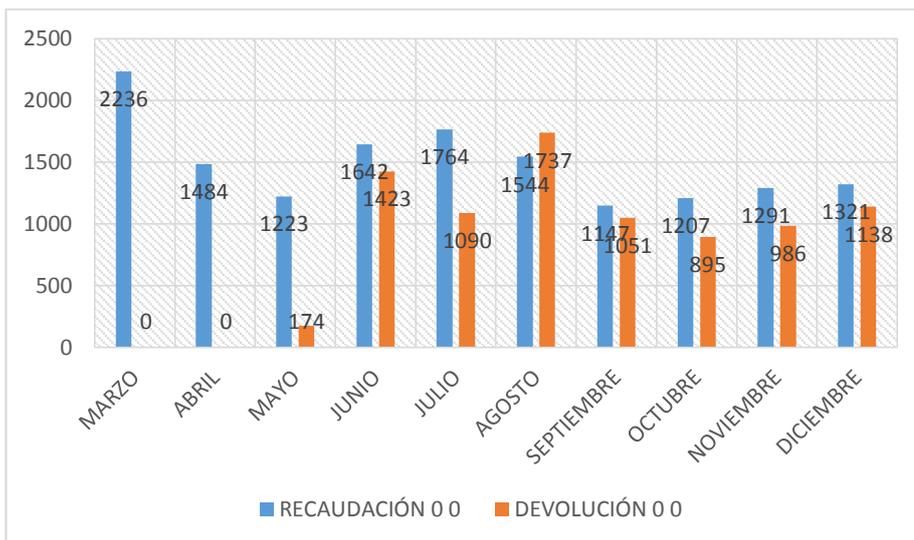


Gráfico 5. Impuesto redimible a las botellas plásticas en el Ecuador en miles de Usd dólares, año 2012. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Análisis

En el primer año del impuesto, el año 2012, se recaudó en el país 14.859.000 dólares, y fue entregado una devolución por 8.494.000 dólares, empezando la recaudación en el mes de marzo y la devolución en el mes de mayo, como es el primer año del impuesto, se entiende que la recolección de botellas no fuera del 100% debido a la implementación de los centros de acopio, formatos devolución, etc.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

MESES	RECAUDACION	DEVOLUCION
ENERO	1451	1517.6
FEBRERO	1471	1146.1
MARZO	1131	1519.5
ABRIL	1405	1670.1
MAYO	1616	2421.2
JUNIO	1399	2211.6
JULIO	1477	3064.1
AGOSTO	1566	509.6
SEPTIEMBRE	1340	2098.9
OCTUBRE	1146	1800.5
NOVIEMBRE	1227	2998.1
DICIEMBRE	1145	2850.2
TOTALES	16374	23807.5

Tabla 3. Recaudación y Devolución del Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador en miles de dólares. Año 2013. Fuente: Servicio de Rentas Internas, 2015. Elaborado por: Autor

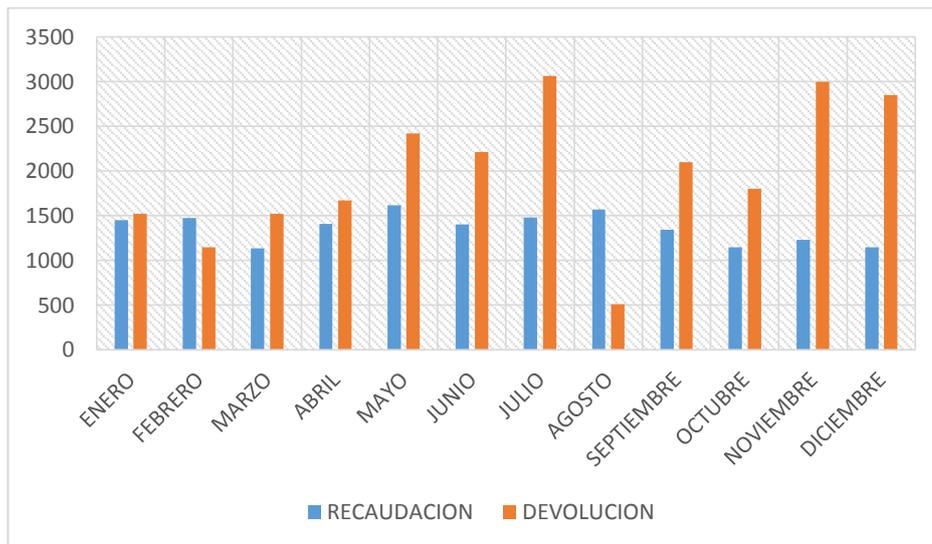


Gráfico 6. Impuesto redimible a las botellas plásticas en el Ecuador. Año 2013

Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Análisis

En el segundo año de aplicación del impuesto, ya con los centros de acopio aprobados, se ve una mayor devolución que recaudación, esto se debe, según declaraciones del Ministerio del Medio Ambiente, aducen esta distorsión a que han entrado al país botellas por las fronteras de Colombia y Perú, las cuales no pagaron el impuesto, sin embargo, como no hay una distinción a la hora del reciclaje de las botellas, por eso aumenta la cantidad de botellas recicladas, y por tanto, aumenta la devolución del impuesto. (El Telégrafo, 2014)

MESES	RECAUDACIÓN	DEVOLUCIÓN
ENERO	1315	2563
FEBRERO	1264	3111
MARZO	1803	1974
ABRIL	1460	853
MAYO	2053	3378
JUNIO	2146	1491
JULIO	2140	2776
AGOSTO	2205	1083
SEPTIEMBRE	2072	2028
OCTUBRE	2010	3794
NOVIEMBRE	1929	1191
DICIEMBRE	1841	1264
TOTALES	22238	25506

Tabla 4. Recaudación y Devolución del Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador en miles de dólares. Año 2014. Fuente: Servicio de Rentas Internas, 2015. Elaborado por: Autor

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

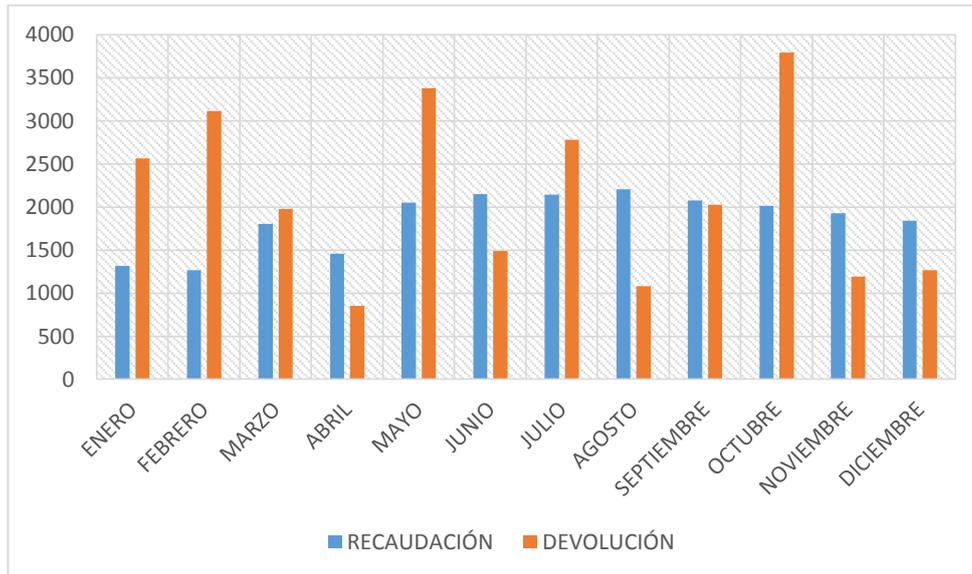


Gráfico 7. Impuesto redimible a las botellas plásticas en el Ecuador. Año 2013

Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Análisis

En el tercer año de la recaudación del impuesto, se ve que igualmente la devolución superó a la recaudación, pero en menor cantidad en comparación con el año 2013, en este período, la devolución del impuesto era de 0.80 USD dólares por kilogramo de botellas PET o su equivalente por 40 botellas, ya en el 2014 baja la tarifa de devolución y se mantiene hasta el año 2015 por 0.70 USD dólares por kilogramo de botellas PET o su equivalente por 35 botellas, el cambio de tarifa atenúa la distorsión, sin embargo, es evidente que están ingresando o hay más botellas por recaudación par a que este rubro sea mayor al de devolución.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

AÑO	RECAUDACIÓN	DEVOLUCIÓN	DIFERENCIA	%
2012	14859	8494	6365	43%
2013	16374	23807,5	-7433,5	-45%
2014	22238	25506	-3268	-15%
TOTALES	53471	57807,5	-4336,5	-8%

Tabla 5. Diferencia entre lo recaudado y lo devuelto del impuesto a las botellas plásticas no retornables en miles de USD dólares. Fuente: Servicios de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

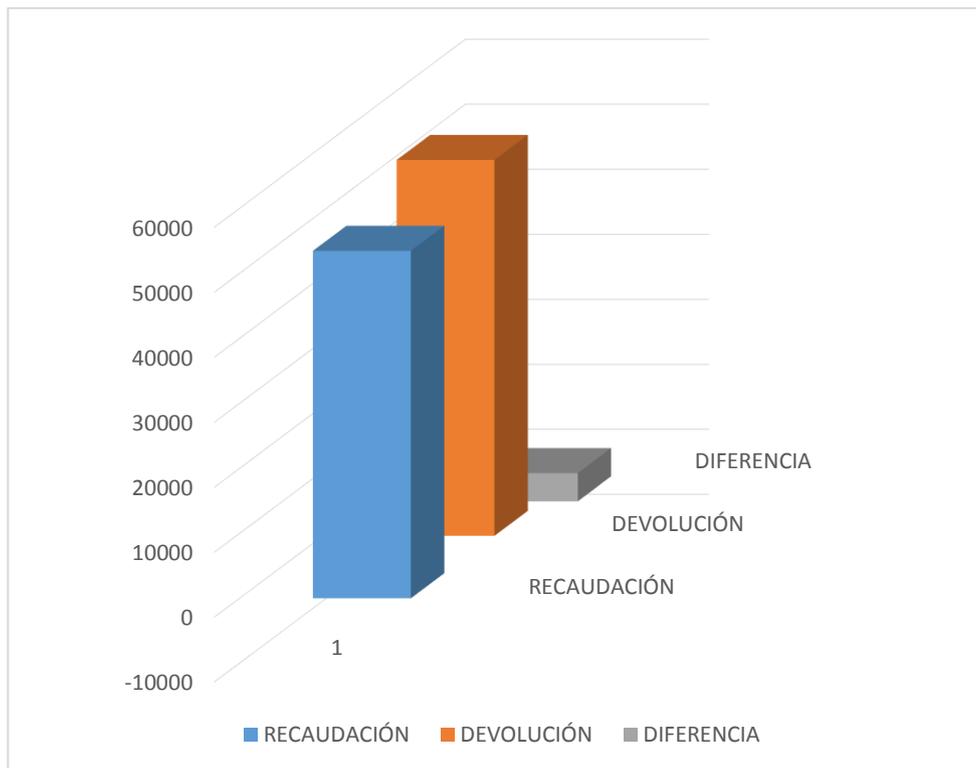


Gráfico 8. Diferencia entre lo recaudado y lo devuelto del impuesto a las botellas plásticas no retornables. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Análisis

Como se ve en la siguiente tabla, si se une los tres años de estudio, da una diferencia porcentual negativa de 8%, lo que indica que a lo largo de este período de tiempo, se devolvió más dinero del recaudado.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

PROVINCIA	2012	2013	2014
AZUAY	1.397.026,41	1.691.984,32	1.577.307,26
BOLÍVAR	0,00	0,00	3.319,12
CARCHI	0,00	506,60	288,76
CAÑAR	0,00	626,72	3.269,20
CHIMBORAZO	59.540,80	72.548,16	48.426,64
COTOPAXI	29.258,72	39.960,34	39.339,92
EL ORO	38.539,32	46.102,96	51.154,82
ESMERALDAS	0,00	8.003,30	3.232,66
GALÁPAGOS	0,00	901,98	1.188,40
GUAYAS	6.464.570,14	6.216.972,22	8.664.321,18
IMBABURA	83,38	17,28	
LOJA	0,00	14.652,56	20.283,20
LOS RÍOS	181.725,68	93.850,70	65.049,62
MANABÍ	282,84	2.933,74	127.119,64
M. SANTIAGO	0,00		
NAPO	0,00		20,00
NO DEFINIDA	0,00		
ORELLANA	0,00		
PASTAZA	0,00		
PICHINCHA	6.686.357,41	8.164.639,36	11.595.933,44
SANTA ELENA	0,00	8.004,82	15.322,78
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	3.884,64	5.047,38	7.194,68
SUCUMBÍOS	0,00	47,98	15,54
TUNGURAHUA	337,58	2.669,04	10.554,71
ZAMORA CHINCHIPE	242,60		707,10
TOTALES	14.861.849,52	16.369.469,46	22.234.048,67

Tabla 6. Recaudación del impuesto redimible a las botellas plásticas por provincia en el Ecuador en dólares. Fuente: Servicios de Rentas Internas <https://declaraciones.sri.gob.ec/saiku-ui/>

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

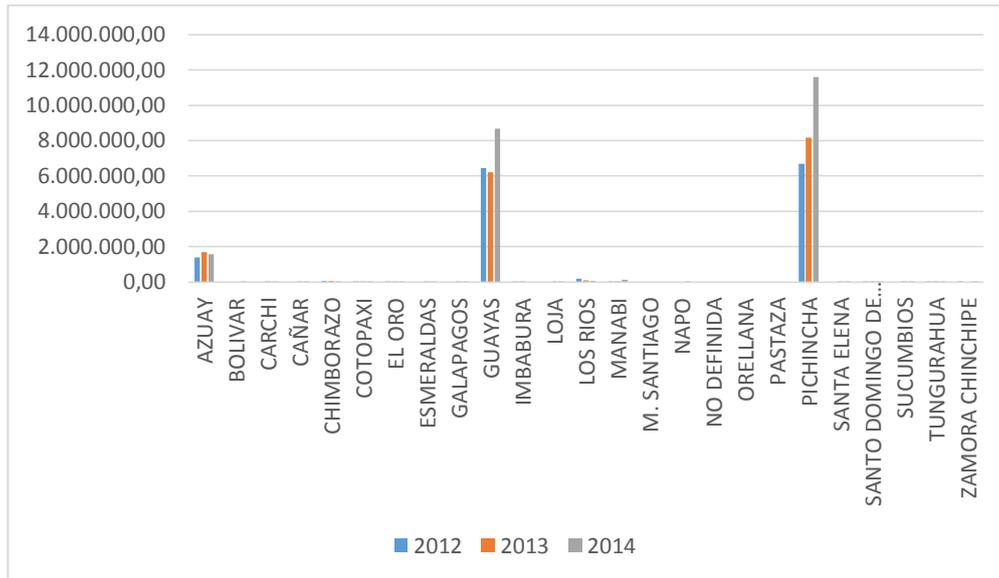


Gráfico 9. Recaudación del impuesto redimible a las botellas plásticas por provincia en el Ecuador en dólares. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Análisis

Según estos datos, proporcionados por el Servicio de Rentas Internas, las provincias que tienen mayor recaudación del impuesto son: Guayas y Pichincha, seguido de Azuay, esto se debe a que tanto en Quito como en Guayaquil, se centran los centros de acopio del país.

PROVINCIA	2012	Δ %	2013	Δ %	2014	Δ %
AZUAY	1.397.026,41	9%	1.691.984,32	10%	1.577.307,26	7%
GUAYAS	6.464.570,14	43%	6.216.972,22	38%	8.664.321,18	39%
PICHINCHA	6.686.357,41	45%	8.164.639,36	50%	11.595.933,44	52%
RESTO PAÍS	313.895,56	2%	295.873,56	2%	396.486,79	2%
TOTALES	14.861.849,52		16.369.469,46		22.234.048,67	

Tabla 7. Recaudación del impuesto a las botellas plásticas, principales provincias en el Ecuador. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

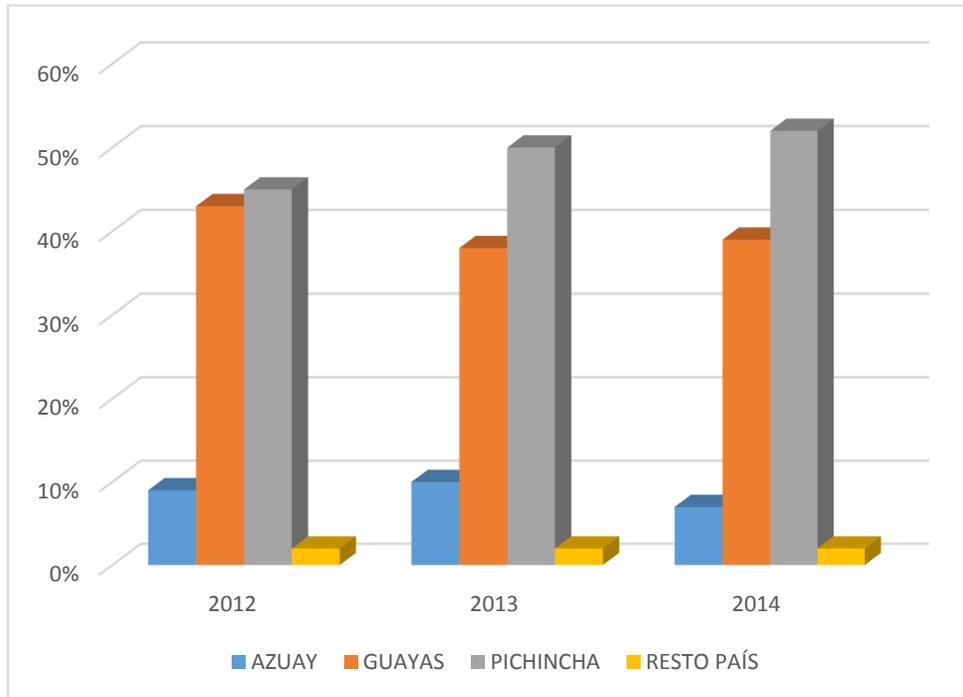


Gráfico 10. Recaudación del impuesto a las botellas plásticas, principales provincias en el Ecuador. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Análisis

La recaudación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador, está centralizado en las provincias de Azuay, Guayas y Pichincha, en especial de las dos últimas, dejando al resto país en promedio de los tres años de estudio un 2% de recaudación.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
AÑO2012REC	1238,250000	651,8853950	12
AÑO2012DEV	707,833333	633,9632673	12

		AÑO2012REC	AÑO2012DEV
AÑO2012REC	Correlación de Pearson	1	,374
	Sig. (bilateral)		,232
	N	12	12
AÑO2012DEV	Correlación de Pearson	,374	1
	Sig. (bilateral)	,232	
	N	12	12

Tabla 8. Correlación de Pearson del impuesto redimible a las botellas plásticas, año 2012. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Análisis

En el año 2012 la relación entre la recaudación y la devolución es positiva del 0,37, es decir aumenta en un 0,37.

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
AÑO2013REC	1364,500000	167,3637845	12
AÑO2013DEV	1983,958333	777,1095213	12

Correlaciones

		AÑO2013REC	AÑO2013DEV
AÑO2013REC	Correlación de Pearson	1	-,268
	Sig. (bilateral)		,399
	N	12	12
AÑO2013DEV	Correlación de Pearson	-,268	1
	Sig. (bilateral)	,399	
	N	12	12

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
AÑO2013REC	1364,500000	167,3637845	12

Tabla 9. Correlación de Pearson del impuesto redimible a las botellas plásticas, año 2013.

Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Análisis

En el año 2013, la relación de las variables del impuesto es negativa en 0.26, esto significa que disminuye la recaudación frente a la devolución.

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
AÑO2014REC	1853,166667	330,8344363	12
AÑO2014DEV	2125,500000	986,0388615	12

Correlaciones

		AÑO2014REC	AÑO2014DEV
AÑO2014REC	Correlación de Pearson	1	-,068
	Sig. (bilateral)		,834
	N	12	12
AÑO2014DEV	Correlación de Pearson	-,068	1
	Sig. (bilateral)	,834	
	N	12	12

Tabla 9. Correlación de Pearson del impuesto redimible a las botellas plásticas, año 2014. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor

Análisis

En el año 2014, la relación del impuesto entre lo recaudado y lo devuelto es negativa, en un 0,068, esto es porque de igual forma como en el 2013, se devolvió más dinero de lo que ingresó, pero en menor proporción

Discusión

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Según los datos obtenidos, se puede observar, que el impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador, ha logrado tener un efecto en el reciclaje, por cuanto, se ha logrado en los años 2013 y 2014 una devolución más allá del 100%, esto quiere decir, que las botellas que se han vendido en el Ecuador, han sido devueltas para su respectivo proceso de reciclaje y reutilización.

Sin embargo, hay una distorsión en el impuesto, debido a que la devolución del impuesto en los años 2013 y 2014, ha sido mayor, según las cifras presentadas, entonces quiere decir que se ha recolectado más botellas de las que se han vendido, lo cual, crea, en cierto sentido mayor desperdicio, debido a que el PET, no es 100% reciclable, y según declaraciones de las autoridades, se debe a que por las fronteras, ha entrado botellas provenientes tanto de Colombia como de Perú.

Las limitantes del estudio, es que no se posee datos por botellas, sino, está medido en dólares. También no hay datos de la devolución por provincia, sino datos del global país, tampoco se tiene datos de cuanto es el porcentaje que se logra salvar del reciclaje de las botellas plásticas y cuánto pasa a ser desperdicio.

Este estudio sirve para futuras investigaciones, donde se debe hacer seguimiento a la evolución del impuesto, y si sigue presentando la misma distorsión que presenta ahora. Además, sirve para revisar la evolución del impuesto ambiental en el Ecuador dentro del marco de las políticas mundiales, y que todavía se puede incursionar mucho en el tema para lograr una concientización en la ciudadanía, disminuir el impacto ambiental, aumentar el

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

reciclaje en el Ecuador y promover un ambiente más saludable, para futuras generaciones, donde prime el bienestar general antes que el económico.

Conclusiones

Según la fundamentación teórica precedente, se establece que los seres humanos tenemos un impacto en el medio ambiente, ya sea positivo o negativo.

Que a partir de la década de los ochenta, el tema ambiental cobra importancia, debido a los problemas con el precio del petróleo, lo que llevó a la reflexión de los recursos no renovables y sus efectos en la economía.

Que hay una discusión por el uso de los plásticos, por una parte, los grupos ambientales indican que generan tóxicos tanto para el medio ambiente como para la salud humana, y por otra parte, la industria del plástico indica que están revisando procesos para generar menos impacto ambiental, y a la vez promocionan el reciclaje como alternativa para reducción de desechos.

La implementación de los impuestos ambientales en el mundo data de la década de los noventa en Europa con la idea de fomentar buenas prácticas ambientales, donde prima el concepto de “quien contamina paga”, que dichos impuestos deben ser iguales a los daños marginales, y cobrados directamente de donde provienen estos daños.

Los impuestos ambientales en el Ecuador, nacen a partir de la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, se creó en noviembre del 2011, con el propósito de buscar una concientización en el país para generar un beneficio social para los ciudadanos.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Que a través del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador, se ha logrado el reciclaje de las botellas tipo PET para su reutilización.

La recaudación tributaria del impuesto en estudio, en el año 2012 fue de \$ 14.859.000, en el año 2013 \$16.374.000, en el año 2014 \$22.238.000, dicho impuesto es gravado con 0,02 por botella, tanto de productores, como importadores de botellas PET. La devolución del impuesto en el año 2012 fue de \$8.494.000, en el año 2013 \$23.807.500, en el año 2014 \$25.506.000, dicho impuesto es devuelto por botella PET reciclada, en el año 2012 \$0,90 por kilogramo o por 45 botellas, en el año 2013 \$0,80 por kilogramo o por 40 botellas, en el año 2014 \$0,70 por kilogramo o por 35 botellas, si la devolución del impuesto en mención ha sido mayor en los años 2013 y 2014, por lo tanto, se concluye que el Ecuador ha reciclado más botellas de las producidas o importadas.

Aunque este impuesto ha tenido impacto positivo de aumentar el reciclaje en el Ecuador, lo que ha dado lugar a nuevas fuentes de trabajo con la creación de nuevos centros de acopio para el proceso, a la vez, tiene un impacto negativo al recibir botellas plásticas de otros países, según declaraciones de las autoridades; lo que hace que aumentemos los desechos, porque el material PET del que están hechas las botellas no es 100% reciclable.

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Nacional. (2011). *Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado*. Quito: Registro Oficial.

Asociación ecuatoriana del plástico . (02 de 2013). *www.plastico.com*. Obtenido de *www.plastico.com*: <http://www.plastico.com/temas/Ciencia-y-educacion-sobre-los-plasticos-y-el-medio-ambiente+3091327>

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

- Asociación Española para la Cultura, el Arte y la Educación. (2015). www.natureduca.com. Obtenido de www.natureduca.com: http://www.natureduca.com/conserva_conceptos1.php
- Benitez, M. (10 de 2011). Aprender que no todo lo que se bota es basura. *Revista Educación ambiental*, 15, 3.
- Blacio, R. (12 de 01 de 2010). www.derechoecuador.com. Obtenido de www.derechoecuador.com: <http://www.derechoecuador.com/articulos/detalle/archive/doctrinas/derechotributario/2010/01/12/principios-y-obligacion-tributaria>
- Carpio, N. (junio de 2012). Avance Tecnológico en agroindustria y conservación ambiental. (U. d. California, Ed.) *Agro enfoque*, 27(185), 18-22.
- Congreso Nacional. (2004). *Codificación de la Ley de Gestión Ambiental*. Quito: Congreso Nacional.
- Definición abc. (2007). www.definicionabc.com. Obtenido de www.definicionabc.com: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/medio-ambiente.php>
- Del Río , D. (2013). Ecoturismo comunitario y conservación ambiental: la experiencia de La Ventanilla, Oaxaca, México. *Estudios Sociales: Revista De Investigación Científica*, 31-63.
- El Telégrafo. (16 de 05 de 2014). <http://www.telegrafo.com.ec>. Obtenido de <http://www.telegrafo.com.ec>: <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/ecuador-produjo-mas-de-1-400-millones-de-botellas-plasticas-en-2013.html>
- Heine, D., Norregaard, J., & Parry, I. (07 de 2012). Environmental tax reform: Principles from theory and practice to date. *IMF Working Paper*. Obtenido de www.imf.org: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12180.pdf>.
- Isan, A. (31 de 08 de 2013). www.ecologiaverde.com. Obtenido de www.ecologiaverde.com: <http://www.ecologiaverde.com/definicion-reciclaje/>
- Labandeira, X., León, C., & Vásquez, M. (2007). INTRODUCCION. En X. Labandeira, C. León, & M. X. Vásquez, *ECONOMÍA AMBIENTAL* (págs. 3-4). Madrid: Pearson Educación S.A.
- Maqueda, M. (2011). www.elplasticomata.com. Obtenido de www.elplasticomata.com: <http://elplasticomata.com/salud-humana/>
- Ministerio de Turismo. (15 de 09 de 2014). www.turismo.gob.ec. Obtenido de www.turismo.gob.ec: <http://www.turismo.gob.ec/ecuador-megadiverso-y-unico-en-el-centro-del-mundo/>
- Oliva, N., Rivadeneira, A., Serrano, A., Martín, S., & Cadena, V. (Abril de 2011). www.cef.sri.gob.ec. Obtenido de www.cef.sri.gob.ec: <https://cef.sri.gob.ec/virtualcef/mod/page/view.php?id=1190>

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

- Ortega, M. (08 de 2011). *www.plastico.com*. Obtenido de *www.plastico.com*:
<http://www.plastico.com/temas/El-reciclaje-de-PET-esta-en-su-mejor-momento+3084014>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2010). *Avances y progresos científicos en nuestro cambiante medio ambiente*. Nairobi: División de Educación y Alerta Temprana.
- Rodríguez, A. (10 de 01 de 2004). *www.navarra.es*. Obtenido de *www.navarra.es*:
<http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/B671BF9A-B551-4025-8AB7-8A993B7D530D/79764/03ALBERTOGAGO.pdf>
- Rodríguez, V., Bustamante, L., & Mirabal, M. (2011). La protección del medio ambiente y la salud, un desafío social y ético actual. *Revista Cubana de Salud Pública*, 37(4), 510-518.
- Servicio de Rentas Internas. (2015). *www.sri.gob.ec*. Obtenido de *www.sri.gob.ec*:
<http://www.sri.gob.ec/web/guest/impuesto-redimible-a-las-botellas-plasticas-no-retornables>
- Textos científicos. (2015). *www.textoscientificos.com*. Obtenido de *www.textoscientificos.com*: <http://www.textoscientificos.com/polimeros/pet>
- The Coca Cola Company. (03 de 06 de 2015). <https://es-us.noticias.yahoo.com>. Obtenido de [https://es-us.noticias.yahoo.com: https://es-us.noticias.yahoo.com/coca-cola-produce-botella-pet-mundo-fabricada-completamente-021200459.html](https://es-us.noticias.yahoo.com/coca-cola-produce-botella-pet-mundo-fabricada-completamente-021200459.html)
- The Dieline. (16 de 11 de 2015). *www.thedieline.com*. Obtenido de *www.thedieline.com*:
<http://www.thedieline.com/blog/2015/11/15/san-francisco-bans-plastic-bottles>
- Universidad Interamericana de Puerto Rico. (2013). *www.facultad.bayamon.inter.edu*. Obtenido de
<http://facultad.bayamon.inter.edu/amlugo/biol2013/nitrogeno.htm>

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

ANEXOS

Listado de centros de acopio

RAZÓN SOCIAL	PROVINCIA
Asociación Artesanal de Reciclaje Vida Nueva	Pichincha
Corporación Alternativa de Desarrollo a ARUC	Azuay
Enkador S.A.	Pichincha
Juan Carlos Aucay Zumba	Azuay
Fibras Nacionales Fibranac S.A.	Guayas
Reciclajes Internacionales Recynter S.A.	Guayas
Ecoresa Ecología y Reciclaje S.A.	Orellana
Reypropapel Reciclar Cia. Ltda.	Pichincha
Fundación Sembrar Esperanza Sembres	Pichincha
María Cecilia Angel Mesa	Pichincha
Comerepon Comercializadora de Reciclados Ponce S.A.	Manabí
Luige Abad Ponce Nonura	Manabí
Empresa de Tratamiento de Residuos ETR S.A.	Pichincha
Carlos Arequipa Chango	Bolívar
Arequipa Calvopiña Consuelo Mariana	Pichincha
Caruajulca Alva José Santos	Napo
Quispilema Veintimilla Lenin Patricio	Tungurahua
Asociación de Recicladores Esperanza y Fe	Esmeraldas
Benalcázar Santana Mauricio Alejandro	Tungurahua
Alvarado Ordinola Luis Eduardo	Carchi
Asocación de Recicladores Loma Colorada	El Oro
Bioreciclar CIA. LTDA.	Pichincha
Recolectora Punto Verde Recoverde S.A.	Pichincha
Guillermo Antonio Mayorga Rizzo	Guayas
Metalking S.A.	Guayas
Rogel Cuenca Holger Rolando	El Oro
Godos Duarte Franklin Anibal	El Oro
MAFECASIN S.A.	Santo Domingo de los Tsáchilas
Asociación de Recicladores Esperanza y Fe	Esmeraldas

Incidencia y aplicación del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables en el Ecuador

Listado de recicladores

RAZÓN SOCIAL	PROVINCIA
Enkador S.A.	Pichincha
Recicladora de Plásticos Reciplásticos S.A.	Guayas
Practipower S.A.	Guayas
Reciclajes MYS S.A.	Pichincha
Fundación Sembrar Esperanza Sembres	Pichincha
Fabara Gumpel Robert Augusto	Tungurahua
Ecuaplas Vidal y Compañía	Orellana
Ecoaje del Ecuador S.A.	Guayas
Zeidan Shadishukry	Pichincha
Ecuapetsa PET del Ecuador S.A.	Manabí
Vera Ponce Bertha Elizabeth	Santo Domingo de los Tsáchilas
Compañía Ecuatoriana de Reciclaje	Pichincha
CARUAJULCA ALVA JOSE SANTOS	Napo
URRESTA RON JHONNY VINICIO	Pichincha
MAFECASIN S.A.	Santo Domingo de los Tsáchilas
BRIONES FARIAS ROSA ANGELA	Manabí

Anexos 1 y 2. Listados de centros de acopio y recicladores. Fuente: Servicio de Rentas Internas. Elaborado por: Autor