



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Impuestos ambientales una mirada crítica a su evolución, dinámicas, adaptación e  
implementación en México y Colombia**

Autores:

Viviana Andrea Pérez Flores

Jose David Alvarez Arias

Monografía presentada para optar al título de Especialista en Gestión Tributaria

Asesor

Jorge Alberto Barreneche Sánchez, Magíster (MSc) en mercadeo

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Especialización en Gestión Tributaria  
Medellín, Antioquia, Colombia

2026



---

Cita

(Alvarez Arias & Pérez Flores, 2025)

---

Referencia

Estilo APA 7 (2020)

Alvarez Arias, J., & Pérez Flores, V. (2025). *Impuestos ambientales una mirada crítica a su evolución, dinámicas, adaptación e implementación en México y Colombia* [Trabajo de grado especialización]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.



Especialización en Gestión Tributaria , Cohorte XL.

Centro de Documentación Economía

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

### **Dedicatoria**

A mis padres, por su amor incondicional y a Dios en el que deposito toda mi fe.

### **Agradecimientos**

Agradezco a mi familia por siempre impulsarme a seguir adelante, a Dios que me da la fortaleza, a cada uno de los profesores que dedicaron su tiempo a transmitir algo de su grandioso conocimiento y a mis compañeros por permitirme compartir con ellos una parte de todos aquellos instantes que componen este viaje llamado vida.

**Tabla de contenido**

Resumen .....	6
Abstract .....	7
Introducción .....	8
1 Marco histórico .....	11
2 Marco de referencia.....	13
3 Marco teórico .....	16
4 Objetivos .....	18
6 Desarrollo y discusión del tema .....	19
6.1 Adopción a tratados internacionales .....	19
6.2 Análisis de las fuentes constitucionales .....	21
6.3 Evolución e implementación de los impuestos ambientales .....	22
6.4 Los impuestos ambientales.....	24
6.5 Impuesto al carbono .....	26
6.6 Impuesto a automóviles nuevos .....	30
6.7 Impuesto a las bolsas plásticas .....	31
6.8 Impuesto a los plásticos de un solo uso.....	32
6.9 Impuestos ambientales de carácter territorial.....	34
7 conclusiones .....	37
Referencias .....	39

**Lista de tablas**

Tabla 1 recaudo tributario impuesto al carbono.....29

Tabla 2 Recaudo tributario impuesto a los plásticos de un solo uso.....33

## Resumen

El presente estudio aborda el uso de las políticas fiscales ambientales en Colombia y México, se analiza cómo estos países han adoptado instrumentos económicos y regulatorios como parte de sus estrategias para cumplir con los compromisos internacionales adquiridos y promover un desarrollo equilibrado entre lo económico y lo ecológico.

El contenido se estructura en torno a un análisis de la evolución, efectos e impactos y recaudos por clase de impuestos para ambos países, partiendo de un enfoque histórico, se examina cómo estos instrumentos tributarios han sido adaptados desde modelos europeos hasta su aplicación en contextos locales, lo que lleva a reflexionar su efectividad para alcanzar objetivos ambientales y económicos.

De acuerdo con lo anterior se realiza un análisis crítico a la evolución de las políticas fiscales que “castigan” a las empresas por la utilización de ciertos recursos naturales de los cuales sacan provecho para el desarrollo de su objeto social, pero pueden representar cifras importantes dentro de los recaudos estimados por cada país.

finalmente, se analizan otra clase de políticas fiscales que pueden ser mucho más efectivas o medibles por parte de los gobiernos en materia de sostenibilidad. En particular, se destacan los incentivos tributarios dirigidos a promover inversiones empresariales orientadas a la reducción del impacto ambiental en general, los cuales podrían generar beneficios económicos más directos para las empresas.

*Palabras clave:* medio ambiente, impuestos ecológicos, recaudo tributario, incentivo tributario, responsabilidad social, sostenibilidad

## Abstract

The present study addresses the use of environmental fiscal policies in Colombia and Mexico; it analyzes how they have adopted economic and regulatory instruments as part of their strategies. to fulfill the international commitments acquired and promote a balanced development between the economic and the ecological spheres.

The content is structured around an analysis of the evolution, effects and impacts, and revenues by tax type in both countries. Starting from a historical approach, it examines how these tributary instruments have been adapted from European models to their application in local contexts, which leads to a reflection on their effectiveness in achieving environmental and economic objectives.

In accordance with the above, a critical analysis is performed on the evolution of implementing fiscal policies that "punish" companies for utilizing certain natural resources from which they benefit for the development of their corporate purpose, yet these policies can represent significant figures within the estimated revenues for each country.

Finally, the study examines other fiscal policies that may prove more effective or measurable by governments in the field of sustainability. Tax incentives are highlighted, aimed at promoting corporate investments oriented towards the reduction of environmental impact in general, which could generate more direct economic benefits for companies.

*Keywords:* Environment, ecological taxes, tax collection, social responsibility, tax incentive, sustainability

## Introducción

En las últimas décadas, la creciente preocupación por el deterioro ambiental ha impulsado a los gobiernos a implementar diversas estrategias para mitigar el impacto negativo de las actividades económicas sobre el medio ambiente. Entre estas estrategias, los impuestos se han convertido en una herramienta de las políticas públicas para incentivar prácticas sostenibles y desincentivar conductas contaminantes de empresas y ciudadanos en favor de prácticas sostenibles.

En este contexto una de las herramientas más destacadas en este esfuerzo son los impuestos ambientales. Estos tributos están diseñados para gravar actividades contaminantes y fomentar prácticas sostenibles. A diferencia de los impuestos tradicionales, estos tributos no solo cumplen una función recaudatoria, sino que también actúan como mecanismos correctivos. Su objetivo principal es modificar el comportamiento de empresas y ciudadanos, incentivando decisiones más responsables con el medio ambiente.

A lo largo de la historia el deterioro ambiental ha impulsado a los gobiernos de los países a buscar medidas fiscales que promuevan la sostenibilidad del planeta. Los impuestos como herramienta de política económica se han convertido en instrumentos clave, estos permiten internalizar los costos ambientales de las actividades económicas, es decir, hacer que quienes contaminan paguen por los daños que generan o indirectamente modificar el comportamiento de empresas y ciudadanos en favor de prácticas sostenibles.

Dentro de este panorama, para las naciones los impuestos ambientales representan una vía efectiva para alinear los intereses económicos con los objetivos ecológicos. Si se diseñan e implementan adecuadamente, pueden contribuir significativamente a la transición hacia modelos de desarrollo más sostenibles y equitativos.

El deterioro ambiental avanza de manera proporcional al crecimiento de la población mundial y a la necesidad de satisfacer sus demandas y deseos. En respuesta a esta problemática las empresas y entidades gubernamentales buscan atender a esta creciente población mediante la oferta de productos y servicios, pero en el proceso, aceleran el agotamiento de los recursos naturales algunos de ellos no renovables.

Esta dinámica se agrava por la visión de que el propósito de la economía global es la creación y acumulación de riqueza, medida exclusivamente en términos monetarios, sin considerar los costos indirectos que asume la humanidad en su conjunto. Según Quiroz (2024):

*“(…) en cuanto al cuidado del medio ambiente, este se ve gravemente afectado por el calentamiento global, que ha desestabilizado el equilibrio terrestre mantenido durante mucho tiempo. Resulta urgente y necesario estudiar y analizar los impactos que se generan constantemente en una economía basada principalmente en el consumo”. (p.23)*

En este sentido el mayor costo es el constate abuso de los recursos naturales relacionados la actividad económica que se crea para el abastecimiento mundial, con ello nace la necesidad de mitigar los impactos que generan las labores de producción, distribución y consumo de productos y servicios a la población global. Este tema de los impactos y huellas que dejan las empresas en el medio ambiente ha sido abordado por algunos actores económicos como externalidades negativas simplemente definidas como fallos simples del mercado. En consecuencia, de esto Quiroz (2024) expresa:

*“las externalidades negativas, especialmente aquellas relacionadas con el medio ambiente, han cobrado una relevancia crucial debido a la creciente degradación ecológica y el cambio climático” (p, 13).*

En las teorías modernas de la economía, el estado cumple un papel fundamental al intervenir para reducir los fallos o externalidades del mercado. Como consecuencia, surge el concepto de los impuestos ecológicos, concebidos como una contraprestación económica frente al uso y abuso que los agentes económicos ejercen sobre el medio ambiente.

La tendencia global establece que el fin como tal del tributo no es la simple contraprestación económica, si no el uso eficiente de cada uno de los recursos utilizados y que la huella que se deje en este entorno después del uso o consumo de determinado producto no perdure en el tiempo y ponga en riesgo los recursos naturales para las siguientes generaciones,

*Palos, et al, (2014), argumentan “(…) el objeto imponible debe estar constituido por actos o hechos que inciden negativamente sobre el medio ambiente o que provocan una actuación pública de tutela medioambiental (…)” (p. 6).*

Considerando lo anterior cada estado tiene el deber fundamental de proponer políticas y utilizar instrumentos de control, como los impuestos, para regular diversos aspectos económicos y sociales. En el contexto latinoamericano, estos impuestos suelen surgir cuando las naciones se adhieren a grandes acuerdos internacionales o se integran en organismos globales que establecen políticas y lineamientos ambientales. Con el paso del tiempo, estas regulaciones han evolucionado, exigiendo a los países medidas concretas para regular el impacto ambiental de sus actividades económicas. El objetivo es reducir las consecuencias de su desarrollo productivo a nivel mundial, abordando problemáticas como el calentamiento global la contaminación ambiental.

Muchas de las políticas económicas implementadas están orientadas a disminuir el impacto que se genera en las actividades económicas y una de las herramientas más utilizadas dentro de estas políticas es el tema tributario. La creación de cierto tributo específico en este tema, el gobierno puede desincentivar determinadas actividades que el sector público pueda considerar que son más perjudiciales para el medio ambiente, así como lo plantean:

*Garces A & Muricego A, (2020) “(...) La política fiscal es uno de los instrumentos económicos que poseen los gobiernos en la lucha por salvaguardar el medioambiente (...)” (p, 7).*

El sector público puede intervenir a través de políticas de ingreso y gasto público así mismo puede premiar a las empresas o entes económicos que adopten medidas que disminuyan su huella ambiental o simplemente dar u ofrecer incentivos fiscales por adoptar comportamientos beneficiosos para el medio ambiente.

Finalmente, se busca entender cómo han evolucionado estos instrumentos para responder a las necesidades ambientales, y si realmente han tenido un impacto en el comportamiento de las empresas. También se analiza si estas medidas han logrado cumplir el propósito para el cual fueron creadas, es decir, servir como herramientas efectivas para mitigar los efectos del crecimiento insostenible. Esta reflexión resulta crucial en una región donde, a pesar de los avances, aún persisten interrogantes sobre la efectividad y equidad de las políticas tributarias ambientales.

## 1 Marco histórico

El estudio de las herramientas tributarias requiere una perspectiva histórica, desde la colonización española, los territorios asentados en América estuvieron sometidos a impuestos establecidos por las monarquías europeas. Aunque en el siglo XIX se llevó a cabo la emancipación de los territorios en las Américas, se puede deducir que muchos modelos de gobierno europeos fueron adoptados por los nuevos estados independientes. Como consecuencia, sus sistemas de financiación también fueron heredados de esas tradiciones.

A pesar de que han pasado casi dos siglos desde la independencia, en los países latinoamericanos se siguen aplicando modelos de gobernanza inspirados en estructuras europeas. De hecho, muchas de las herramientas e instrumentos utilizados en materia tributaria son una adaptación, aunque tardía, de estos modelos históricos.

*Como señala Centeno (2002) “la estructura tributaria en América latina ha sido influenciada por patrones fiscales europeos, lo que ha moldeado la administración financiera de los estados en la región”.*

Asimismo, resulta pertinente examinar cómo los gobiernos de los países objeto de estudio han incorporado incentivos fiscales y políticas orientadas a la protección del medio ambiente, así como la manera en que los recursos recaudados mediante impuestos específicos se destinan al financiamiento de programas de sostenibilidad.

Es fundamental evaluar el impacto de estas iniciativas en el entorno, particularmente en Colombia y México, donde se busca determinar su efectividad en términos ambientales. De igual modo, el efecto de los impuestos verdes sobre la competitividad empresarial y las medidas de responsabilidad social adoptadas por las compañías constituyen dimensiones esenciales para comprender el aporte de estas políticas a la sostenibilidad y al equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales.

En este contexto, países latinoamericanos como Colombia han adoptado impuestos ambientales como parte de sus estrategias para cumplir con compromisos internacionales y avanzar hacia una política económica que incentive el desarrollo sostenible. No obstante, su implementación y efectividad presentan diferencias significativas debido a los marcos regulatorios, estructuras socioeconómicas y niveles de institucionalidad propios de cada país.

En Colombia, los impuestos ambientales han sido objeto de investigación desde su incorporación en reformas tributarias recientes, por ejemplo, Rodríguez & González (2023) destacan:

*“(...) el impuesto al carbono se implementó en el país partir del año 2017 con un componente de reducción de emisiones a través de las series de consumos energético y elasticidades de demanda, con el fin de mitigar el cambio climático. Aunque su impacto fiscal sigue siendo limitado debido a sus bajas tarifas (...)”.*

Por su parte México ha sido un pionero en la región en la implementación de impuestos ambientales, con investigaciones en las que se examina la implementación y el impacto de los impuestos ambientales al carbono.

Por su parte Reynoso, (2016) evalúa *“si este tipo de impuestos son regresivos o progresivos en el contexto mexicano”*, analizando la viabilidad de reformas fiscales ambientales en México, además, el estudio de Reynoso compara la experiencia mexicana con la de países europeos como Finlandia, Suecia y Alemania,

*“los cuales han logrado no solo reducir emisiones, sino también aumentar el recaudo fiscal mediante reformas verdes efectivas” (Reynoso, 2016).*

Esta comparación permite visualizar la importancia del diseño institucional y del contexto socioeconómico para la efectividad de estas políticas.

La efectividad de los impuestos verdes no se limita a su existencia legal; depende también de factores socioeconómicos, políticos y culturales. Por ello, es necesario que los Estados adopten medidas tanto a nivel internacional como local para gravar, restringir o prohibir ciertas actividades contaminantes.

Aunque estos impuestos han incentivado una menor dependencia de combustibles fósiles, su estructura no siempre garantiza la equidad social. Los autores señalan que pueden afectar desproporcionadamente a los hogares de bajos ingresos. Esto ocurre porque algunos de estos gravámenes (como el impuesto a la gasolina) suelen ser trasladados a los consumidores a través del aumento generalizado de los precios.

## 2 Marco de referencia

Este marco conceptual busca analizar la interrelación entre los conceptos de impuestos, los impuestos ambientales y los principios del desarrollo sostenible, realizando un análisis de su evolución clásica hasta las perspectivas modernas de los mismos asociándolos con su impacto en la economía y el medio ambiente.

Entendiendo la evolución del concepto de impuestos se observa que el instrumento de la política fiscal ha dejado de tener una función netamente recaudadora como los define el Banco BBVA. (2024) en un significado clásico así:

*“los impuestos son pagos obligatorios que deben realizar las personas y empresas al gobierno cuando generan utilidades sobre sus ingresos o cuando realizan compras de bienes y servicios. De esta forma, el gobierno obtiene recursos para financiar sus programas de desarrollo y proveer a la población de infraestructura”.*

En una definición un poco más moderna, se puede observar que los impuestos pueden ser un instrumento al que puede dotársele de mayores funciones a las definidas en el concepto anterior, según Abbamonte (2009) define:

*“cuando se estudia la actividad de tributación no es posible limitarse a la denominada finalidad fiscal, es decir, del puro y simple recaudo, sino que es necesario examinar las consecuencias que se derivan de la aplicación de los tributos frente a la situación económica, jurídica y política tanto de los individuos gravados, como de aquellos que se benefician directa o indirectamente de las actividades financiadas a través de la recaudación”.*

En línea con lo anterior se analiza que el impuesto en su perspectiva moderna tiene nuevas funciones de acuerdo con:

*Lázaro, (2017) quien afirma “(...) con el transcurrir del tiempo se fue dotando la figura del tributo de fines adicionales a la mera recaudación, dando origen a la denominada finalidad extrafiscal” (p, 3).*

En la evolución histórica del concepto de impuesto ambiental se puede observar que el primer autor que hablo sobre el tema fue Arthur Pigou en 1920 quien dejó las bases teóricas para

la implementación de los impuestos ambientales bajo el funcionamiento del principio de “*el que contamina paga*”; es decir el agente contaminador pagará por todos los costes derivados de las actividades que produzcan impactos y perjuicios al medio ambiente o bienestar social (Acquatella, et al., 2005).

En este sentido, los impuestos ecológicos surgen de la política económica con el propósito de sancionar determinadas actividades empresariales. Así, el denominado impuesto ambiental puede entenderse como un instrumento económico de carácter fiscal, cuya finalidad es promover el cumplimiento de los objetivos de dicha política; de acuerdo con Contreras y De La Fuente (2019), quienes afirman:

*“al fomentar un cambio de comportamiento en las personas generadoras de contaminantes, se busca proteger al ambiente sobre determinada clase de emisiones, insumos y usos y pese a que representan ingresos al erario, no es éste su objetivo, por lo que dichos recursos, podrían ser destinados a programas y políticas orientados a la protección y preservación ambiental”.*

Se puede analizar que la fiscalidad verde o ambiental es el conjunto de leyes, reglamentos o procedimientos que persiguen el cambio de actitudes de los agentes económicos para con el medio ambiente. Los impuestos verdes tienen el objetivo de reducir la contaminación y generar beneficios o incentivos económicos a quienes disminuyen las actividades que generan el daño ambiental causado en su actividad como lo es una menor carga tributaria para las empresas y personas.

Así mismo Ezcirra (2003) los define:

*“se considera tributo ecológico aquél cuya finalidad principal es servir a la protección del medio ambiente. Desde la perspectiva de la Economía Política, algunos planteamientos se centran en el vínculo entre tributo y actividad contaminante mientras otros se apoyan en la teoría del doble beneficio (recaudatorio e incentivador)”.*

Las anteriores definiciones están orientadas a que los impuestos ecológicos deben de cumplir una finalidad de protección ambiental y frenar las actividades que causan daño al medio ambiente según Hossein, (2024) concluye:

*“En este contexto, los impuestos verdes son una estrategia eficaz para desincentivar la contaminación excesiva y promover prácticas más sostenibles. Al internalizar los costos ambientales de las actividades económicas, estos impuestos incentivan a las empresas y consumidores a reducir su impacto ambiental” (p,7).*

En este sentido cuando se habla de impuesto ambiental se entiende que se está grabando el conjunto de actividades que ocasionan una contaminación, pero que están en el conjunto de actividades que de una forma u otra son necesarias para el desarrollo de la economía, por eso se hace enfático analizar el concepto de desarrollo sostenible, este concepto busca un equilibrio entre el crecimiento y desarrollo económico y el cuidado de los recursos medio ambientales.

El desarrollo sostenible se define como un modelo que garantiza la solidaridad intergeneracional. Esto implica realizar las actividades económicas de manera responsable, asegurando que las futuras generaciones puedan disfrutar de los recursos naturales y de un medio ambiente libre de contaminación. Esta definición va en línea con el Diario oficial (2021) expone la Ley 99 de 1993 con la cual se crea el ministerio del medio ambiente, y en lo referente al concepto de desarrollo sostenible, menciona:

*“Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.*

Se puede concluir que el desarrollo sostenible tiene el objetivo de buscar un crecimiento económico equilibrado y un uso eficiente de los recursos sin comprometer los derechos de las futuras generaciones. En este sentido, resulta necesaria la intervención del Estado mediante políticas y normas que regulen aquellas actividades específicas que generan un mayor riesgo para el medio ambiente, garantizando así que los procesos productivos se realicen dentro de parámetros de responsabilidad ecológica y de protección de los bienes comunes.

### 3 Marco teórico

Los impuestos verdes nacen de la necesidad de los gobiernos de crear políticas públicas que frenen el daño ambiental causado por las empresas y personas el desenvolvimiento de sus actividades económicas. Inicialmente algunos teóricos referencian al autor Arthur Pigou (1920) quien señala: “el precepto económico de internalizar las externalidades de las unidades económicas”, es decir, que por una falla económica no se consideró en los costes el asumir la responsabilidad de cubrir los daños al medio ambiente por el tipo de proceso de producción que se desarrollara o el principio “*quien contamina paga*” (Palomino, 2024).

Este principio se adoptó en 1972 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que es la organización que plantea lineamientos de buenas prácticas para el desarrollo económico de los países. Consiste en que los responsables de contaminar paguen el costo que el estado tiene que cubrir para aminorar la contaminación y de esta forma recaudar de manera anticipada los recursos con los cuales financiar programas que mitiguen estas afectaciones ambientales.

Según este lineamiento los estados tienen la obligación de crear políticas e instrumentos que subsanen los daños que se le causan al medio ambiente, Ponce, (2020) afirma:

*“la política fiscal puede y debe desempeñar un papel preminente en la gestión de la transición hacia una economía más sostenible por que los agentes económicos estarían desarrollando su actividad teniendo en cuenta exclusivamente su beneficio o coste privado, pero obviando el coste social, en este caso medioambiental”.*

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, (2010), la política fiscal es un instrumento económico clave para alcanzar objetivos ambientales. Su papel se expresa en dos vías: la recaudación de impuestos, que modifica los incentivos de hogares y empresas afectando consumo, inversión y producción; y el gasto público, que incide tanto en erogaciones recurrentes como en inversión en infraestructura, apoyo tecnológico y fomento de sectores orientados a mejorar la calidad ambiental o mitigar impactos negativos de la actividad económica (PNUMA, 2010).

Según el contexto histórico la Unión Europea ha sido pionera en promover e implementar impuestos ambientales en sus países miembros. De acuerdo con Albán (2013) que afirma “esta iniciativa ha impulsado a otros países del mundo a adoptar medidas similares, con el objetivo de avanzar hacia el cumplimiento de los objetivos del milenio en materia ambiental” (p, 23).

Los países latinoamericanos han adaptado estas medidas amparadas en acuerdos internacionales, el conjunto de naciones se ha puesto de acuerdo en definir ciertos lineamientos en contra del declive natural, como lo afirma Sanchez (2022) *“afortunadamente ha quedado superada la idea de considerar al medio ambiente, un factor externo en los procesos económicos, porque la economía está inserta en un entorno natural con el que es evidente que interactúa”*.

Las políticas fiscales han surgido como herramientas de aplicación a estos acuerdos, y pueden aplicarse como tributo efectivo gravando la actividad que se pretende regular o como incentivo que básicamente es ofrecer unas reducciones en el impuesto a pagar por disminuir sus daños causados al medio ambiente o por cumplir ciertos lineamientos que cada estado imponga, de acuerdo con Palomino, (2024) quien afirma:

*“(…) es necesario que exista una relación causal entre el presupuesto del tributo y las unidades físicas que determinan un daño o deterioro ambiental, lo cual se configura en la relación jurídico-tributaria si en la base como elemento esencial de la contribución hay una incidencia o relación respecto de unidades físicas que provocaron la contaminación”* (p, 20).

El impacto positivo en el cuidado del medio ambiente está inserto en el propio diseño de la base o lo que se quiera gravar, y por lo que mientras más eficaz sea el tributo, menos se recaudará, por tanto, en la medida en que no generen emisiones que dañen el medio ambiente, no se encuadrará en el nacimiento de la obligación a cubrir la carga tributaria.

Según lo que define Parra (2020) *“los impuestos ambientales pueden considerarse efectivos si cumplen con los objetivos por los cuales se originaron. La evaluación de este concepto se hace bajo dos criterios: efecto ambiental y el efecto incentivador”*.

En contraste los subsidios o incentivos aparecen como otra herramienta de las políticas ambientales, por su parte, buscan incentivar comportamientos que provocan externalidades positivas. Lorenzo, (2016). Afirma:

*“(...) el fundamento de su utilización es que mediante transferencias monetarias explícitas es posible influir sobre las conductas de los particulares para que éstos adopten, por ejemplo, tecnologías de producción o estructuras de consumo que tengan efectos menos nocivos sobre los recursos ambientales”.*

## **4 Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Analizar la evolución, dinámicas, efectos e impactos de la implementación de los impuestos ambientales en Colombia y México.

### **4.2 Objetivos específicos**

Describir cuál es el principal hecho generador que buscan gravar los diferentes instrumentos tributarios en esta categoría de impuestos.

Identificar si la destinación que se le ha dado a estos recursos recaudados por estos conceptos ha sido de destinación específica o con el fin medioambiental.

Analizar los incentivos tributarios relacionados con la implementación de políticas para mitigar los impactos ambientales.

Determinar las medidas o instrumentos utilizados por los gobiernos colombiano y mexicano como medida de protección al medio ambiente y como incentivo a las empresas.

## 6 Desarrollo y discusión del tema

### 6.1 Adopción a tratados internacionales

El presente análisis inicia con la adhesión de los países objeto de estudio a los tratados internacionales que tratan sobre medio ambiente y desarrollo sostenible, los mismos se han obligado a implementar políticas y regulaciones para cumplir estos convenios, constitucionalmente con la aceptación de un acuerdo internacional el país se obliga a cumplir con ciertos parámetros o lineamientos que los mismos tratados o convenios establecen ya que en el caso colombiano mexicano estos tratados hacen parte del bloque de constitucionalidad.

El cumplimiento de estos tratados es necesario implementar políticas, leyes normas y prohibiciones en las legislaciones locales de los dos países objeto de análisis, estas regulaciones pueden estar orientadas al cumplimiento de lineamientos los que plantea la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE) como lo afirman:

*Vega & Ricárdez (2012) “se puede observar que la política adoptada por algunos países miembros de la OCDE ha sido el establecimiento de nuevos impuestos, cargos o derechos en productos tales como: residuos, baterías, envases, pesticidas, fertilizantes, detergentes y aceites”.*

Asimismo, en la adopción de otros tratados y convenios se puede analizar que para los países estudiados se encuentran los siguientes convenios:

El Protocolo de Montreal (1987), adoptado en el marco del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, constituye un hito en la gobernanza ambiental internacional al establecer un régimen vinculante de reducción progresiva en la producción y consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono. Reconocido como uno de los instrumentos multilaterales más eficaces, ha promovido una cooperación global sin precedentes y ha generado impactos verificables en la recuperación paulatina de la capa estratosférica, con proyecciones alentadoras hacia su restauración integral en las próximas décadas.

En Colombia el país adoptó el Protocolo mediante la Ley 29 de 1992, comprometiéndose a eliminar gradualmente el uso de estas sustancias y a implementar políticas de sustitución tecnológica. Presentando un análisis de constitucionalidad: La Corte Constitucional mediante la

sentencia C – 379 de 1993 con ponencia del Antonio Barrera Carbonell declaró exequible el Protocolo de Montreal. (Congreso de la República).

Para el caso de México se analiza que el país fue uno de los firmantes y uno de los primeros países que lo ratificó, proponiendo las políticas necesarias para su cumplimiento finalmente cabe destacar que el Gobierno de México acordó con el Protocolo de Montreal el cierre, a fines del 2005, de la planta de producción de CFCs de la empresa Quimobásicos ubicada en Monterrey (Dirección General De Gestión De La Calidad Del Aire Y RETC).

Se puede analizar que la adopción de los países al este protocolo tuvo un carácter netamente restrictivo al limitar la producción y consumos de las sustancias identificadas por el mismo, como causantes de este tipo de degradación ambiental.

El Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1997, en el cual se precisan las acciones, políticas y medidas a cargo de las partes para aplicar la Convención, incluso la reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990, en un periodo comprendido entre 2008 y 2012 (Castro F & Latorre R 2024).

En México desde 1988, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente que reglamento el artículo cuarto de la constitución nacional y presento unas adaptaciones a los acuerdos establecidos en este protocolo. Uno de los alcances más importantes en la adopción de este acuerdo en temas de fiscalidad es el impuesto la carbono en 2014 para México y para Colombia fue creado mediante la Ley 1819 de 2016.

El Acuerdo de París es un acuerdo dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establece medidas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del calentamiento global, su aplicabilidad sería para el 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto (Castro F & Latorre R 2024).

Y en línea con el protocolo de Kioto se analiza que las metas y alcances para temas fiscales están encaminados a gravar ciertas acciones contaminantes, incentivar proyectos o mecanismos de desarrollo limpio mediante incentivos fiscales para México especialmente bajo el marco de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y en Colombia se puede observar la implementación de estos mecanismos mediante la ley 1715 de 2014 que tiene como objeto promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía sistemas

de almacenamiento de tales fuentes y uso eficiente de la energía, principalmente aquellas de carácter renovable.

## 6.2 Análisis de las fuentes constitucionales

Para el estado mexicano se encuentra que en su constitución política se dictan las disposiciones para cuidar el medio ambiente según Castro F & Latorre R (2024) “el artículo 4o., párrafo IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), señala que

*“toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”.*

En el mismo sentido Castro F & Latorre R (2024) señalan “el artículo 25 de la CPEUM, el cual establece que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático, y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, protegidos por la propia ley fundamental. Rueda C, (2012) afirma:

*“(…) en el análisis a la Constitución Mexicana señala que es exclusiva la facultad otorgada al congreso Federal para legislar tributos o contribuciones sobre el aprovechamiento y la explotación de los recursos naturales, e impuestos especiales sobre la energía eléctrica, gasolina y otros productos derivados del petróleo y la explotación forestal”.*

En el caso del estado colombiano vemos también que los impuestos están sustentados en los artículos 95, 150, 253 y 263 de la constitución política de 1991. En el tema ambiental los asocia con los derechos fundamentales en los que se resaltan el Artículo 79 donde se establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y la obligación del estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente y también el artículo 80 que define el deber del estado de

planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su conservación y restauración.

Aunque la Constitución Política de 1991 no contiene una sección específica sobre impuestos ambientales, sí establece los principios generales que permiten su creación y aplicación. En particular, reconoce el deber del estado de planificar el uso de los recursos naturales, prevenir y controlar el deterioro ambiental, y sancionar y reparar los daños causados al medio ambiente.

Los artículos más relevantes de carácter constitucional en esta materia son el artículo 8 que establece la obligación del estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales. El artículo 80 dispone que el estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales con criterios de sostenibilidad, sancionando a quienes los degraden.

En el carácter territorial el análisis al artículo 317 permite a los municipios destinar parte de los tributos sobre la propiedad inmueble a la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).

### **6.3 Evolución e implementación de los impuestos ambientales**

En materia ambiental según el Ministerio de Relaciones Exteriores (2022), las normas ambientales en Colombia no son recientes dentro del panorama legislativo nacional. La primera norma ambiental de la que se tiene registro es el Decreto 2278 de 1953, mediante el cual el presidente de la República estableció una serie de medidas sobre cuestiones forestales (Red por la Justicia Ambiental en Colombia, 2018). Este hecho constituye el primer precedente del marco ambiental dentro del ejercicio legislativo del país.

La emisión de dicho decreto, junto con la Ley 2 de 1959, representó durante más de una década los únicos registros normativos ambientales en Colombia. Mientras tanto, en materia tributaria, el país ya contaba con una experiencia y autonomía comparables con las de otras naciones de la región, entendiendo las condiciones sociales y económicas del siglo XX. No obstante, la regulación formal del sistema tributario no se consolidó sino hasta 1989, con la expedición del Decreto 624 del 30 de marzo de ese año, que dio origen al actual Estatuto Tributario (Centro de Estudios Fiscales, 2014).

El Estatuto Tributario representó la primera compilación formal y coherente de normas, leyes y decretos fiscales de orden nacional desde la época de la independencia, cuando los

impuestos eran regulados conforme a las disposiciones del Reino de España. Aunque su texto original no incluía disposiciones específicas relacionadas con el ámbito ambiental, estas fueron incorporadas a partir de 1994, mediante la Ley 139, que modificó tentativamente el artículo 253 del estatuto. De acuerdo con Amaya & Navas, (2021) quienes afirman:

*“Cabe resaltar que la expedición del Estatuto Tributario constituyó un importante aporte al proceso de construcción y desarrollo de la nueva Constitución Política de 1991, la cual aborda de manera más objetiva y comprometida los aspectos sociales y ambientales del país, incluyendo la protección de los recursos naturales”.*

Posteriormente, con la promulgación de la Constitución de 1991 y el auge de la globalización, Colombia se integró a escenarios internacionales que impulsaron una mayor conciencia ambiental. Así, en 1992, el país participó como miembro en la Cumbre de Río de Janeiro, adoptando los 27 principios establecidos en dicho encuentro. Como lo afirma Jane & Enlow (2006) “este compromiso marcó un punto de inflexión en la política ambiental colombiana, impulsando transformaciones significativas como la expedición de la Ley 99 de 1993 y la creación del Ministerio del Medio Ambiente”.

Asimismo, Colombia se adhirió al Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (2001) mediante la Ley 1196 de 2008, cuya última actualización se realizó en 2017 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; (Rodríguez, 2023). Así mismo Jaramillo & Villa (2023) afirman desde 1972, Colombia ha participado activamente en agendas políticas orientadas a la mitigación ambiental, reconociendo los impactos negativos de la actividad humana sobre el entorno natural.

El análisis de estos autores infiere que, aunque el país ha procurado implementar políticas que contribuyan a posibles soluciones, hasta el momento no se evidencian resultados concretos. En este sentido, los autores señalan que no basta con reconocer las externalidades negativas que recaen sobre el medio ambiente; también es necesario evaluar la pertinencia y los resultados de las medidas adoptadas para proteger la integridad del sistema ambiental.

De una forma más específica se analiza que los impuestos verdes en Colombia hacen referencia a un pequeño grupo de impuestos, excluyendo cualquier gravamen o tasa que esté vigente en el país, Bogotá & Díaz, (2019) afirman:

*“la ley 1607 de 2012 facultó al Gobierno Nacional para estudiar la viabilidad de imponer nuevos tributos ambientales, identificando las actividades y sujetos que generan contaminación para establecer bases gravables. Sin embargo, esta ley no creó ningún impuesto nuevo, lo que ha perpetuado el desequilibrio y ampliado la brecha tributaria-ambiental en comparación con países más avanzados en esta materia”.*

Solo hasta 2016 fue que mediante la reforma tributaria se adoptó el concepto de que este tipo de tributos tenían la finalidad dada como impuesto ambiental como el impuesto nacional al consumo de bolsas plásticas se observa que el 29 de diciembre de 2016 el congreso de la república de Colombia expide la Ley 1819, en la cual, se adiciona al Estatuto tributario el artículo 512-15 y 512-16 el impuesto nacional al consumo de bolsas plásticas con la finalidad de desincentivar el uso de las bolsas plásticas (Cutiva, Páez & Alvira 2022).

Se puede concluir que hasta el 2016 bajo la mirada tributaria en el país los impuestos verdes no se contemplaban nada más que el recaudo de impuestos corrientes con un fin netamente recaudador.

#### **6.4 Los impuestos ambientales**

El sistema tributario colombiano ha incorporado nuevas figuras fiscales denominadas “impuestos verdes”, introducidas a través de la Ley 1819 de 2016. El antecedente más importante en este campo es la creación del Impuesto al Carbono, considerado el primer impuesto verde en la historia del país.

*Vargas, Romero & Morales, (2018) afirman “Su propósito inicial fue contribuir al cumplimiento de las metas de la Agenda 2030, mediante la reducción del 20% de las emisiones netas de carbono”.*

Para el año 2021 se aprobó la ley 2155 denominada la ley de inversión social que estableció:

*“la destinación específica del impuesto nacional al carbono. Por el término de un (1) año, el 100% del recaudo del impuesto nacional al carbono se destinará al sector medio ambiental para asuntos relacionados con la protección, preservación, restauración y uso*

*sostenible de áreas y ecosistemas estratégicos a través de programas de reforestación y esquemas de pago por servicios ambientales PSA, en el territorio nacional (...)*”.

Se analiza que la ley no incluyó impuestos ambientales, de acuerdo con la exposición de motivos en congreso de la república, su objeto es adoptar un conjunto de medidas de política fiscal que operan de forma articulada, en materia de gasto, austeridad y eficiencia del Estado. Mas con el fin de destinar eficientemente los recursos o darle una exclusividad a su destinación para fines ambientales.

La Reforma Tributaria de 2022 o ley 2277 de 2022, estableció un nuevo impuesto de carácter nacional sobre los productos plásticos de un solo uso cuya utilización consta en envasar, embalar o empacar bienes. Las personas jurídicas que se verán gravadas por este nuevo impuesto serán los productores de los empaques o los importadores del producto de un solo uso. Además Forero, (2023) analiza “el impuesto nacional sobre productos plásticos de un solo uso en Colombia como herramienta fiscal complementaria a la Ley 2232 de 2022, que busca reducir el consumo de plásticos innecesarios”

De acuerdo con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público: “El precio del plástico es relativamente bajo en comparación con los costos generados para la sociedad ante su uso, pues las emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) y los gastos derivados de la gestión de residuos no se recogen en el precio final del producto. En este sentido Vega (2023) afirma:

*“la aplicación de un impuesto a estos productos estaría en concordancia con las disposiciones aprobadas por el Congreso en la medida que elevar el precio de estos productos genera incentivos a la sustitución de su uso por parte de productores y consumidores”.*

Con respecto al impuesto al carbono esta reforma tributaria decidió ampliar la base gravable e incluir el carbón dentro de los combustibles abarcados por el impuesto, así como, Gonzalez (2023) afirma “lo que supone un avance importante en la materialización de un verdadero instrumento que tenga incidencia en las decisiones empresariales respecto del uso de materiales más sostenibles con el medioambiente”.

La ley 2232 del 2022 estableció medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones,

con el fin de regular la reducción gradual y progresiva en la producción y consumo de plásticos de un solo uso en Colombia, con el fin de mitigar el impacto ambiental generado por estos residuos.

De acuerdo con lo anterior la ley 2232 de 2022 también estableció la prohibición gradual de una lista de plásticos de un solo uso, los cuales no podrán ser importados, producidos o comercializados en el territorio nacional. Este condicionamiento es diferente para cada tipo de producto, pero en general entra a regir a partir del segundo semestre de 2024 para un grupo y a partir del segundo semestre de 2030 para otro grupo. Estableciendo una gradualidad en las restricciones y dándole la posibilidad a las empresas que puedan adoptar nuevas tecnologías que los reemplacen.

## **6.5 Impuesto al carbono**

Los impuestos ecológicos a nivel federal en México están cobijados en los denominados los impuestos especiales por productos y servicios (“IEPS”) que se causa o se grava cuando se prestan ciertos servicios o se enajenan o importan ciertos bienes en territorio nacional. Los elementos esenciales de este impuesto especial se analizan que gravan el consumo o el uso de ciertos servicios; mediante la reforma fiscal de 2014 se modificó y se creó la fijación de la tarifa de este el cual la tasa impositiva va en función de las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) con el incremento anualizado según el indicador de precios al Consumidor (IPC).

En este mismo sentido el impuesto al carbono y el impuesto a la venta de vehículos automotores nuevos, son los impuestos que están relacionados o clasificados en esta categoría ambiental y para el caso de impuesto al carbono el objeto de este es gravar la enajenación en territorio nacional, o en su caso, la importación de los bienes categorizándolos en los siguientes: combustibles automotrices, combustibles fósiles y plaguicidas.

Para el caso de la determinación de la base a aplicar para este impuesto es importante destacar que está fijado por litro de combustible vendido y este es el coste indirecto que se le traslada a los consumidores a través de la venta de los combustibles gravados a diferencia de otro tipo de impuestos que ya gravan los combustibles como lo es el Iva, este sistema impositivo castiga a las personas que más consumen de acuerdo con Huesca, & Montes (2016) quienes afirman “(...) el Iva es un impuesto que se aplica como un porcentaje del precio, mientras que el IEPS es por

litro, este tipo de impuestos castigan más a las personas que consumen más gasolina, al contrario del IVA”.

Es importante mencionar que, tratándose del impuesto para combustibles fósiles, la ley prevé que los contribuyentes pueden optar por pagar el impuesto mediante la entrega de los bonos de carbono de acuerdo con Lorenzo, (2016) quien afirma:

*“por su parte, el impuesto sobre la enajenación y la importación de combustibles fósiles de acuerdo con su contenido de carbono es un mecanismo innovador que permite comprar bonos de carbono o certificados de reducción de emisiones para sustituir el pago del impuesto”.*

En la tercera categoría de este impuesto, a diferencia de otros países se incluye a los plaguicidas o sustancias químicas utilizadas por el sector agrícola. La tasa se aplica conforme a la categoría de peligro de toxicidad aguda ya que, según lo analizado, entre mayor sea su categoría toxicológica mayor puede ser su capacidad de generar contaminantes al ambiente pagando un 9% para las categorías 1 y 2 o de mayor toxicidad hasta un 6% de tarifa para la categoría 4 que es catalogada como ligeramente peligrosa en términos de toxicidad.

En el caso colombiano por medio de la ley 1819 se incorporó el impuesto carbono en el sistema normativo colombiano. Este gravamen nació con la finalidad de incentivar a las empresas a reducir sus emisiones de GEI y optar tecnologías más limpias y eficientes en términos energéticos. (Gonzalez, 2023)

El Impuesto al carbono es un gravamen que recae sobre el contenido de carbono de todos los combustibles fósiles, incluyendo todos los derivados de petróleo y todos los tipos de gas fósil que sean usados con fines energéticos, siempre que sean usados para combustión.

El hecho generador del impuesto al carbono es la venta dentro del territorio nacional, retiro, importación para el consumo propio o importación para la venta de combustibles fósiles y se causa en una sola etapa respecto del hecho generador que ocurra primero (Ley 1819, 2016). Se puede deducir que este es el primer impuesto de carácter nacional que trata de gravar cierto tipo de actividades que normalmente están asociadas directamente a la contaminación ambiental como es las relacionadas con el sector de los hidrocarburos.

Seguido a lo anterior se analiza que la ley 2277 del 2022 modifico el artículo 221 de la ley 1819 del 2016, creando una exención para los combustibles relacionados con la aviación comercial

internacional están exentos del impuesto al carbono, a partir del 1 enero del 2025 y para los años 2023 y 2024 se aplica una tarifa reducida a este combustible

El impuesto nacional al carbono tendrá una tarifa específica considerando el factor de emisión de gases de efecto invernadero (GEI) para cada combustible determinado, expresado en unidad de peso (kilogramo de CO<sub>2</sub>) por unidad energética de acuerdo con el volumen o peso del combustible. La ley en principio realiza un cálculo de la base y la tarifa a aplicar según el tipo de combustible y la cantidad de emisiones contaminantes que pueden llegar a generar.

Al ser un impuesto de carácter nacional corresponde a la U.A.E. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN el recaudo y la administración del impuesto nacional al carbono, para lo cual tendrá las facultades consagradas en el estatuto tributario para la investigación, determinación, control, discusión, devolución y cobro de los impuestos de su competencia, y para la aplicación de las sanciones contempladas en el mismo y que sean compatibles con la naturaleza del impuesto.

La Ley de Financiamiento modificó directamente la tarifa del impuesto al carbono, estableciendo una tabla de incrementos automáticos y reales año tras año hasta 2030, con base en la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) y criterios de progresividad ambiental (Ley 2277 de 2022, art. 54). Esta medida busca fortalecer el señalamiento económico del impuesto, garantizar su actualización en términos reales y alinearlos con los compromisos climáticos del país, en particular con la meta de carbono neutralidad a 2050.

En materia de incentivar o crear una transición hacia tecnologías o energías renovables se analiza el incentivo inserto en el decreto 926 de 2017 se presentó el Decreto 926, que tuvo como objetivo reglamentar el procedimiento para certificar la neutralidad de carbono de los sujetos regulados y la no causación del impuesto nacional al carbono.

Este Decreto menciona que dentro del esquema de exención del impuesto se reconocerán los proyectos de diversos sectores que estén orientados a la reducción o remoción de GEI. Aunque según la última reforma tributaria este beneficio se limitó ya que de acuerdo con la reforma fiscal introducida por la Ley 2277 del 13 se establece que la no causación del impuesto no podrá exceder el 50% del impuesto. En este sentido Vázquez (2025) afirma:

*“los datos de la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo del ministerio de ambiente, la información sobre el mecanismo de no causación del impuesto al carbono*

*con corte al 31 de diciembre de 2024 muestra que, desde 2017 un total de 167 iniciativas de mitigación mediante proyectos nacionales”.*

El destino de los dineros recaudados bajo el concepto del impuesto al carbono según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del total de los ingresos por la recaudación del Impuesto nacional al carbono, el 25% es destinado para actividades ambientales relacionadas con la erosión costera, reducción de la deforestación, conservación de ecosistemas estratégicos y adaptación al cambio climático; el 70% restante se destina al fondo para la sostenibilidad ambiental y desarrollo rural sostenible.

*Tabla 1 recaudo tributario impuesto al carbono*

Año	Impuesto al carbono (*en miles de millones)
2018	294.072
2019	451.046
2020	294.902
2021	334.309
2022	423.904
2023	575.274
2024	551.995
2025(p)	304.131
TOTAL	3.229.632

Fuente: Elaboración propia con datos del DIAN, 2025

Según los datos de la tabla numero 1 muestra la recaudación fiscal anual del impuesto de carbono. Hasta la fecha de corte del 28 de octubre del 2025, el impuesto desde su creación ha tenido un recaudo histórico un total de COP 3.229.632 millones. Cabe destacar que en el año 2023 que fue donde entro en marcha la llamada ley de financiamiento o reforma tributaria del año 2022 fue el año en el cual se obtuvo un mayor recaudo histórico por este tipo de impuesto, se espera que al término del año la recaudación siga siendo significativa en términos reales para esta clase de impuesto.

Este impuesto trae unos beneficios económicos recaudando un flujo importante para la nación, sin embargo, la filosofía de este debería ser totalmente contraria, ya que al ser un impuesto

Pigouviano (impuesto que busca corregir una externalidad negativa y/o positiva, debería propender) con el que se intenta desincentivar una conducta, en este caso del carbono, el éxito real del impuesto debería ser no generar recaudo.

En consecuencia, es necesario establecer que el esquema actual, aunque es un impuesto el cual plantea la necesidad de enfocarse en el mayor nicho de emisiones de CO<sub>2</sub> que es el sector hidrocarburos Bulla (2023) afirma:

*“también habría que analizar la posibilidad de gravar con este tipo de impuesto es el sector ganadero el que debería mantener un mayor seguimiento pues su impacto es innegable en el medio ambiente y lo analiza como responsable sobre las emisiones de CO<sub>2</sub>”.*

Con la implementación de este impuesto el país se convirtió en uno de los pocos en el mundo en tenerlo. De hecho, se unió, junto con Chile y México, a la corta lista de países latinoamericanos que lo han implementado.

Esta acción proyectó una imagen positiva de Colombia como un estado comprometido con la protección del medio ambiente. Al mismo tiempo, alineó su sistema normativo con las recomendaciones de la OCDE, la cual ha promovido el desarrollo de esta clase de decisiones en todo el mundo Gonzalez (2023) argumenta “además de su efecto positivo para el medio ambiente, permite generar ingresos fiscales adicionales para financiar las políticas públicas necesarias a fin de lograr la transición energética”.

## **6.6 Impuesto a automóviles nuevos**

Dentro de los Impuestos Especiales sobre Producción y Servicios (IEPS) se encuentra el Impuesto sobre Automóviles Nuevos (ISAN), cuyo objeto es gravar la enajenación e importación definitiva de vehículos nuevos en México. De acuerdo con Price Waterhouse Coopers PWC, (2022) quienes afirman:

*“El cálculo se efectúa aplicando la tarifa correspondiente al precio de venta al consumidor fijado por fabricantes, ensambladores, distribuidores autorizados o comerciantes del sector, incluyendo materiales y equipos opcionales o de lujo, sin considerar descuentos, rebajas o bonificaciones”.*

Cabe destacar que este impuesto es catalogado como de transición a energías más limpias, actualmente contempla exenciones para vehículos con tecnologías limpias, como los eléctricos o impulsados por hidrógeno aunque esta exención no es completa la a Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo de los Estados Unidos Mexicanos (CONCANACO SERVYTUR) ha promovido la idea de incentivos más agresivos, como la deducción fiscal del 100% en autos nuevos más eficientes, argumentando que esto facilita la transición hacia unidades "más limpias y modernas" (Latam Mobility, s.f.).

### **6.7 Impuesto a las bolsas plásticas**

El impuesto a las bolsas plásticas es una medida de gran popularidad a nivel mundial que ha sido adoptada por algunos gobiernos para reducir su uso y fomentar el empleo de opciones más sostenibles. Este impuesto se puede aplicar a todas las bolsas de plástico, o solo a las de un cierto tipo o tamaño, y suele ser una tarifa fija que se cobra por cada unidad utilizada.

Los impuestos a las bolsas plásticas han demostrado incidir en la reducción de su uso; sin embargo, su efectividad es un tema que puede variar según el contexto y la implementación de cada medida. Mediante la Ley 1819 de 2016 se incorporó en el ordenamiento jurídico tributario colombiano este al igual que ocurre a nivel internacional, se estableció una tarifa fija, la cual ha pasado de COP \$20 por cada bolsa de plástico en 2016 a COP \$ 53 para 2022. Este gravamen solo se aplica al consumo de bolsas cuya finalidad sea cargar o llevar productos enajenados por los establecimientos comerciales que las entreguen, los cuales deben ser parte del régimen común del IVA.

La prohibición de productos de plástico de un solo uso se ha vuelto cada vez más común en muchos países debido a la dificultad de reciclarlos, sumado al costo social y ambiental que se debe asumir por su utilización. Algunos plásticos tienen un costo tan bajo de producción que hace ineficaz el uso de los impuestos para reconducir las conductas. Por ende, este tipo de medidas resultan ser una solución viable.

Normalmente su implementación es gradual y aplica solo para productos fácilmente sustituibles por opciones más sostenibles. Gonzalez O, (2023) afirma “los plásticos necesarios para la salubridad no están sujetos a esta restricción, ya que se podría ver afectada la salud pública en

casos en los que no exista un sustituto, o la economía, en aquellos casos en que el sustituto represente un costo significativamente mayor”.

El impuesto busca proteger el medio ambiente y busca fijar el hecho generador de la siguiente forma “La entrega a cualquier título de bolsas plásticas con la finalidad de cargar o llevar productos enajenados por los establecimientos comerciales que las entreguen”.(Artículo 512 – 12 del E.T.). en el análisis literal del mismo se entiende que subyace a la entrega física de la bolsa que va a ser utilizada para cargar o llevar los productos enajenados en la actividad comercial principal.

En este orden de ideas el hecho principal es la entrega de la bolsa y en principio buscaba desincentivar el uso de estas; la causación la ley la definió de la siguiente manera “se causará al momento de la entrega de la bolsa. En la factura de compra o documento equivalente deberá constar expresamente el número de bolsas y el valor del impuesto causado.” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

La ley establece una serie de tarifas o porcentajes de disminución de la tarifa que están contemplados en el porcentaje de plástico y del componente biodegradable, ya que según los estudios ambientales entre mayor porcentaje de plástico contenga el producto mayor tiempo tardara en degradarse cuando se le dé disposición final al producto. Según Rodríguez & Gómez (2021):

*“El impuesto al consumo de bolsas plásticas en Colombia busca desincentivar su uso mediante una tarifa que varía según el impacto ambiental del producto, considerando su composición y capacidad de biodegradación. Esta medida se enmarca en una estrategia fiscal ambiental para promover el consumo responsable y la economía circular”.*

## **6.8 Impuesto a los plásticos de un solo uso**

El impuesto a los plásticos de un solo uso en Colombia es el último impuesto innovador en este tema ambiental y fue introducido por los artículos 50-52 de la Ley 2277 de 2022 y grava los envases, embalajes o empaques plásticos de un solo uso, pero a diferencia del impuesto anterior que fijaba un hecho generador en el consumo este lo busca hacer en la fase de producción o importación de este.

La reforma tributaria creó el impuesto a los plásticos de un solo uso utilizados para envasar, embalar y empacar bienes. Lo primero que llama la atención de este impuesto es que está limitado a aquellos materiales usados por las envasadoras, las embaladoras y las empacadoras de bienes, a

pesar de que en la exposición de motivos se habló de forma general de los plásticos de un solo uso y no se realizó esa diferenciación, así como tampoco se dieron luces sobre el razonamiento detrás de dicha delimitación, por lo que no queda claro si otros productos, como los pitillos, quedan cobijados por dicho gravamen.

Al respecto, mediante el Concepto General 100206192-91 de 2023 la DIAN estableció que el sujeto pasivo y responsable es quien realmente produzca o importe el plástico de un solo uso respecto de la venta, retiro o importación de dicho producto. Por tanto, en el caso de la importación de film plástico, independientemente de si viene embalado o no, el sujeto pasivo sería el importador, y la causación se daría al momento de la nacionalización del bien.

Por otro lado, este impuesto establece una tarifa de 0,0005 UVT por cada gramo del material. Así, por ejemplo, el impuesto aplicable a una bolsa que pesa en promedio 6 gramos es 0,00030 UVT, lo que se traduce en aproxima a COP \$12. Por lo tanto, las bolsas de plástico de los supermercados tienen una doble tributación pues, por un lado, se gravan cuando el productor hace la venta al establecimiento comercial, y posteriormente se gravan cuando el establecimiento comercial realiza la venta al consumidor final.

A diferencia del impuesto a las bolsas plásticas, este nuevo gravamen se aplicará a las bolsas de basura y a las bolsas entregadas por las tiendas de barrio, debido a que la causación se da en la venta posterior a la producción o importación, indistintamente de quien las comercialice o del consumidor final. Es preciso señalar que la reforma tributaria establece que quedan excluidos de este impuesto los productos plásticos de un solo uso de la prohibición establecida en la Ley 2232 de 2022, y de esa forma remite directamente al párrafo del artículo 5.º de la ley en mención.

Finalmente, es importante destacar que este nuevo gravamen tiene una vocación cuasi transitoria, ya que una vez que entren a regir las prohibiciones la Ley 2232 de 2022, solo se aplicará el impuesto a aquellos plásticos que no estén cubiertos por dicha ley o que se produzcan en contravención de ella.

*Tabla 2 Recaudo tributario impuesto a los plásticos de un solo uso*

Año	Plásticos de un solo so (*en miles de millones)
2024	294.072
2025(p)	451.046

Tabla #2 fuente: Elaboración propia con datos del DIAN,

Según la tabla 2 el recaudo tributario por este tipo de impuesto para el año 2024 se recauda un valor de 64.570 millones como base de implementación inicial y para el año 2025 tiene un aumento del 24% respecto al año anterior, esto puede ser porque el impuesto pleno entro en el año 2025. Según Gonzalez (2023) quien afirma:

*“este nuevo impuesto incorporó una serie de definiciones con la finalidad de dar mayor claridad a la aplicación de la norma, entre ellas, la de los plásticos de un solo uso ampliando los números de los artículos sobre los cuales recae el hecho generador del impuesto”.*

A diferencia del impuesto a las bolsas, cuyo hecho generador es el consumo y el sujeto pasivo es el consumidor final, en el impuesto a los plásticos de un solo uso el hecho generador es la venta, el retiro para consumo propio o la importación para consumo propio, y el sujeto pasivo es el productor o importador. Según Gonzalez (2023) “el mayor costo que se genere por la aplicación de este impuesto es internalizado por el productor, pero no por el consumidor final, como sí ocurre con el impuesto a las bolsas plásticas”.

## **6.9 Impuestos ambientales de carácter territorial**

En el caso colombiano los principales impuestos ambientales de carácter territorial en Colombia sobre - tasa al impuesto predial el cual fue propuesto en la ley 99 de 1993 que desarrolla lo previsto en el artículo 317 de la Constitución, permitiendo a los municipios destinar parte del impuesto predial a la protección del medio ambiente mediante una sobretasa.

Y adicional a lo anterior aparecen las tasas retributivas que establecen cargos por el uso de recursos naturales, como el agua, en virtud del decreto 2811 de 1974, permitiendo al estado a través de los administradores de los entes territoriales ejercer control sobre el impacto ambiental de las actividades económicas. Se tiene por ejemplo las tasas específicas de servicios ambientales o la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable, tasa compensatoria por caza de fauna silvestre y la tasa retributiva por vertimientos puntuales.

En caso mexicano se denota una fuerte tendencia que los impuestos ambientales están determinados en los estados ya que se ve que los impuestos a nivel federal son insuficientes o casi

nulos en algunos casos. Por lo anterior diversas entidades federativas han optado por establecer sus propios impuestos ambientales observando una cantidad muy variada de impuestos en esta categoría.

Uno de los impuestos a la extracción de materiales derivados del petróleo el objeto de este impuesto es gravar la extracción y aprovechamiento de material pétreo, que se realice en el estado, incluyendo en el régimen de propiedad privada. Se puede analizar que es un impuesto de carácter territorial que está presente en los estados de Baja California, Campeche, Coahuila, Nuevo León, Querétaro, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas.

Otro impuesto analizado es que fijan algunos estados sobre la extracción de materiales del suelo y subsuelo este impuesto busca gravar la extracción directa de materiales que constituyan depósitos de igual naturaleza a los componentes de los terrenos, como rocas, piedras, sustrato o capa fértil. Este impuesto es común o similar en los estados de Estado de México, Yucatán, Nuevo León y Zacatecas.

Uno de los impuestos más representativos en materia ambiental es el impuesto a la emisión de gases contaminantes a la atmósfera, propuesto por el Estado de México y regulado en los artículos 69 S del Código Financiero del Estado de México y Municipios. Este gravamen recae sobre la emisión directa o indirecta de dióxido de carbono, metano y óxidos nitrosos —de manera individual o combinada— que alteren el equilibrio ecológico.

Así mismo se analiza que este impuesto se asemeja al propuesto en el estado de Tamaulipas, el cual lo fundamenta como un pago por el derecho o por la emisión de gases a la atmósfera y está asociado como una contribución que grava las emisiones a la atmósfera de las sustancias generadas por los procesos productivos que se desarrollen en el Estado y que afecten el territorio.

Para resaltar en el cuidado sobre el agua que un activo fundamental en el medio ambiente se observa que está considerado un impuesto ambiental por la emisión de contaminantes en el agua, el cual busca gravar la emisión de sustancias contaminantes que se depositen, desechen o descarguen en el agua en el territorio del Estado.

Este impuesto que es común o similar para los estados de Nuevo León, Yucatán, Zacatecas. Hace una distinción puntual sobre los vertimientos a los ríos con contaminantes básicos e intenta gravar de una forma más alta a las personas físicas y morales que vierten contaminantes por metales pesados y cianuros como lo son Arsénico, Cadmio, Cianuro, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo y zinc. Para el caso de Nuevo León este lo grava de la siguiente manera PWC (2022).

*“Si el agua es contaminada por dos o más sustancias, se pagará por cada Contaminante Tasa o tarifa del impuesto: el impuesto a pagar se obtendrá aplicando una cuota por el equivalente a 1.10 cuotas por cada metro cúbico o fracción afectados”.*

Impuesto ambiental por la emisión de contaminantes en el suelo y/o subsuelo para el caso de nuevo león también encontramos un impuesto similar pero que grava la emisión de sustancias contaminantes orgánicas e inorgánicas que se depositen, desechen o descarguen en el subsuelo y/o suelo en el territorio del estado. El cuál sería la causación del impuesto a través de la generación de residuos que afecten al suelo y al subsuelo.

En el estado de Oaxaca se encuentra el impuesto sobre la extracción de materiales por remediación ambiental el cual es particular en este estado y busca gravar la extracción del suelo y subsuelo de materiales que constituyan depósitos de igual naturaleza a los componentes de los terrenos, aun y cuando constituyan vetas, mantos o yacimientos (...). Según PWC, 2022 “Para estos efectos, la extracción deberá realizarse por medio de trabajos a cielo abierto en el territorio del Estado”.

En el estado de Querétaro se encuentra el impuesto por la disposición final de residuos de manejo especial y peligroso al originar su liberación en el ambiente, sean un constituyente tóxico o peligroso, que suscita efectos de riesgo en la salud humana, a los ecosistemas o al equilibrio ecológico.

Es importante resaltar que a constitucionalidad de los impuestos ambientales estatales se debatió intensamente en tribunales, culminando con resoluciones definitivas de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), Estos fallos consolidaron la competencia fiscal ambiental de los estados, pero establecieron límites precisos al objeto de gravamen, Palomino & Guerrero (2024) señala que “la SCJN validó los impuestos ecológicos estatales bajo la condición de que el objeto del gravamen se configure como el beneficio económico generado por la empresa al no asumir los costos de la remediación ambiental”.

## 7 conclusiones

Los impuestos ambientales son aquellos destinados a gravar los comportamientos nocivos para la salud del planeta. Y se basan en quien contamina, paga, con el fin de mejorar el grado de contaminación en el planeta. Sin embargo, aunque estos impuestos fueron creados para disminuir las emisiones y otros impactos ambientales, en la práctica el recaudo ha aumentado con los años. Esto en vez de ser una herramienta para desincentivar la contaminación, puede llevar a situaciones en las que las empresas y los ciudadanos prefieran pagar el impuesto antes que adoptar medidas sostenibles, limitando el impacto positivo sobre el medio ambiente.

Esto evidencia que, lejos de reducirse, las actividades que generan contaminación continúan creciendo. Indicando que las actividades dañinas persisten y continúan esparciéndose, generando una contradicción en la efectividad del recaudo. Convirtiéndose un costo adicional para las empresas y una nueva forma de recaudo de los gobiernos que le permiten nuevas fuentes de ingresos que cubran sus vacíos fiscales, convirtiendo un recurso financiero más, sin generar cambios reales con el consumo que afecta el mundo.

Tanto Colombia como México enfrentan retos similares en este ámbito. Entre los principales desafíos se encuentran la falta de colaboración efectiva entre diferentes instituciones, la escasa transparencia en la asignación de los recursos recaudados y la dificultad para diseñar tributos que sean, a la vez, ambientalmente eficaces y socialmente equitativos. A esto se suma la tendencia en muchos países de América Latina a replicar modelos europeos sin adaptarlos adecuadamente a las realidades locales, lo cual limita su efectividad y pertinencia.

Otro aspecto crítico es la incertidumbre sobre el destino de los ingresos generados por estos impuestos. La corrupción y la falta de mecanismos de seguimiento en el uso de los fondos públicos generan desconfianza en la población y afectan la legitimidad de estas políticas. Además, persiste la preocupación por sus posibles impactos negativos en la competitividad empresarial, especialmente en sectores intensivos en el uso de recursos naturales o energía.

En conclusión, a Colombia le falta mucho camino por recorrer en el tema de impuesto al carbono comparado con México que ya tiene un marco y una estructura tributaria, sin embargo, este impuesto le ayudara a Colombia y sobre todo impactara en las empresas del sector para que tomen conciencia del daño ambiental. Así mismo analizamos que México es un país con avances

significativos, no solo por su organización tributaria sino también porque ha desarrollado políticas ambientales más efectivas, siendo uno de los primeros países en contar con un mercado de bonos de carbono. Con estas medidas, México ha logrado que los impuestos ambientales funcionen como mecanismos que desincentivan el uso de combustibles fósiles y promueven la innovación empresarial para mitigar daños ambientales.

Otro aspecto crítico es el impacto en los precios al consumidor y la competitividad. La implementación de impuestos verdes puede llevar a un aumento en el costo de vida, especialmente si los precios más altos de bienes y servicios afectan de manera desproporcionada a los grupos de ingresos bajos y medios, generando preocupación en la aceptación sobre esta nueva política. Las empresas pueden enfrentar una pérdida frente a la competitividad, con respecto a sus costos asociados al pago de impuestos al carbono, ya que pueden trasladarse a los productos y servicios, aumentando su precio final.

La efectividad de los impuestos ambientales no depende únicamente de su existencia legal, sino también de factores socioeconómicos, políticos y culturales sobre los cuales es necesario por parte de los estados adoptar medidas tanto a nivel internacional como local que graven con el fin de restringir o prohibir en cierta medida algunas actividades.

Se sugiere la adopción de incentivos fiscales que acompañen los impuestos ambientales, a fin de fomentar la innovación sostenible, como la aplicación de nuevos productos, servicios, tecnologías o modelos empresariales que tienen un impacto medioambiental, social y económico positivo. Que impliquen encontrar soluciones creativas y eficientes para afrontar retos acuciantes, como el cambio climático, el agotamiento de los recursos, la contaminación.

Finalmente, para que los impuestos verdes cumplan su doble objetivo proteger el medio ambiente y generar ingresos públicos es fundamental establecer mecanismos de fiscalización eficientes, transparencia en la utilización de los recursos y programas implementando más y mejores en los impuestos verdes, que no endurezcan las medidas de recaudo, si no que aseguren que los recursos recaudados se utilicen efectivamente para fines ambientales y que para garantizar que cumplan efectivamente con su propósito de proteger los recursos naturales.

## Referencias

Abbamonte, G., 2009, *Principios de Derecho de la Hacienda Pública Traducción de Sandra Cardona*, Bogotá, Temis.

Acquatella, J., Bárcena, A, y Caribbean, U. (2005). Política fiscal y medio ambiente. United Nations Publications, pp. 27-38.

Albán, P. (2013). Los impuestos ambientales como mecanismos de protección y reparación ambiental. Universidad Del Azuay.

<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3183/1/09957.pdf>

Apolinar Amaya; Z; (2024); Diagnóstico de los impuestos verdes ambientales en Colombia; Villavicencio; Colombia; Universidad Santo Tomas.

Aristizábal Alzate C, González Manosalva J; (2019); Impuesto Al Carbono En Colombia: Un Mecanismo Tributario Contra El Cambio Climático; Semestre Económico; Semest. Econ. vol.22 no.52; Medellín; Colombia.

Banco BBVA. (2024). Así funciona el sistema tributario de la Dian en Colombia. BBVA Información Corporativa. <https://www.bbva.com/es/co/salud-financiera/asi-funciona-el-sistema-tributario-de-la-dian-en-colombia/>

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. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2019v17n30.5825>

Borrego, Norma. (2006). Las políticas públicas de protección al ambiente en Norteamérica. *Revista Mexicana de Estudios Canadienses*. Número 11. México, (Pp.163-192.).

Bulla, D. (23 de octubre de 2023). BDO. Obtenido de BDO: <https://www.bdo.com.co/es-co/publicaciones/boletines-tax/beneficios-que-tiene-la-implementacion-del-impuesto-de-carbono-en-el-pais>

Castro Figueroa F; Latorre Rodríguez; (2024); El derecho ambiental empresarial frente a la potestad tributaria. Reflexiones desde el derecho constitucional; Ciudad de México; México; Universidad Nacional Autónoma de México.

Centeno, M. A. (2002). Blood and debt: War and the nation-state in Latin America. University of Pennsylvania Press.

Constitución Política 1 de 1991 Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Constitución Política 1 de 1991 Asamblea Nacional Constituyente.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, CPEUM, 2021, México

Contreras Bustamante, R. y De la Fuente Rodríguez, J. (coords.), 2019, Diccionario Jurídico, México, Tirant lo Blanch.

Cutiva Medina M; Paez Cifuentes G; Alvira Pedraza G (2022); Impuestos verdes en Colombia; Bogotá Colombia; Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Dávila Dávila J, Mena Dávila J; (2022); Los impuestos verdes y su relación con el derecho fundamental a un medio ambiente saludable. Tecno -Humanismo. Revista Científica Volumen 2 / No. 3 d Universidad Pedro Ruiz Gallo – Chiclayo. Peru.

Edúcate con ciencia. (31 de marzo de 2022). Análisis teórico de los impuestos ambientales en economías emergentes: China, Colombia y México. Edúcate con ciencia, págs. 6-24.

Ezcirra, M. V. (2003). Desarrollo sostenible y tributos ambientales. *Crónica tributaria*, 123-137. Obtenido de <https://www.economistas.es/Contenido/REAF/gestor/05-villar.pdf>

Fonseca Forero, I. (2023); Análisis estructural del impuesto nacional sobre productos plásticos de un solo uso utilizados para envasar, embalar o empacar bienes, *Revista de Derecho Fiscal* n.º 23, Colombia.

Garcés García, A; Castillo Murciego A; (2020); La tributación medioambiental en España; Universidad de La Rioja, publicaciones.unirioja.es; España.

Giesecke, M. (2020). Elaboración y pertinencia de la matriz de consistencia cualitativa para las investigaciones en ciencias sociales. *Desde el Sur*, 12 (2), pp. 397-417.

Gómez Sánchez J, Posada Orrego O, Ramírez García J; (2020); Análisis de los tributos e ingresos verdes del municipio de Yumbo - Valle del Cauca, Colombia, evaluados desde la perspectiva de la política pública ambiental y la política fiscal; *Cuadernos de Contabilidad* Vol. 20 Universidad de Manizales.

Hossein N, G; (2024); Impuestos ambientales como herramientas y estrategias fiscales para la protección del medio ambiente rumbo a la sostenibilidad; Universidad Hipócrates; *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, Asunción, Paraguay.

Laura Rodriguez, L. M. (2023). Análisis sobre la actualidad y futuro de los impuestos verdes en Colombia. Artículo de investigación para optar por el título de Contador Público, 22. Universidad Libre. Colombia tomado de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/24307/Ana%cc%81lisis%20sobre%20la%20actualidad%20y%20futuro%20de%20los%20impuestos%20verdes%20en%20Colombia.pdf?sequence=1>

Lázaro Orihuela, A; (2017); La función extrafiscal del tributo y el análisis económico del derecho; Universidad del pacifico; Lima; Perú.

Ley 1819. (2016). Congresos de la República, Art. 21

Ley 2155, Ley 2155. (2021 de 2021). GOV.CO. Obtenido de Gestor normativo: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=170902>

Ley 2277 del. (2022). Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan en otras disposiciones. función pública.

Lorenzo F; (2016); Inventario de instrumentos fiscales verdes en América Latina Experiencias, efectos y alcances; Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Santiago de Chile; Chile.

Lorenzo F; Galindo L; (2020); Opciones para una política fiscal ambiental en Brasil, Chile y Uruguay; centro de investigaciones económicas; Cinve

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). Impuesto Nacional al consumo de Bolsas Plásticas. El ambiente de todos, 5.

OCDE, et. al, 2022, “Perspectivas económicas de América Latina 2022 hacia una transición verde y justa”, artículo de internet disponible en: <https://www.oecd.org/dev/americas/economic-outlook/LEO-2022-Overview-SP.pdf>.

Olga Lucia Gonzalez, R. G. (2023). Analisis critico de la reforma tributaria Ley 2277 2022. Bogota: Universidad Externado de Colombia.

Oliva Pérez N; Rivadeneira Álava A, Serrano Mancilla A, Martín Carrillo S; (2011); Impuestos Verdes: ¿una herramienta para la política ambiental en Latinoamérica?; Centro de Estudios Fiscales, CEF

Orrego, O. P. (2020). Análisis de los tributos e ingresos verdes del municipio de Yumbo - Valle del Cauca. Cuadernos de Contabilidad, 11.

Palomino Guerrero M; (2024) Impacto de los eco-impuestos en las políticas públicas; Ciudad de México; México; Universidad Nacional Autónoma de México.

Palos Sosa, M; Plasencia de la Torre, G; Méndez Aguilar E (2020); Impuestos ambientales como instrumento de control en entidades federativas mexicanas; universidad de Guadalajara, México; Retos de la dirección.

Panescó A, Restrepo Escobar E (2022); Sostenibilidad Ambiental Empresarial, Un Análisis Normativo Artículo: Beneficios Tributarios Para Las Empresas Que Contribuyen En Sostenibilidad Ambiental, Revista Sinergia, (11), 74 - 86. Medellin, Colombia.

Parra Jiménez, A; (2020); Impuestos verdes en Colombia, Ecuador y Costa Rica: caracterización de su estructura e impactos desde el punto de vista ambiental; Universidad Nacional. Bogotá, Colombia.

Peña Rodríguez, N; Bastidas Mora, A; Suárez Gil, A; (2023); Los impuestos verdes y su aplicabilidad en Colombia Universidad Cooperativa de Villavicencio, Meta, Colombia.

Pigou, A. (1920), The Economics of Welfare. Library of Economics and Liberty. Retrieved April 6, 2015, from the World Wide Web.

<http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEW0.html>

Ponce de León, R., 2020, “El Banco de España defiende que los impuestos desempeñen un papel preeminente en la transición ecológica”, El Diario.

Price wáter house Coopers, 2022, Guía de impuestos ecológicos en México Ejercicio Fiscal 2022, tomado de la pagina de <https://www.pwc.com/mx/es/soluciones/esg/impuestos-verdes.html>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA (2010). Perspectivas del Medio Ambiente: América Latina y el Caribe GEO ALC 3. Resumen para los tomadores de decisiones. <http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/index.php>.

Quiroz Patiño, N; (2024); Análisis comparativo de los impuestos verdes y de la sostenibilidad entre la Unión Europea y América Latina, un análisis a los avances de Colombia; Universidad Pontificia Bolivariana; Medellín; Colombia.

Ramos Morales, L; (2012). Método comparado: precisiones y características. Revista de Ciencia Política, Revista N. 16 Teoría Política e Historia, Quito, Ecuador., 1-28.

Revista Colombiana de Contabilidad. (2023). Impuestos verdes en Colombia y la ley de inversión social. ASFACOP, 20.

Reynoso Huesca, L; Montes Lopez Alejandra; (2016); Impuestos ambientales al Carbono en México y su progresividad: una revisión analítica; Economía Informa núm. 398 mayo - junio 2016.

Reynoso, L. H. (2016). Impuestos ambientales al Carbono en México. *Economía informa*, 23-39.

Rodríguez González, Á. L. (2023). Efectividad del impuesto al carbono y mecanismo de no causación para mitigar el cambio climático en Colombia. Universidad de los Andes. Bogotá Colombia.

Rodriguez L; Perez L; (2022); Análisis sobre la actualidad y futuro de los impuestos verdes en Colombia; Bogotá; Colombia; Universidad Libre.

Rodríguez, J., & Gómez, L. (2021). Instrumentos fiscales ambientales en Colombia: análisis del impuesto al consumo de bolsas plásticas. *Revista de Derecho Ambiental y Desarrollo Sostenible*, 18(2), 45–62.

Sánchez Andrés, A. (coord.), 2022, *Políticas económicas estructurales*, Valencia, Tirant lo Blanch.

Sedeño López, J. F., 2022, *Fiscalidad de la economía circular. Situación actual y propuestas de reforma*, Valencia, Tirant lo Blanch.

Vargas Palacios, L; Romero Vargas, P; Morales Aguilar, O; (2018); Contribución de los impuestos verdes en la sostenibilidad ambiental en Colombia; Villavicencio; Colombia; universidad cooperativa de Colombia.

Vázquez, L. C. (Abril de 2025). Impuesto al Carbono en Colombia. Obtenido de Nota Técnica: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mexico2.com.mx/uploads/mexico/file/Nota\_Tecnica\_Colombia\_abril\_2025.pdf

Vega Fuentes I; Ricárdez Jiménez, J. (2012); Evolución y desarrollo histórico de los impuestos verdes en el mundo y en México: una perspectiva de sustentabilidad de las organizaciones Responsables; Universidad Veracruzana; México DF; México.

Vega, D. F. (2023). Aspectos generales del impuesto nacional sobre productos plásticos de un solo uso. Grant Thornton Colombia.