

ISSN No. 2631-2743

KAIROS

*Revista de ciencias económicas,
jurídicas y administrativas*

KAIROS, Vol. (5) No. 9, pp. 28- 47, julio - diciembre 2022

**LA POLITICA AMBIENTAL
COLOMBIANA Y EL CAMBIO
SOCIAL PARA EL CUIDADO
SOSTENIBLE DEL MEDIO
AMBIENTE**

Edisson A. Tarupí Montenegro

etarupi@areandina.edu.co

Fundación Universitaria del Area Andina,
Facultad de Ciencias Administrativas,
Económicas y Financieras
(Bogotá – Colombia)
ORCID: 0000-0002-4069-775X

*COLOMBIAN
ENVIRONMENTAL POLICY
AND SOCIAL CHANGE FOR
SUSTAINABLE CARE OF THE
ENVIRONMENT*

DOI:

<https://doi.org/10.37135/kai.03.09.02>

Recibido: 08/11/21

Aceptado: 18/04/22



Unach
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE
CIENCIAS POLÍTICAS Y
ADMINISTRATIVAS

Resumen

La política pública ambiental y su contexto fiscal en Colombia promueven el cuidado del medio ambiente para mitigar los impactos ambientales derivados del comportamiento social. El objetivo de este artículo es identificar las características de los impuestos en la política ambiental que fomentan un cambio de comportamiento social. Al describir la política ambiental mediante un enfoque cualitativo desde la hermenéutica interpretativa se establecen relaciones entre el impuesto e instrumentos económicos, cuyo interés se alinea con el cuidado del medio ambiente. Se encuentra que la dimensión extrafiscal de los impuestos e instrumentos económicos persiguen un cambio de comportamiento social y ecológico sostenible amparado por la política ambiental y su relación con los objetivos de desarrollo sostenible.

Palabras claves: Política Ambiental, impuestos, cambio social, desarrollo sostenible.

Abstract

The environmental public policy and its fiscal context in Colombia promote the care of the environment to mitigate the environmental impacts derived from social behavior. The objective of this article is to identify the characteristic of taxes in environmental policy that promote a change in social behavior. When describing the environmental policy through a qualitative approach from the interpretive hermeneutics, relationships are established between the tax and economic instruments whose interest is aligned with the care of the environment. Finding that the extra-fiscal dimension of taxes and economic instruments pursue a change in sustainable social and ecological behavior supported by environmental policy and its relationship with the objectives of sustainable development.

Keywords: Environmental Policy, taxes, social change, sustainable development.

LA POLITICA AMBIENTAL COLOMBIANA Y EL CAMBIO SOCIAL PARA EL CUIDADO SOSTENIBLE DEL MEDIO AMBIENTE

COLOMBIAN ENVIRONMENTAL POLICY AND SOCIAL CHANGE FOR SUSTAINABLE CARE OF THE ENVIRONMENT

DOI:

<https://doi.org/10.37135/kai.03.09.02>

Introducción

Las Naciones Unidas, en la conferencia de Rio 1992, ratificaron un conjunto de acciones comunes y globales con el propósito de que los países promuevan el desarrollo sostenible para el bienestar social y el cuidado del medio ambiente (Naciones Unidas, 2017). En este marco, los países de América Latina desarrollaron importantes políticas ambientales con iniciativas para el cuidado y la gestión del medio ambiente. Sin embargo, las mismas son poco audaces en tributos e instrumentos económicos. La recaudación de ingresos económicos sigue prevaleciendo por encima de los aspectos ambientales (Yacolca, 2013), aunque se tenga previsto un carácter extrafiscal y la promoción de un mejor comportamiento social con el medio ambiente.

En el contexto colombiano, la política ambiental configura un conjunto de acciones para intervenir y mejorar las condiciones sociales y ambientales (Grizalez & Giraldo, 2008). Pastor (2014) y Rodríguez de Caires (2017) clasifican a la política acorde con el ámbito de intervención y muy ligada al sector ambiental. El análisis de la política ambiental colombiana incluye los alcances del desarrollo sostenible, apoyados en la implementación de los instrumentos económicos – impuestos para lo cual propone acciones direccionadas al cuidado del medio ambiente, la conservación de la calidad ambiental con la participación social para garantizar un entorno sano para las futuras generaciones (Russell & Powell, 1997).

Las actividades antrópicas del ser humano generan efectos nocivos para la salud, la sobrevivencia o las actividades del ser humano u otros organismos vivos. Conscientes de ello el legislador colombiano promulgó la ley 99 de 1993, que induce cambios de comportamiento de diversos actores económicos, con el establecimiento de impuestos por contaminación o por cualquier cambio indeseable en las características del aire, el agua, el suelo o los alimentos (Tyler Miller, 2007), procurando el bienestar en un ambiente limpio.

Estos esfuerzos están en línea con los desarrollados a nivel mundial. Por ejemplo, los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y de la Unión Europea (UE) proponen tres tipos complementarios de política ambiental entre sí: i) la eliminación de subsidios, ii) la reestructuración de impuestos existentes y iii) la introducción de nuevos impuestos (Barde, 2002).

Adicionalmente a lo expuesto, se rescata dentro de la política económica un marco teórico conceptual que se ajusta con los lineamientos europeos y, como resultado, provee instrumentos de política fiscal e incluye tanto los impuestos y las medidas del régimen tributario, del gasto público, del endeudamiento. En otras palabras, constituye un instrumento económico que toma el estado para recaudar los ingresos necesarios para garantizar la función del sector público en atención a proveer un ambiente sano y en su caso compensar los daños ambientales (Glave, 2005).

Teniendo en cuenta las relaciones e interdependencias entre sociedad, economía y medio ambiente también se presentan efectos positivos y negativos tanto en el consumo, como en la producción, es decir, externalidades que se presentan cuando las decisiones de un agente económico afectan el nivel de bienestar de otro agente económico, por ejemplo, cuando los individuos extraños al proceso, no reciben (dan) en compensación a la (al) pérdida (beneficio) originada (o) ningún pago adicional de (a) otro agente económico (Baumol & Oates, 1988), con el fin de compensar los daños o corregir las acciones humanas para conservar el entorno limpio.

Así las cosas, el medio ambiente frente al comportamiento humano tiene la condición de bien público, limitado y escaso, dándole a los bienes ambientales una condición de derecho bajo la protección estatal y de intervención directa de la sociedad civil, por lo cual la compensación de los daños provocados dependerá por una parte de costos de su mantenimiento con dos condiciones para la sociedad: su capacidad contributiva y de compensación y su capacidad de cambio para no contaminar (Rozo, 2003).

Desde la mirada de las ciencias económicas con sus aproximaciones al comportamiento social se empieza por considerar dos propiedades de los bienes públicos, que hacen referencia a la no exclusión y rivalidad en el consumo, ocupándonos así de los bienes de uso común, por ejemplo, el espacio urbano se comporta como un bien de uso común, los servicios ambientales, la calidad ambiental también se comportan como un bien de uso común (Mankiw, 2015). Por lo tanto, se vuelve imprescindible que todos asumamos un comportamiento que nos permita cuidar los recursos naturales y su calidad ambiental, minimizando la contaminación y aquellos impactos negativos al medio ambiente.

El marco teórico conceptual, producto de la revisión bibliográfica y la identificación de conceptos, se fundamentan desde las ciencias económicas y de la sostenibilidad que se asocian con las directrices de la política ambiental y del desarrollo sostenible en Colombia, y con base en las dimensiones sociales, económicas y ambientales ratifican el informe Brundtland en 1987, nuestro futuro común el cual nos habla del desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones (Zarta Avila, 2018). Con el soporte de las Naciones Unidas (2019) para promover el cambio social hacia el desarrollo sostenible y se implementan desde las políticas ambientales con armonía en los Objetivos de Desarrollo sostenible promovidos por la agenda 2030.

En Colombia y el mundo, como se puede apreciar en la tabla 1, el desarrollo sostenible promueve 17 objetivos con 167 metas articuladas a las dimensiones económicas, social y ambiental, con el propósito de generar una acción colectiva producto del cambio social gradual de la sociedad para sostener un crecimiento económico, aumentar la calidad de vida sin agotar ni deteriorar los recursos naturales para las generaciones futuras, que también tienen el derecho a satisfacer sus propias necesidades con los beneficios de los bienes y servicios ambientales que tenemos en el presente (Guillén de Romero et al., 2020).

Tabla 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible.

N°.	ODS's
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
5	Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos.
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9	Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10	Reducir la desigualdad en y entre los países.
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible

Fuente: elaboración propia con base en ONU Informe ODS- 2019

En este contexto la figura 1 muestra las dimensiones del desarrollo sostenible y sus objetivos más relevantes que configuran la teoría de la sostenibilidad dentro del desarrollo sostenible, como punto de análisis hacia el cuidado y bienestar social desde la dimensión económica con la infraestructura resiliente y sostenible, el consumo y producción responsables dentro del desarrollo económico con trabajo digno; la dimensión social en atención a reducir la pobreza, el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales en los territorios y con ciudades más sostenibles, que establecen una filosofía ambiental con aspiraciones concretas para cuidar y mantener los recursos naturales y sus servicios ambientales, con el fin de conservar una sociedad solida en paz y equitativa.

Figura 1. Dimensiones de los objetivos de desarrollo sostenible.



Fuente: elaboración propia adaptado de Naciones Unidas (2018)

Por su parte la teoría económica ambiental nos permite la aplicación de los principios económicos al estudio de la gestión de los recursos naturales, para asociar el cómo y por qué las decisiones y acciones de individuos repercuten en el entorno natural e identifica las relaciones entre los seres humanos y el ecosistema natural (Field, 1996).

En este sentido Baumol (1991) reconsidera los principios que precisan del cambio social:

1. Principio del causante: El cual expone al agente generador de la externalidad negativa dentro de una economía social de mercado, es decir, el contaminador debe pagar los costes del deterioro ambiental. Aunque la aplicación de este principio tiene dificultades en la identificación de los contaminadores, en la valoración monetaria de los daños causados, su aplicación conlleva a la obtención de los objetivos de política ambiental.

2. Principio del contribuyente: Se usa para identificar responsable de la contaminación, cuando deben evitarse los efectos distributivos indeseados y para hacerse frente a estados críticos de emergencia.

3. Principio de previsión: Con el cual se asumen medidas de política pública y demás medidas estatales para evitar el daño al medio ambiente para proteger los recursos de la naturaleza y emplearlos sosteniblemente. La aplicación de este principio asegurará las condiciones de vida de las futuras generaciones.

4. Principio de cooperación: Se basa en la idea de que la política ambiental puede alcanzar resultados sólidos solamente cuando las fuerzas sociales, dentro y fuera del mercado, toman parte a tiempo en el proceso de desarrollo y con la voluntad pública acerca de la protección del medio ambiente.

5. Principio “quien usa los recursos naturales paga”: Se enmarca en el hecho de tener en cuenta los costos ambientales en las decisiones privadas de producción y consumo. Así mismo, Constanza et al (2015) precisa la actuación no sólo sobre el fenómeno final de la contaminación, sino también sobre el uso de los recursos y sistemas naturales de forma anticipada.

Así la política ambiental toma relevancia cuando nos alejamos de los principios y, por lo tanto, se da un uso inadecuado, ineficiente o excesivo de los recursos naturales, generando externalidades que requieren acciones de intervención a través de instrumentos, como fijación de los precios, subsidios, cuotas, restricciones, que distorsionan los precios y, por lo tanto, reflejan un llamado de atención a la sociedad.

De ahí que es importante armonizar el problema económico con el normal funcionamiento del medio ambiente sus bienes y servicios ambientales. El vínculo entre la economía y la sostenibilidad permiten actualizar el paradigma ecológico ambiental como se muestra en la tabla 2, en donde se

describe como la economía ecológica integra a la economía y la ecología (Costanza et al., 2015; Haro-Martínez & Taddei-Bringas, 2014) de manera holística, es decir, es transdisciplinaria y abarca las relaciones entre los sistemas ecológicos y económicos (Daly & Farley, 2004).

Tabla 2. Economía y Sostenibilidad.

Economía Ambiental	Economía Ecológica
Separación entre lo económico y lo natural	Estrecha vinculación entre sistemas económico y ecológico: compatibilidad a largo plazo entre la economía humana y el medio ambiente
Enfoque estático basado en métodos mecánicos de maximizar de utilidad individual presente.	Enfoque dinámico, “inmortal” y multigeneracional (Georgescu-Roegen): maximizar la felicidad humana presente y futura (Roegen, 1971)

Fuente: elaboración propia adaptado de Cuerdo & Ramos (2000).

También es importante resaltar las características de la economía verde cobijando bajas emisiones de carbono, aprovechamiento los recursos de forma eficiente y es socialmente incluyente (Puig & Jofra, 2014), además se tiene en cuenta las reformas fiscales y no fiscales, tributarias y no tributarias desde su componente ambiental con el uso de instrumentos de la política ambiental como herramienta relevante, aunque sea de manera incipiente y poco reconocidas por la sociedad.

A ello se suman dos factores del contexto extrafiscal, por un lado, el interno que tiene que ver con las modificaciones de la capacidad contributiva y otra por la extra-fiscalidad externa que responde a los objetivos económicos y sociales del Estado. Siendo este último el más relevante para el análisis de la política ambiental y los instrumentos económicos en Colombia, ya que se manifiesta en la creación de impuestos o tributos para desincentivar el daño ambiental y motivar comportamientos que beneficien las metas constitucionalmente definidas como generales sobre el cuidado del medio ambiente (Rozo, 2003, p.170).

De este modo la revisión teórica conceptual nos permite relacionar los impuestos que no solo sirven para captar los recursos necesarios para el sostenimiento del gasto público, sino como instrumentos de política fiscal que requieren la participación social con miras a alcanzar las metas de aprovechamiento, conservación del medio ambiente y el entorno en general.

Así mismo, la dimensión social de la política ambiental colombiana, aunque poco reconocida, promueve el control de la contaminación y su compensación por parte de los agentes económicos, dejando implícito las acciones y cambios que deberíamos tomar como sociedad, no solo para compensar sino para dejar de contaminar y degradar el medio ambiente. De ahí surge la pregunta de investigación ¿Cuál es la característica de los impuestos inmersos en la política ambiental colombiana que fomenta un cambio en el comportamiento social para alcanzar el desarrollo sostenible? El objetivo de este artículo es identificar la característica de los impuestos en la política ambiental que fomentan un cambio de comportamiento social en pro del desarrollo sostenible. Para lo cual se hace un alcance descriptivo de la política ambiental colombiana con el fin de establecer

los principios rectores y las características de los impuestos asociadas al medio ambiente, dentro de las dimensiones y objetivos del desarrollo sostenible. Lo cual se constituye en punto de partida de una evaluación más detallada de la política ambiental, que puede generar un cambio en el comportamiento de la sociedad y sus efectos en la gestión del medio ambiente y en la calidad de vida de la población colombiana.

Metodología

Para comprender el sentido y debida acción colectiva frente al desarrollo sostenible y sus objetivos, la revisión de la política ambiental colombiana mediante una metodología cualitativa con un alcance desde el análisis hermenéutico interpretativo permite desde la perspectiva como actor social describir las características de la política ambiental colombiana, sus principios directores en la experiencia histórica de la política para establecer relaciones inequívocas con los impuestos y el desarrollo sostenible.

A nivel teórico se aplica el método histórico-lógico para indagar sobre los inicios de la política ambiental en medio de las relaciones esenciales e interpretaciones acotadas al lenguaje verbal sobre el contexto de los impuestos y la política ambiental colombiana, tomando como categorías de análisis las dimensiones económica social y ambiental del desarrollo sostenible en el territorio y el medio ambiente colombiano.

Por otra parte, mediante un componente analítico-sintético, se hace un análisis de la literatura sobre los instrumentos económicos o impuestos de la política ambiental colombiana para establecer los alcances con el desarrollo sostenible actual, es decir, en la síntesis de los aspectos consultados, se pone de relieve el marco teórico conceptual, y finalmente, se inducen aspectos introspectivos que permiten ir de lo general a lo particular en la deducción de las relaciones de la política y sus instrumentos económicos que permite la identificación de la característica asociada al comportamiento social deseable.

Es decir, el aporte de la revisión documental permite comprender el desarrollo sostenible de la política ambiental en Colombia, así como también sus principios y normativas para destacar las características de los impuestos relacionados con el cuidado del medio ambiente, que se fundamentan en el mejor comportamiento social con acciones para alcanzar el bienestar social y ambiental.

Resultados

Desde la reforma ambiental se contextualizan la evolución de lo que en la actualidad es la política ambiental colombiana y se describen sus características alusivas al medio ambiente. Cuya descripción surge en el año 1993 dentro de la Constitución Nacional de 1991, como base para

reformar el sistema ambiental creado por el presidente Pastrana desde 1973, esto con el fin de mejorar el sistema, promulgando la Ley 99 de 1993, cuyo objetivo es reformar las instituciones ambientales, fortalecer la regulación ambiental y desarrollar una estructura financiera para apoyar la gestión ambiental (Colombia. Congreso de la República de Colombia, 1993). Así, se instituyó el Sistema Nacional Ambiental (SINA) compuesto por:

- El Ministerio del Medio Ambiente encabeza el Sistema Nacional Ambiental, regula, la política ambiental nacional y coordina la gestión ambiental del país.
- La instauración de 33 Corporaciones Autónomas Regionales (CARs) y 4 Autoridades Ambientales Urbanas. Encargadas de ejecutar la regulación y política ambiental formulada por el Ministerio del Medio Ambiente.

Para financiar la gestión ambiental en Colombia. Las rentas para la inversión ambiental se generan por:

1. Cobros por Licencias Ambientales.
2. Venta de los bienes y servicios prestados por los Institutos de Investigación.
3. La Unidad Administrativa Especial de Parques Naturales Nacionales – UAESPNN – recauda rentas por el cobro de tarifas de ingreso a las áreas protegidas nacionales.
4. Los recursos propios de las CAR´s y de las Autoridades Ambientales Urbanas provienen de:
 - La transferencia de los municipios a las autoridades ambientales regionales entre el 15% y 25.9% del impuesto predial.
 - El sector eléctrico cede a las autoridades ambientales el 3% del valor de las ventas brutas de la energía hidráulica y el 2.5% de las ventas de energía térmica.
 - El Fondo Nacional de Regalías transfiere aproximadamente 22% de sus recursos a la gestión ambiental
 - La venta de sus bienes y servicios.
 - El cobro de las tasas retributivas y compensatorias.
 - La recaudación de tasas por uso de agua y tasas de aprovechamiento forestal.
 - La imposición de multas y sanciones.

Los temas de medio ambiente, manejo de aguas, ordenamiento territorial y vivienda de interés social, que son asuntos que corresponden al ministerio del medio ambiente que en los últimos 15 años, desde la presidencia de Alvaro Uribe, desde el 2002 cuando se fusionan el Ministerio del Ambiente con el Ministerio de Desarrollo Económico y su reorganización en el 2010 y últimamente el año 2011 con la ley 1444 del 2011 el Congreso de la República de Colombia , divide el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial para funcionar en dos ministerios separados, y el nuevo Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible continuó cumpliendo las funciones asignadas al Ministerio de Ambiente según la Ley 99 de 1993 y en la Ley 388 de 1997 (Colombia Congreso de la República de Colombia, 1997).

En Colombia también se tiene el estatuto tributario que abre la posibilidad de obtener descuentos y exenciones tributarias para incentivar la adopción de tecnologías ambientalmente limpias. Las opciones que existen se aplican sobre el impuesto a las ventas y sobre el impuesto a la renta (Gómez Torres, 2005,67). Se conjuga con la regulación ambiental legítima, transparente, flexibiliza y aclara, que es un incentivo efectivo para la innovación tecnológica con mejoras en la productividad, la competitividad y la rentabilidad de los negocios (Quiñónez Rizo, 2014), en un escenario del desarrollo sostenible hacia una producción limpia y consumo responsable, sin causar externalidades al medio ambiente (Rudas, 2002).

Por su parte los instrumentos de Política Ambiental y la extra-fiscalidad de los impuestos se fundamentan en los “principios del que contamina paga y el que usa los recursos naturales paga”, que a su vez constituyen una de las mayores fortalezas del sistema ambiental colombiano (Rodríguez & Espinoza, 2002).

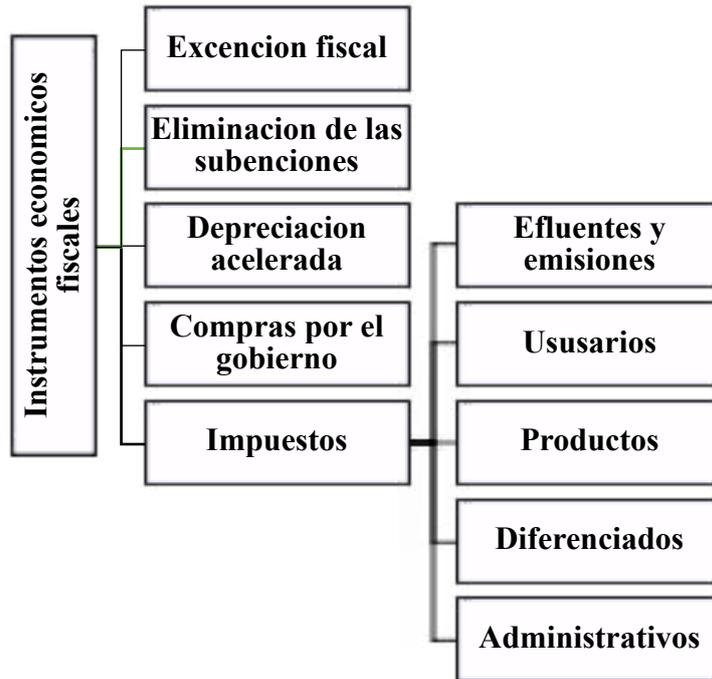
De ahí, la política fiscal al apoyarse en la tributación destaca sus instrumentos económicos fiscales o impuestos que también persiguen cambiar el comportamiento de los agentes económicos con el fin de proteger el medio ambiente y lograr su conservación de manera más eficiente, generando ingresos fiscales para el estado colombiano, por ejemplo:

- La venta de sus bienes y servicios.
- La Sobretasa del Impuesto Predial
- Tasas por Aprovechamiento de Recursos Naturales
- Regalías por la Explotación de Recursos Naturales no Renovables
- Impuesto a la Gasolina
- Impuesto bolsas plásticas
- Reducción emisiones CO₂ – Economía baja en Carbono

Los instrumentos de política ambiental pretenden internalizar los costos no contemplados en actividades realizadas por los agentes económicos que logran trasladar estos costos a la sociedad, es decir, que dichos costos sean asumidos por sus responsables (Urdaneta & Borgucci García, 2021), incluyéndolos dentro de sus costos privados, para lo cual desde la política ambiental se propone compensar los daños ambientales o externalidades.

Los instrumentos de política ambiental con énfasis económico o de mercado como algunos impuestos básicamente buscan compensar y/o incentivar al cambio de actitud de las personas para internalizar los efectos negativos de sus acciones, y con ello persuadir a la sociedad a ser más eficientes y eficaces en el manejo de los recursos naturales (Bermejo, 1994) y (Bogotá Galarza & Díaz Castro, 2019). Como se representa en la Figura 2, mediante la clasificación de instrumentos económicos fiscales de la política ambiental colombiana.

Figura 2. Instrumentos Económicos Fiscales de Política Ambiental.



Fuente: elaboración propia, adaptado de Revollo (2015, p. 15).

En la figura 2 se destaca el impuesto entre los instrumentos económicos fiscales, bajo el principio “quien contamina paga”. No obstante, existen otros instrumentos fiscales que reporta la literatura y tienen que ver con la depreciación acelerada, eliminación de las subvenciones (o subsidios), exención fiscal y compras por el estado, entre otros que también propenden el cuidado del entorno social y natural.

En este contexto se suma a la fiscalidad ambiental y ecológica, la característica extrafiscal de aquellos impuestos verdes, ecológicos o ambientales que también se sustentan en la utilización del sistema fiscal como medio para incentivar cambios de comportamiento que se consideran positivos desde el punto de vista ambiental (Puig & Jofra, 2014) y (Trejo Cruz & Ome Barahona, 2016).

Siendo así, es preciso un cambio social no solo desde la racionalidad económica, sino ambiental con conciencia ecológica y sobre todo en el comportamiento social frente al aprovechamiento del medio ambiente, siendo los impuestos los que influyen sobre las decisiones de los agentes económicos para corregir o erradicar las externalidades generadas por sus acciones antrópicas (Lorenzo, 2016, p. 9) cuya acción respalda el carácter extrafiscal, no solo para compensar sino para no contaminar.

El enfoque de corte hermenéutico interpreta y asocia los distintos instrumentos tributarios que contribuyen a la conservación y cuidado del medio ambiente desde su implementación (Falconer, 2001). De ahí que, Rueda Plata & Rueda Garcia (2012) resaltan la fiscalidad ambiental como un instrumento que tiene como objetivo proteger, conservar y preservar el medio ambiente,

entendiéndolo como el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su vida.

Así mismo la política y la gestión ambientales forman la base sobre la cual cada organización establece sus objetivos y metas ambientales (Salazar-Vargas, 2011). Es decir, el cuidado del medio ambiente requiere decisiones y comportamientos sociales racionales para mantener la calidad ambiental y los recursos naturales necesarios para el bienestar de las presentes y futuras generaciones.

La calidad de vida, la sostenibilidad, el bienestar, la política fiscal y la política ambiental tienen un claro punto de encuentro en los impuestos ambientales, los cuales tienen potencial efecto fiscal y extrafiscal como lo destaca Acquatella (2004) citado por (Glave, 2005) en los siguientes aspectos:

1. La utilización de impuestos ambientales como instrumentos para internalizar el costo social de actividades económicas que conllevan externalidades negativas, creando así una estructura de incentivos para reducir la sobreexplotación y degradación ambiental a través del sistema de precios.
2. El aspecto fiscal mediante el uso de impuestos ambientales, tasas y cargos por el uso de recursos naturales o el medio ambiente con objetivos recaudatorios.
3. El diseño del régimen impositivo que aplica a la explotación de recursos naturales para inducir una utilización acorde con los objetivos de desarrollo sostenible y gestión ambiental, precisa un mejor comportamiento ante el aprovechamiento de los recursos naturales considerándolo dentro del aspecto extrafiscal.

Así mismo, en Colombia se hace necesaria la legitimación civil a los procesos de formulación y ejecución de la política ambiental, que promueve la sostenibilidad como la capacidad integral de mantener categorías como la social, económica y ambiental a nivel conceptual, contable y de medición más detallada de la capacidad de recuperación que tiene el entorno al soportar las presiones socioeconómicas. (Colombia. Ministerio del Medio Ambiente, 2002, p. 255).

Lo anterior se soporta con los principios directores generales ambientales que sigue la política ambiental colombiana, resaltando la relación entre sostenibilidad, conservación, calidad de vida, participación, integralidad, generación y difusión del conocimiento, con los catorce principios -14- y cuarenta y cinco -45- funciones que propone la ley 99 de 1993 para el cuidado, conservación y uso sostenible en materia ambiental (Guhl & Leyva, 2015, p. 46).

Tabla 3. Principios directores y Ley Ambiental 99 del 1993.

Principios directores	Principios de la ley 99 de 1993
Sostenibilidad	1,2
Conservación	2,4,8
Calidad de vida	3,5,8,9
Participación	10,12
Integralidad	13,14
Conocimiento: generación y difusión	6,7,11

Fuente: elaboración propia, adaptado de Guhl y Leyva (2015, p. 47) y (Colombia. Congreso de la República de Colombia, 1993)

En la tabla 3 se puede rescatar la relación e inclusión de todos los principios directores de la ley que conducen y promueven la sostenibilidad ambiental, social y económica, la conservación del medio ambiente. Es decir, la protección prioritaria de la biodiversidad colombiana en conjunto con los alcances del desarrollo sostenible con la participación social, la difusión del conocimiento y las prácticas amigables del consumidor con el entorno (Lalama Franco & Bravo Lalama, 2019). De esta manera hay una intencionalidad ambiental que requiere atención y compromiso de la sociedad civil y las diversas organizaciones que persiguen retornos económicos y sociales, para no dejar la dimensión ambiental en la transversalidad de su cumplimiento.

Po su parte, los tributos ecológicos y la adaptación del sistema fiscal contribuyen a la consecución de los objetivos del desarrollo sostenible, teniendo en cuenta que somos parte de un sistemas social y ecológico local, regional y global, para lo cual al combinar y complementar la dimensión fiscal con medidas extrafiscales e ir coordinados con otras políticas públicas se procura el cambio social con mayor conciencia ambiental en las actividades económicas, sociales, culturales y ambientales del ser humano en su rol de agente económico (Villar, 2003, p. 137).

No obstante, los impuestos verdes, ambientales, ecológicos también persiguen fines extrafiscales, transformándose así en un instrumento económico clave que incentiva las buenas prácticas y desincentiva ciertas conductas con secuelas nocivas para la sociedad y el medio ambiente en general.

De esta dualidad, fiscal y extrafiscal se esperan en el mediano o largo plazo tres dimensiones positivas para la sociedad, dos fiscales y una extrafiscal, después de incorporar el tributo al tesoro nacional. La primera que se presenta con las bajas tributarias que obedecen a razones de capacidad contributiva -fin fiscal- que en el caso de los instrumentos fiscales ambientales se espera una reducción cuando cambie la conducta o comportamiento que persigue el fin extrafiscal.

La segunda dimensión se refiere al ahorro en el gasto del Estado y de las aportaciones de los contribuyentes por evitar las erogaciones a corto, mediano y largo plazo destinadas a remediar los daños ambientales como consecuencias de las conductas que pretende modificar el fin extrafiscal. Y finalmente, la tercera dimensión esperada es el cambio social en el comportamiento o conducta

-fin extrafiscal- que persigue el tributo producto de los beneficios fiscales incentivadores (exenciones, deducciones, bonificaciones y desgravaciones) o los cargos fiscales desincentivadores (tasa impositiva), que a la par de las otras dimensiones revisten mayor atención y aplicación, no solo para una evaluación consciente de su aplicación sino para garantizar el mayor cuidado y sostenibilidad del medio ambiente.

En particular, que un impuesto sea ambiental no depende del destino que se le dé a la recaudación obtenida por la aplicación de este, sino del hecho de conseguir persuadir al comportamiento de los agentes para reducir el nivel de deterioro ambiental (Salas, 2008). En resumen, el entorno de la política ambiental colombiana, la ley 99 de 1993 que creó instrumentos tributarios dirigidos a la protección del medio ambiente. Regulando las denominadas tasas retributivas y compensatorias, y conforme al aporte de Roza (2003) sobre la protección del medio ambiente, rescata la evolución desde su primera concepción de simple política social y económica de Estado, en la cual se enmarcó el derecho a la existencia del ambiente sano, para llegar a la noción jurídica del denominado bien ambiental, entendido como un bien público, limitado y escaso, clasificándolo como un bien de uso común, (Mankiw, 2015).

De ahí que la Ley 99/93 establece en sus principios generales ambientales y la fiscalidad ecológica que se ha regulado a través de las tasas para financiar la política ambiental, destacando para ello las tasas retributivas y compensatorias, la tasa por utilización de aguas y la inversión obligatoria (Carrera & Movellám, 2007). Y, por lo tanto, el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales dentro del sentido recaudatorio deja a los agentes la posibilidad de mejorar y corregir sus acciones para no contaminar o minimizar los daños al medio ambiente. Por lo que este análisis de la política ambiental, sus instrumentos económicos y en atención a las características enunciadas de los impuestos, deja evidencia del necesario cambio social frente a la conservación y aprovechamiento eficiente de los recursos naturales que no solo garanticen el cuidado sino la sostenibilidad del medio ambiente.

A continuación, se presentan las relaciones inequívocas entre política ambiental y sus directrices para el llamado al comportamiento social en una dirección deseable desde la implementación y ejecución, para alcanzar un estilo de vida más consciente y responsable con el medio ambiente en general.

En la tabla 4 se muestra las relaciones entre los principios que direccionan diversos aspectos para propender un cambio social en el cual se incluyen las dimensiones del desarrollo Sostenible que fundamentan la responsabilidad ambiental desde lo social; lo económico al gravar las actividades productivas; y ambiental cuando los impuestos no sólo suponen una carga adicional para la economía, sino que al aplicarlos a la contaminación éstos ayudan a controlarla, es decir, también persiguen fundamentalmente un cambio de comportamiento, de esta manera se habla de un esquema de doble dividendo.

Tabla 4. Relaciones según principios directores de la política ambiental y comportamiento social.

POLITICA AMBIENTAL	Principios directores	Aspectos del Cambio Social deseable alineadas con el Desarrollo Sostenible
	Sostenibilidad	Dimensiones económica, social y ambiental
Conservación	Aprovechamiento eficiente de los recursos naturales	
Calidad de vida	Mantener el entorno limpio - Ecosistemas	
Participación	Responsabilidad ambiental y del territorio	
Integralidad	Gestión Ambiental	
Conocimiento: generación y difusión	Comportamiento y cuidado	

Fuente: elaboración propia adaptado de Guhl y Leyva (2015).

En la tabla 4 se muestra las relaciones entre los principios que direccionan diversos aspectos para propender un cambio social en el cual se incluyen las dimensiones del desarrollo Sostenible que fundamentan la responsabilidad ambiental desde lo social; lo económico al gravar las actividades productivas; y ambiental cuando los impuestos no sólo suponen una carga adicional para la economía, sino que al aplicarlos a la contaminación éstos ayudan a controlarla, es decir, también persiguen fundamentalmente un cambio de comportamiento, de esta manera se habla de un esquema de doble dividendo.

Para contextualizar el carácter extrafiscal dentro de lo que hoy se conoce como doble dividendo en el cual se evoca el cuidado y la conservación del medio ambiente, Cardona (2012) propone la idea principal de pasar de gravar los “bienes” económicos a los “males” económicos y ecológicos. Es decir, se constituye por la mejora del medio ambiente como primer dividendo -extrafiscal-, y por la mejora del sistema tributario como segundo dividendo- fiscal- (Villar, 2003, p. 135). De donde se establece la característica extrafiscal para evitar no solo los impuestos a las actividades productivas y de consumo, sino la degradación y sobreexplotación de los bienes y servicios ecosistémicos.

El análisis y revisión de la política ambiental nos permite asociar sus principios rectores al desarrollo sostenible con base en las dimensiones sociales, económicas y ambientales con el vínculo economía y sociedad y el interés de la humanidad por cuidar los recursos naturales, sea como insumos de producción y bienes o servicios que consumimos o como hábitat para mantener la calidad de vida, procurando la sostenibilidad del medio ambiente y el bienestar social.

En el mismo sentido la revisión de la base de los lineamientos de la política ambiental cobija aspectos ambientales y ecológicos en Colombia, entre los cuales se relacionan los del agua, atmósfera, desarrollo territorial y sanidad que respaldan el marco teórico-conceptual y legal de la intervención y aplicación vía instrumentos económicos e impuestos para el cuidado del medio ambiente.

Finalmente, el aporte de la investigación inicia con la toma de conciencia frente a temas ambientales, la cual requiere la acción colectiva que propende una calidad de vida y bienestar acordes al desarrollo

humano bajo los alcances del desarrollo y su propuesta sostenibles para mejorar el bienestar social en Colombia y en el mundo.

Conclusiones

Las dimensiones ambiental y ecológica de la política ambiental y sus concepciones teóricas de sus instrumentos económicos e impuestos reconocen sistemáticamente la preocupación ambiental, representada por la acumulación de daños ecológicos e impactos ambientales, cuyos patrones de consumo y producción siguen siendo altamente contaminantes y con perfiles tecnológicos energéticos asociados a la alta demanda de insumos, bienes o servicios ambientales para satisfacer necesidades con escasa compensación frente a los daños y sin acciones que mitiguen los impactos negativos que degradan el medio ambiente.

Las relaciones entre la acción social a la luz del Desarrollo Sostenible y la tributación le han permitido a la sociedad colombiana generar mayor conciencia para mitigar los impactos o daños ambientales, y persuadir a las futuras generaciones hacia un comportamiento social deseable para mantener la calidad de vida y el entorno limpio.

La política ambiental y los impuestos en Colombia propician el cuidado del medio ambiente, la conservación y la sostenibilidad ambiental que también se alinean con los objetivos de desarrollo sostenible, sin embargo, aún no contribuyen conscientemente al cambio de conducta entendiendo que somos parte del ecosistema ecológico y social.

Si bien los impuestos esperan no solo recaudar ingresos que deben redistribuirse en la restauración, cuidado y conservación del medio ambiente, también persiguen al comportamiento nocivo, por lo que es importante no solo compensar la contaminación sino fundamentalmente no contaminar, lo cual se constituye un reto para las generaciones presentes y futuras por mantener el bienestar social con la conservación del medio ambiente y la misma conciencia ambiental que garantice nuestra sobrevivencia.

La relación existente entre política ambiental y los impuestos también deben ampliar su participación social, apoye las conductas deseables y persuade al cumplimiento de los principios rectores y fomente una amplia y robusta condición extrafiscal, a fin de no atentar contra los intereses colectivos de la sociedad y garanticen la sostenibilidad y conservación del medio ambiente.

Además, no es suficiente corregir e internalizar las fallas del trans-flujo económico, sino aplicar y cumplir los lineamientos de la política y la fiscalidad ambientales con la premisa de una acción colectiva que asuma el comportamiento amigable y saludable frente al cuidado del medio ambiente, es decir, como un ecosistema del cual depende el desarrollo humano sostenible.

Además, la política ambiental permite establecer una relación intrínseca con la tributación y ésta con las dimensiones del desarrollo sostenible, una vez que contaminar es un mal que genera costos a terceros, por lo que la política ambiental promueve estrategias que incentivan la compensación, el cuidado y la conservación del medio ambiente. Bajo la convicción ecológica de lograr un equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

Los análisis que relacionan la tributación y política ambiental colombiana aún se encuentran en un desarrollo precario, pero con grandes proyectos a corto, mediano y largo plazo, con la implementación e inclusión del doble propósito de los impuestos donde resalte la extra-fiscalidad y sus implicaciones sociales para el mejor cuidado del entorno social y ambiental, que aún requieren de un debate político y social más profundo, dado que dependemos del medio ambiente y su conservación depende de nuestro comportamiento.

Referencias

1. Barde, J. P. (2002). Reformas fiscales ambientales: una revisión de la experiencia en países de la OCDE. En G. Moreno, P. Mendoza, & S. Avila, *Impuestos Ambientales Lecciones en países de la OCDE y Experiencias en Mexico* (pág. 20). Mexico: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología.
2. Baumol, & Oates. (1988). *The Theory of Environmental Policy*. Cambridge: Cambridge Press University.
3. Baumol WJ (1991) Toward enhancement of the contribution of theory to environmental policy. *Journal Environmental and Resource Economics* 1(4) 333-352.
4. Bermejo, R. (1994). *Manual para una economía ecológica*. Santiago de Chile : Ed. Bakeaz. Centro de Documentación y Estudios para la Paz.
5. Bogotá Galarza, B. L., & Díaz Castro, M. I. (2019). Los tributos ambientales en países desarrollados: la apuesta de la legislación colombiana. *Criterio Libre*, 17(30), 279-300.
6. Cardona, A. (2012). Reformas Fiscales Ecológicas: ...y ahí, como vamos? DNP- Archivos de Economía. Documento 385.
7. Carrera, A., & Movellám, A. (2007). Aspectos económico-jurídicos y análisis descriptivo de la tributación ambiental en Latinoamérica. *Revista Académica de economía* (88), 1-16. <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/07/cpmv.htm>.
8. CEPAL. (10 de Enero de 2015.). Guía metodológica. Instrumentos económicos para la gestión ambiental. (CEPAL, Editor) Recuperado el 13 de Abril de 2020, de Publicaciones: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/37676-guia-metodologica-instrumentos-economicos-la-gestion-ambiental>
9. Colombia Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley 388, por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Congreso de la República de Colombia.

10. Colombia. Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993. Bogotá: Congreso de la República de Colombia. Recuperado el 8 de Agosto de 2020, de <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley-99-crea-el-sina-y-mma.pdf>
11. Colombia. Congreso de la República de Colombia. (04 de Mayo de 2011). Ley 1444 del 2011. (F. Pública, Editor)
12. Colombia. Congreso de la República de Colombia. (21 de Julio de 2017). Ley 99 de 1993. Recuperado el 2 de 10 de 2020, de Avance Jurídico: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html
13. Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. (2002). Sistema de Información Ambiental SIAC - Tomo I. Conceptos, definiciones e instrumentos de la información ambiental de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.
14. Costanza, R., Cumberland, J., Daly, H., Goodland, R., Norgaard, R., Kubiszewski, I., & Franco, C. (2015). *An Introduction to Ecological Economics*. Boca Ratón, FL: CRC Press.
15. Cuervo, M., & Ramos, J. (2000). Economía Ecológica frente a Economía Ambiental. En M. Cuervo, & J. Ramos, *Economía y naturaleza: Una historia de las ideas* (págs. 248-280). Síntesis.
16. Daly, H., & Farley, J. (2004). *Ecological Economics: principles and applications*. Barcelona: Island Press.
17. Falconer, H. I. (2001). Pesticide taxation and multi-objective policy-making: farm modelling to evaluate profit/environment trade-offs. *Ecological Economics* 36, 263-279. [https://doi.org/DOI: 10.1016/S0921-8009\(00\)00236-6](https://doi.org/DOI: 10.1016/S0921-8009(00)00236-6)
18. Field, B. (1996). *Economía y Medio Ambiente*. Bogotá: McGraw-Hill.
19. Glave, M. (2005). *Coordinación entre las políticas fiscal y ambiental en el Perú*. Lima: CEPAL/GTZ.
20. Gómez Torres, M. (2005). *Política Fiscal para la Gestión Ambiental en Colombia*. Santiago de Chile: CEPAL.
21. González Valerio, M. A. (2013). *Los fines extrafiscales del tributo y su influencia en la economía de mercado*. Trabajo de Fin de Grado- Universidad de Valladolid - Facultad de CC Sociales, Jurídicas y de la Comunicación.
22. Grisales, Lina M, & Giraldo, Libardo A. (2008). Políticas públicas vigentes en Colombia que contribuyen al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio afines con el sector salud, 2006. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 26(1), 78-89. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X20080010100009&lng=en&tlng=..
23. Guhl, E., & Leyva, P. (2015). *La gestión ambiental en Colombia, 1994-2014 ¿un esfuerzo insostenible?* Bogotá: FESCOL, FNA y QUINAXI.
24. Guillén de Romero, J., Calle García, J., Gavidia Pacheco, A. M., & Vélez Santana, A. G. (2020). Desarrollo sostenible: Desde la mirada de preservación del medio ambiente colombiano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(4), 293-307. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i4.34664>
25. Haro-Martínez, A. A., & Taddei-Bringas, I. C. (2014). Sustentabilidad y economía: la controversia de la

- valoración ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio*, XIV(46), 743-767.
26. Lalama Franco, R., & Bravo Lalama, A. (2019). América Latina y los objetivos de desarrollo sostenible: Análisis de su viabilidad. *Revista de Ciencias Sociales* (1), 12-24.
 27. Lorenzo, F. (2016). *Inventario de instrumentos fiscales verdes en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
 28. Mankiw, G. (2015). *Principles of Economics*. Bogotá: Seven Edition - Cengage.
 29. Naciones Unidas. (2017). Departamento de Asuntos Económicos y sociales: División de Medio Ambiente. Recuperado el 2 de 12 de 2020, de Documentos. Programa 21: Capítulo 2: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter2.htm>
 30. Naciones Unidas. (2018). *Guía metodológica: planificación para la implementación de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas.
 31. Naciones Unidas. (2019). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019*. Washington: Naciones Unidas. <https://sdgintegration.undp.org/>
 32. Pastor, G. (2014). Elementos conceptuales y analíticos de las políticas públicas. *Iconos* (53), 189-192. <https://doi.org/10.17141/iconos.53.2015.1846>
 33. Puig, I., & Jofra, M. (31 de Enero de 2014). www.forumambiental.org. http://www.forumambiental.org/pdf/fiscalidad_ambiental.pdf
 34. Quiñónez Rizo, E. A. (2014). Gerencia Ambiental en Colombia. *Ambiente y Desarrollo*, 18(34), 43-55. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.AYD18-34.gaec>
 35. Revollo, D. (2015). *Análisis e inventario de Instrumentos Fiscales con objetivos ambientales en países de América Latina*. Naciones Unidas - CEPAL.
 36. Rodríguez de Caires, C. (2017). *Las políticas públicas*. Reseña bibliográfica del libro de Meny, Ives; Thoenig, Jean Claude. *Cuadernos del CENES*, 34(96), 185-192.
 37. Rodríguez, M., & Espinoza, G. (2002). *Gestión Ambiental en América Latina y El Caribe. Evolución Tendencias y principales prácticas*. Banco Interamericano de Desarrollo.
 38. Roegen, G. (1971). *The Entropy Law and the Economic Problem*. Distinguish lectures series, Universidad de Alabama.
 39. Roth Deube, A. N. (2017). *Enfoques para el análisis de políticas públicas*. Universidad Nacional de Colombia.
 40. Rozo, C. (2003). Las funciones extrafiscales del tributo a propósito de la tributación medioambiental en el ordenamiento jurídico colombiano. *FORO Revista de Derecho*, 1, 159-201.
 41. Rudas, G. (2002). *Instrumentos Económicos y financieros para la política ambiental* (Vol. 3). Universidad Javeriana.
 42. Rueda Plata, C., & Rueda Garcia, O. (26 de Marzo de 2012). *Protocolo de Kioto y fiscalidad ambiental: su*

relación como instrumento base en la protección del ambiente. Tesis de pregrado. Universidad Javeriana.

43. Russell, C., & Powell, P. (1997). *La selección de Instrumentos de Política Ambiental. Problemas teóricos y consideraciones prácticas.* Banco Interamericano de Desarrollo.
44. Salas, W. (2008). Consideraciones sobre la tributación medioambiental y su concepción en el ámbito internacional. *REVISTA VOCES: Tecnología y pensamiento*, 2(1), 61-73.
45. Salazar-Vargas, C. (2011). *Fundamentos de Políticas Públicas. Manual para conocer, analizar e incidir y transformar la realidad social.* Academia Española.
46. Trejo Cruz, Y. d., & Ome Barahona, C. (2016). La extrafiscalidad con fines ambientales en el impuesto al consumo en Colombia: IVA. *Academia y Derecho* (12), 185-212. <https://doi.org/10.18041/2215-8944/academia.12.317>
47. Tyler Miller, G. (2007). *Ciencia Ambiental: Desarrollo Sostenible. un Enfoque Integral.* México: Cengage Learning Latin America.
48. Urdaneta, A. J., & Borgucci García, M. E. (Agosto de 2021). economías de aglomeración y externalidades negativas en Ecuador, periodo 2007-2017. *Cuadernos de Economía*, 40(82), 165-191. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v39n82.81058>
49. Vergara Tamayo, C. A., & Ortiz Motta, D. C. (2016). Desarrollo sostenible: enfoques desde las ciencias económicas. *Apuntes del CENES*, 35(62), 15-52. <https://doi.org/10.19053/22565779.4240>
50. Villar, M. (2003). Desarrollo Sostenible y Tributos Ambientales. *Crónica Tributaria* (107), 123-137.
51. Yacolca, D. I. (2013). *Reforma Fiscal Verde para Suramérica.* Madrid: Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT) y el Instituto de Estudios Fiscales (IEF). <https://biblioteca.ciat.org/opac/book/5094>.
52. Zarta Avila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa* (28), 409-323. <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>