



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Diagnóstico FACIL Empresarial, Finanzas, Auditoría, Contabilidad, Impuestos, Legal

DIVISIÓN DE CONTADURÍA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

La finalidad ambiental del hecho generador del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios: Una reflexión a su verdadera eficacia

The environmental purpose of the generating fact of the Tax on Production and Services: A reflection on its real effectiveness

Fecha de recepción: 30/06/2025
Fecha de revisión: 01/07/2025

Fecha de aceptación: 20/01/2025
Fecha de publicación: 27/08/2025

Maricela Lemus Arellano [Investigación]. Universidad de Guadalajara/Jalisco/México | maricela.lemus@academicos.udg.mx | <https://orcid.org/0009-0004-3163-9402>

Resumen

A menos que los seres humanos modifiquen sus estilos de vida, miles de toneladas de dióxido de carbono y enfermedades crónicas provocadas por sustancias químicas de productos y sus procesos de elaboración que hasta hoy se han diseñado, seguirán siendo el mayor problema ambiental. Los gases de efecto invernadero (GEI) en el aire, como dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, gases fluorados y perfluorocarburos (ParEu, 2023) ocupan el primer lugar de contaminación a nivel global (Núñez, C., 2023) y los efectos de sustancias químicas dañinas a la salud, como los plaguicidas, han ocasionado enfermedades crónicas y daños al agua, tierra y aire. Ante la magnitud del problema ambiental, en México, y por atención a compromisos internacionales como el Protocolo de Kioto (PK) y el Acuerdo de París (AP) para mitigar el cambio climático, se han creado instrumentos tributarios con fines no fiscales, a través del artículo 1º, fracciones I y II, de la Ley de Impuestos Especiales Sobre Producción y Servicios (LIESPyS) con la finalidad de modificar una acción o comportamiento dañino al ambiente derivado desde su ámbito extrafiscal. El contenido del presente artículo tiene la finalidad de reflexionar, con carácter general, este precepto, al hecho generador, la interpretación de la norma mediante argumentos, criterios y opiniones de diversos autores, así como su eficacia

Abstract

Unless humans change their lifestyles, thousands of tons of carbon dioxide and chronic diseases caused by chemicals in products and their manufacturing processes that have been designed to date will continue to be the biggest environmental problem. Greenhouse gases (GHG) in the air such as carbon dioxide, methane, nitrous oxide, fluorinated gases and perfluorocarbons (ParEu, 2023) occupy the first place in global pollution (Núñez, C., 2023) and the effects of chemical substances harmful to health, such as pesticides, have caused chronic diseases and damage to water, land and air. Given the magnitude of the environmental problem in Mexico, and in response to international commitments such as the Kyoto Protocol (KP) and the Paris Agreement (PA) to mitigate climate change, tax instruments have been created for non-fiscal purposes, in Mexico through article 1, sections I and II, of the Law of Special Taxes on Production and Services (LIESPyS) with the purpose of modifying an action or behavior that is harmful to the environment derived from its extra-fiscal scope. The purpose of this article is to reflect (in general) on this precept, the generating fact, the interpretation of the norm through arguments, criteria and opinions of various authors, as well as its effectiveness and scope, hoping that, with the documentary methodology of a

y alcance, esperando que con la metodología documental de tipo descriptivo explicativo se identifique su imposición y la esencia del origen por el que estos instrumentos fueron creados.

Palabras clave: Impuestos extrafiscales, Hecho generador, Finalidad, Eficacia, Impuestos Especiales Sobre Producción y Servicios (IESPYS).

Enunciado del problema

El hecho generador del artículo 1º, fracciones I y II de la Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (LIESPYS) no es el instrumento jurídico eficaz para combatir el cambio climático.

Justificación del tema

- I. Observancia jurídica: el hecho generador del artículo 1º, fracciones I y II, de la LIESPYS.
- II. Breve observancia doctrinal: la eficacia a través de la lógica jurídica y deontológica jurídica con enfoque ambiental.
- III. La eficacia: el hecho generador como finalidad ambiental del artículo 1º, fracciones I y II, de la LIESPYS.

Introducción

El ingreso destinado al gasto público, fundamentado en el artículo 31, fracción IV, de la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), se enfoca en la justificación de la recaudación para cubrir las actividades financieras propias del Estado, solventando las necesidades económicas. Así, la acepción del gasto “expendere o emplear el dinero en una cosa” y público, que proviene del latín “*publicus*” (Acosta, M. 1985), acuña adecuadamente la finalidad de los recursos fiscales. La finalidad del impuesto es justificada por la razón jurídica entre las necesidades públicas, el gasto público y el ingreso fiscal, cuya recaudación debe ser destinada a los beneficios de la propia sociedad, beneficios que incluyen el tema de los derechos que, por cierto, es muy amplio; pero existe otra finalidad diferente a la del gasto público, ante la obligación del Estado de garantizar el derecho humano a la sociedad, como es el de proporcionar un medio ambiente sano.

descriptive explanatory type, its imposition and the essence of its origin for which these instruments were created will be identified.

Key words: Extrafiscal taxes, Generating fact, Purpose, Effectiveness, Special Taxes on Production and Services (STPS).

México, con la firma del Protocolo de Kioto¹ (UNCCC, 2025) y del Acuerdo de París² (ONU, 2015), modificó la Constitución en sus primeros preceptos, garantizando el bienestar de los ciudadanos al proporcionar un ambiente sano al que todo mexicano como derecho natural debe gozar; la preservación ambiental corresponde a la sociedad y para ello se requieren recursos financieros que habrán de ser aportados por los propios ciudadanos, mismos que representarán una carga monetaria, la cual no será voluntaria, dicho desembolso tendrá que ser coaccionado mediante una norma tributaria, por lo cual se podría decir que la garantía de este tipo de derechos depende de la eficacia de la norma tributaria plasmada en instrumentos económicos como es el impuesto.

En México, estos instrumentos se encuentran en la LIESPYS. De ahí la importancia de reflexionar sobre el hecho generador que ampara los impuestos ambientales, que conducen a ciertos cuestionamientos: ¿Es la LIESPYS, artículo 1º, fracciones I y II, el nicho jurídico adecuado para un impuesto ambiental? ¿La finalidad justifica su creación? ¿Cuál es el alcance de su observancia doctrinaria? Para entender la estructura de los impuestos especiales sobre producción y servicios (en materia ambiental) es necesario analizar la esencia doctrinal de su creación y reflexionar sobre la eficacia jurídica de la finalidad para los que fueron creados.

Antecedentes

Así como el Estado tiene la obligación de subsanar gastos públicos de sus gobernados, de igual manera tiene el de-

1 Protocolo de Kioto (PK), acuerdo celebrado en 1992 para reducir los GEI y en la Enmienda de Doha, Qatar (2012), se incluyen tres mecanismos de mercado: a). comercio internacional de emisiones b). mecanismo de desarrollo limpio c). aplicación conjunta, basados en la eficacia de la disminución de costos en contextos del desarrollo de cada país. Véase en: https://unfccc.int/es/kyoto_protocol

2 Acuerdo de París (AP) acuerdo celebrado en 2016 con el fin de parar el calentamiento global, en el que se esperaba que cada cinco años los países involucrados envíen un plan actualizado de acción climática mediante la *Nationally Determined Contribution (NDC)* que refiere a los planes de acción que elaborará cada país para reducción de los GEI. Véase en: <https://www.un.org/es/climatechange/all-about-ndcs>

ber de regular su comportamiento, acción que perjudica a los demás integrantes de la sociedad, para ello se crearon leyes tributarias con esencia humanista; en este contexto, el Estado interviene utilizando diferentes instrumentos económicos, como las contribuciones, con la finalidad de modificar ciertas actividades que debido a la relación entre el comercio y la disposición de recursos naturales han provocado alteraciones ambientales.

La contaminación ambiental ha traído grandes repercusiones a nivel global, los científicos ambientalistas sostienen que el mayor daño recae en la atmósfera con exposición severa a sustancias tóxicas emitidas por actividades como el transporte, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Huesca, L. et al. 2016), la generación de energía eléctrica, petróleo y gas, agricultura y ganadería, al igual que la exposición de residuos al aire, suelo y subsuelo (INECC, 2024), generando con ello emisiones de GEI, que causan aproximadamente 7 millones de muertes prematuras cada año en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud. Con la emisión de cientos de millones de toneladas de sustancias tóxicas al aire,³ mismas que se espera se dupliquen para el 2030 y tripliquen para el 2050; aumentando con ello daños a la salud, la economía y en forma inminente al medio ambiente (NU, 2023).

En ese sentido, los costos y gastos económicos globales han sido varios, por ejemplo, en 2023 México generó por Gastos de Protección Ambiental 219,766 millones de pesos, equivalentes al 0.7% del PIB total; contra 1.3 billones de pesos corrientes del costo total por agotamiento y degradación, equivalentes al 4.2% del PIB de la económica mexicana,⁴ costos ambientales atribuibles a las emisiones al aire, a la degradación de suelos, costos por agotamiento de hidrocarburos, agua subterránea, descargas de aguas residuales no tratadas y agotamiento de recursos naturales, entre otros (INEGI, 2023). Una de las medidas para mitigar la problemática ambiental es el uso de instrumentos económicos como los impuestos ambientales.

Para combatir la crisis ambiental, en 2013 el legislativo incluyó reformas⁵ a la LIESPys; para la aplicación de “impuestos verdes”, como los impuestos al carbono y a plagui-

cidas, según la iniciativa⁶ y exposición de motivos, el objeto fue desincentivar conductas dañinas al medio ambiente para reducir gradualmente tanto las emisiones de dióxido de carbono, como el uso de plaguicidas. La reflexión a este ordenamiento se pretende realizar desde su creación y corriente iusnaturalista, donde la naturaleza humana es la que sostiene al derecho.

Bases filosóficas del impuesto ambiental

El iusnaturalismo

Como es sabido, los derechos humanos son intrínsecos, no dependen de gobiernos o de legislaciones, tampoco se limitan a ninguna ley, porque se fundamentan en el propio ser humano. Así, la frase: “mis derechos y los derechos del otro”, implica una dosis de conciencia, racionalidad y empatía desde el punto de vista subjetivo, según Bobbio (citado por González, E. 2016). Hay otra visión del sujeto, su libertad y su sentido atendiendo a una realidad que se origina en la convivencia con otro sujeto, en donde la intencionalidad marca una situación o causación que apostaría a los valores⁷ de todo ser humano también en su forma objetiva; el reto es la naturaleza misma de la humanidad, al tratar de converger (a base de valores) actos y actividades que no alteren el orden ni trasgredan el derecho de otros, observándose la necesidad de reprimir ciertos comportamientos mediante la creación de las normas positivas, labor definitiva que la ley concede al legislador.

El iuspositivismo

Es conocido que el positivismo es una doctrina que no se encuentra atada a valores. Para Máyne, citado por Marco-ne, J. (2005), su esencia es la validez de las reglas y procedimientos impuestos por el Estado, el cual atiende a la autoridad y al poder soberano hacia sus gobernados fundado en un estricto marco de mandato.

Los gobernados tienen libertad natural de actuar en lo individual al igual que en lo colectivo y en enfoques dife-

3 Se ha revelado la existencia de “zonas de sacrificio” medioambientales, lugares que lidian con severos problemas de salud, violentando sus derechos humanos viviendo en focos de contaminación, relatores hacen un llamado a la atención por la alarmante intoxicación que sufre el planeta

4 Cifras en informes proporcionados por las Cuentas Económicas y Ecológicas de México (CEEM) 2023; datos de erogaciones del sector público para prevenir, controlar y reducir la contaminación o degradación ambiental

5 El ejecutivo Federal envió al Congreso Federal el “Paquete Económico para el Ejercicio Fiscal 2014” donde reformó la LIESPys en DOF publicado el 11 de diciembre de 2013

6 Se adicionaron los incisos H e I, de la fracción I, del artículo 2º de la LIESPys véase en: https://sil.gob.mx/Archivos/Documentos/2016/09/asun_3409170_20160913_1473266787.pdf#:~:text=La%20reforma%20fiscal%20que%20el%20Congreso%20de,fracci%C3%B3n%20del%20art%C3%ADculo%202%20de%20la

7 Luis Nile: Valores como respeto por la vida, por la libertad y por el otro

rentes. Para Hobbes, citado por Verneux, R. (1988), la ley natural será practicar el respeto en sociedad, es decir, existen “voluntades individuales” y por necesidad las “voluntades colectivas”, creando así una relación natural con el Estado⁸ (Strauss, L. 2006) que, facultado necesariamente de autoridad, ejerza coacción para lograr con eficacia el cumplimiento de la norma.

En apreciación de Marcone, J. (2005); debe haber un término medio entre el iusnaturalismo y el positivismo, un equilibrio que sustente autoridad y valores sociales en aras del respeto a los demás. De ahí que en determinados actos la esencia de las normas puede involucrar valores y principios para un determinado fin.

Será entendible entonces que el legislador manifieste toda intención de agregar al sistema tributario dos factores importantes: los valores y los fines; sin duda en la transición del ámbito jurídico a la praxis encontrará riesgos que se enfrenten a obstáculos hasta cierto punto humanos, como las relaciones sociales, que para tal caso se adaptan en forma precisa al derecho (Marcone, J. 2005), debido a que la ley natural por sí sola no garantiza los valores y el respeto del hombre, la importancia de positivizar la convivencia toma gran relevancia.

De cualquier forma, ni la costumbre ni las leyes cubren todo el contexto de la realidad de convivencia comunitaria que, para el Estado, no deja de ser un ideal el conseguir todo el control de un sistema jurídico y social (García, M. 1989).

El positivismo jurídico de los impuestos ambientales

Se ha manifestado al positivismo como la base de las ciencias sociales, cuya idea principal es el establecimiento del orden social reflejado en experiencias humanas en las que la realidad es lo verdadero y el único objeto es el conocimiento de un hecho determinado.

Para entender la razón de ser de los impuestos podemos explorar la doctrina positivista jurídica que promueve el conocimiento a través de la experiencia. En el ámbito jurídico, los hechos son reales, sin dogmas, y el legislador debe adaptarlos a la norma como un todo pleno y racional que pertenezca al ámbito del deber ser (Guamán, CH. 2020).

Si el positivismo jurídico aplica a cabalidad el método científico para centrarse únicamente en el derecho, y si el orden normativo se basa en el encuadre jurídico, sin con-

siderar conceptos sociales, psicológicos, políticos o históricos, ¿qué elemento es el que abona al cumplimiento de una norma? Lo cierto es que el derecho positivo puede incluir en ocasiones las normas morales, es decir, la moral adquiere el poder de determinar la conducta a seguir; esta conducta vendría siendo el vínculo entre un hecho y la norma jurídica.

Es hasta entonces que el hecho podría ser considerado como lícito o ilícito, legal o ilegal, constitucional o inconstitucional (García, J.A., 2017), ya que el hecho concebido como real debe justificar la creación de todo impuesto, independientemente de su finalidad, así, el positivismo arrojará al hecho imponible, el cual atenderá tanto a su cumplimiento como al logro de su eficacia. De acuerdo con Rodríguez, L.G. (2010), los hechos son elementos objetivos de la realidad y los valores son juicios subjetivos, ante esta dicotomía (hecho/valor), todo lo que sucede, sucede con independencia de juicios morales, éticos y políticos.

Tal vez sea que algún hecho pueda calificarse como antijurídico, pero moralmente no tenga ninguna objeción. De hecho, en toda sociedad existen actos jurídicamente tipificados en ley como delitos que deberían (a juicio objetivo) estar moralmente señalados y reprobados ante la comunidad (García, J.A., 2017), integrada por infinidad de objetivos individuales (lo cual es normal), que puede encontrar el bienestar en conjunto a través de los ordenamientos jurídicos. Para el Estado es complejo aplicar exactamente el derecho positivo abarcando todo comportamiento que surja de estas sociedades.

Hoy por hoy, las sociedades están integradas por personas cuya posición se ha centrado en el único interés de alcanzar sus propios objetivos buscando infinidad de medios, y para ello se han convertido en seres individualistas, que no son capaces de sacrificarse por los demás, Rawls llamó a esta actitud negativa “la teoría del mutuo desinterés” (Caballero, J. F. 2006), creando así desventajas sociales en todos los ámbitos, mismas que pueden ser voluntarias o involuntarias, el ser humano por naturaleza necesita de los demás, eso no implica que su voluntad individual sea coartada, según Graeber, D. (2022), a menos que su comportamiento contravenga alguna normatividad, cuya imposición tiene la finalidad de limitar lo que está permitido de lo que no.

Imposición óptima

Para evaluar la imposición de un impuesto es necesario analizar su creación y su aplicación, es decir, su estructura y finalidad, como funciona, cuál es su alcance y sobre todo

⁸ La autoría de este artículo toma intencionalmente este pensamiento de Hobbes, antes de la filosofía moderna, a sus 50 años (ya que posteriormente va transformando su pensamiento al igual que sus últimos escritos), por lo que se considera explicativo para reflexionar la actitud individual y colectiva del sujeto

la evaluación de su eficacia jurídica. También es importante la función de los sujetos, tanto del Estado, al que le corresponde su imposición, como a los que contribuyen con este sacrificio económico, ya que su pago, *per se*, constituye una acción unilateral de un desembolso negativo que en cierta forma provoca un menoscabo en el patrimonio del sujeto pasivo (Quispe, G. y Ayaviri, D. 2021), por lo tanto, se esperaría que su imposición constituyera un motivo jurídico justo.

Como es conocido, los impuestos directos de carácter personal recaen sobre las personas y las empresas, como el Impuesto Sobre la Renta, que progresivos se dan en función al ingreso, así que a mayores ingresos mayores tasas o cuotas, por ese motivo generan mayor resistencia a su imposición. En cambio, debido a su naturaleza, de acuerdo con Díaz, I. (2017), los impuestos indirectos no representan una reducción inmediata al patrimonio, ya que su imposición se da en función al momento del acto o el hecho jurídico como lo es la enajenación o prestación de servicios cargando el desembolso al último consumidor de la cadena productiva de bienes, que es quien disfruta su uso.

Al final, el criterio de la imposición óptima directa versa sobre la carga en la economía de los contribuyentes, atendiendo al principio de proporcionalidad (Garro, A. 2016), a la decisión de los hacedores de impuestos, a la voluntad política de estos (para diseñar con calidad un adecuado sistema de imposición) y en lo realizable del instrumento económico atendiendo a la percepción de los beneficios que obtendrá el contribuyente por el desembolso; pero, para entender la funcionalidad del impuesto extrafiscal, es necesario situar la actividad financiera del Estado con fines fuera de su labor recaudatoria.

La principal actividad financiera del Estado es implementar estrategias óptimas de gestión, para destinar impuestos extrafiscales y con ello contribuir con el ambiente (Leiva, A. D. 2025). ¿De qué depende el ejercicio del derecho al bienestar común?, ¿cómo lograr que los ciudadanos puedan disfrutar una vida sana y solidaria? Para Peces-Barba, G. (citado por Peralta, C., 2015), el Estado fundamenta los derechos por medio de los deberes (entendiéndose como obligaciones que se tendrán que cumplir), existiendo así una estrecha relación entre Estado y ciudadanía. Es decir, los derechos y los deberes nacen prácticamente en la solidaridad y ansia de justicia cuyo disfrute se sustenta por los deberes adquiridos en solidaridad (Peralta, C.E. 2015) y que dicha ciudadanía adopte valores fundamentales como la colaboración y apoyo mutuo entre personas y comunidades, que se reconozcan las necesidades en común fomentando la unión (Campos, P., 2022), por tanto, manifestado por Hobbes (citado por Vázquez, M.J., 2024):

“la solidaridad no tendría razón de ser sin esa razón humana de optimizar su convivencia”; es por eso que en el ámbito de los impuestos (como diversos tratadistas lo señalan), su creación debe ir más allá del simple cumplimiento de la obligación, ya que pasa a la conciencia del dar, hacer, no hacer o tolerar (Carrasco, H. (2017); de esta manera la reflexión en comentario sería a los impuestos que pueden cumplir con otra función.

Así, el impuesto puede funcionar de dos formas: como instrumento para costear los gastos públicos y como mecanismo para orientar e inducir comportamientos que benefician a la sociedad y cuya función principal sería la de un instrumento al servicio de la propia sociedad (Peralta, C.2015) frente a una materialidad económica, pero también como una directriz de comportamientos dirigidos conforme a los mismos valores de la comunidad.

El Estado tiene la potestad de reorientar valores comunitarios para beneficio social, su carácter de poder supremo le otorga la facultad para garantizar la aplicación razonable de las normas de acuerdo con necesidades comunitarias, la cual trae implícito el derecho a recibir un beneficio mediante sus propias contribuciones como aporte propio de los sujetos para fines públicos, o sea, para los fines de una sociedad en convivencia (Carrasco, H. (2017).

En realidad, lo que legitima la imposición de un impuesto es la calidad ética de los que se involucran en su diseño, función, aplicación y pago, en el entendido, pues, de que las obligaciones de los sujetos sometidos a esa imposición también han de considerar sus propios derechos, creando así la relación jurídica tributaria (lo que vendría a fortalecer la sujeción), entonces es entendible que el simple hecho de ser sujeto también lo hace inherente a su obligación de pago y a la forma en que este puede resultar beneficiado con esa imposición. En sí, lo que habría de fortalecer la imposición sería la finalidad justificada en el beneficio común implícito.

Características y finalidad

El fin de todo impuesto es primordial, pero no necesariamente el fin de todo impuesto es exclusivo, mientras algunos impuestos gravan y se aplican sobre el consumo, como el Impuesto al Valor Agregado, otros gravan para dirigir conductas, que en comparación con los directos no consideran el ingreso o renta; la diferencia radica en su finalidad, cuya característica es el ejercicio del gasto público, y de la misma forma el IVA, pero el IEPS se aleja de este contexto y su naturaleza de indirecto no acota con precisión el fin fiscal del extrafiscal, pudiendo alterar en ambos la eficacia de su finalidad. En este sentido, este razonamiento habría sido

pronunciado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación,⁹ que, en opinión de García Bueno, existe una frágil y delgada línea entre los fines fiscales y no fiscales provocando que la diferencia entre ambos sea confusa. Los impuestos indirectos se aplican sin considerar circunstancias de tiempo, modo y lugar del pagador (Hernández, B. 2017); solamente se cumple al pago del consumo establecido explícitamente en ordenamientos jurídicos, preceptos que no consideran la capacidad contributiva o al poder adquisitivo, el fin recaudador se pierde con el objetivo de su creación, mejor dicho, su pago es un instrumento en sí de recaudación, pero al mismo tiempo repercute directamente en la economía del consumidor, la cuestión es: ¿se estará cumpliendo con el cometido de modificar comportamientos?

Así, por ejemplo, la carga impositiva del Impuesto debería incidir (en materia ambiental) en los actos o actividades del propio consumidor, descansando en el tipo extrafiscal sostenido por el razonamiento jurídico constitucional. La constitución percibe la armonización de las garantías colectivas sin menoscabar las individuales, las complementa para hacerlas una realidad de igualdad y dignidad humanas mediante “el constitucionalismo social”, cuya originalidad es su propio sello distintivo (Carpizo, J. 2013), en este propósito, el derecho a un ambiente sano nace como un derecho constitucional basado en principios encaminados a garantizar una calidad de salud y vida digna en sociedad.

El fundamento de los principios humanistas de los impuestos ambientales se encuentra en el artículo 4º, párrafo sexto, de la CPEUM, que a la letra dice:

Artículo 4º .

...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.

Del anterior ordenamiento emanan por lo menos quince leyes ambientales, y no menos de diez de sus reglamentos correspondientes, todos importantes ante la necesidad de crear un sistema administrativo para combatir la crisis ambiental. Cada una de las leyes ambientales establece en sus ordenamientos la posibilidad de crear instrumentos económicos para llevar a cabo los objetivos ambientales. A efectos de lo anterior, no es coincidencia que en 1988 haya nacido la primera ley ambiental: Ley General del Equilibrio

Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)¹⁰ seguida de la LIESPYS,¹¹ que fue promulgada en 1980, centrándose en actividades comerciales de bienes y servicios, donde el hecho generador funcionó medianamente regular, ya que para esos contextos todavía no se consideraba al riesgo ambiental un problema social como para regular actitudes a casos reales, como es la contaminación en todas sus modalidades.

La extrafiscalidad y la razón jurídica

Es verdad que toda carga impositiva implica una inmolación económica cuyo desembolso refiere el fin como gasto público, lo cual es más que justificable, todo en aras del desarrollo económico y social, pero esta carga no implica ignorar la razón jurídica no fiscal para un beneficio derivado de un impuesto que se recaudó; si bien es cierto que el individuo busca su propia ventura, es el Estado quien debe dirigir la armonía entre desarrollo y beneficios sociales, estableciendo la llamada economía del bienestar en donde parte de los impuestos extrafiscales se destinan a ese tan añorado bien común, que, de acuerdo con John Rawls, son las condiciones generales de bienestar en las que vive cada ser humano, mismas que deben ser emanadas de políticas públicas sociales y económicas (Caballero, J.F. 2006).

Solamente a través de políticas públicas es que se reconoce a los impuestos como un instrumento que atenderá las necesidades más urgentes de una población, por lo que el Estado deberá aplicar sus tributos conforme a las condiciones materiales en las que vive esa población (Cajas, J. 2011). Entonces, los impuestos indirectos (como cualquier tributo) se tendrían que analizar desde su creación y en función a su objetivo, dado que su destino es diferente al de los directos; por lo cual, es deber impositivo del Estado considerar los principios plasmados en ley que rigen a todo sistema tributario y a los valores que tendrán de incidir en la convivencia de los individuos. Se entiende que el Estado ejerce su facultad para crear impuestos bajo la primicia “*nullum tributum sine lege*” (no hay tributo sin ley), en las que el legislador señalará quiénes serán los sujetos pasivos, los hechos, las bases y las cuotas y tarifas, (Romero,

10 La LGEEPA tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo salud y bienestar; definir los principios de la política y los instrumentos para su aplicación, la preservación y la restauración y el mejoramiento: de la biodiversidad, de las áreas naturales protegidas, del suelo, el agua y las demás recursos naturales, de los ecosistemas, el control de la contaminación de aire y del equilibrio ecológico

11 La LIESPYS supone una herramienta para regular ciertos sectores industriales cuyas actividades causan un perjuicio social, en los ámbitos de la salud y del medio ambiente.

9 SCJN. Suprema Corte de Justicia de la Nación. Primera sala. Tesis aislada XXXVI/2007, publicada en el Seminario Judicial de la Federación y su gaceta novena época, Tomo XXV, febrero 2007. FINES FISCALES Y EXTRA FISCALES. Véase en: <https://biblio.upmx.mx/tesis/123262.pdf>

et al., 2013), además del porqué de dicho impuesto, que representan los elementos esenciales del tributo; la intervención legislativa deberá ser, en teoría, la que garantice la finalidad para lo que fue creado y tomando en cuenta a las condiciones que la misma comunidad haya formado. Sin duda, desde la esencia del tributo hasta el comportamiento del contribuyente depende de la eficacia normativa.

De hecho, si el propósito de las contribuciones es recaudatorio, también pueden determinarse para los financieros, políticos y sociales; como lo menciona la SCJN (2005), además que le corresponde al legislador expresar en la exposición de motivos los fines extrafiscales de la contribución. Pero exactamente, ¿en qué nicho jurídico descansaría un impuesto ambiental en México?

Ante los cuestionamientos anteriores, es importante conocer el significado de los impuestos ambientales a través de su concepto. De acuerdo con Domínguez, C.A. en su propuesta de añadir el artículo 9ºbis. al artículo 9º del Código Tributario de América Latina¹², y para conceptualizar un impuesto ambiental, explica que “los tributos ambientales son aquellos impuestos, tasas y contribuciones especiales cuyo objeto imponible está constituido por actos o hechos que inciden negativamente sobre el medio ambiente o que provocan una actuación pública de tutela medio ambiental”, coincidiendo con esta versión en que cierta acción determinada acuña la teoría que el hecho generador debe dañar al medio ambiente, es importante exponer algunas apreciaciones del hecho generador.

El hecho generador del impuesto ambiental

Es necesario identificar el hecho generador de este impuesto para reflexionar sobre su finalidad. Según Ortega, J.M. (2022), el hecho generador es un conjunto de acontecimientos en los que el legislador debe vincular la obligación jurídica con el pago de todo impuesto, también refiere el determinar con exactitud una conducta o situación (Sánchez, Z.J., 2020). En primer término, se puede considerar al hecho generador como el impulsor de la sujeción, es decir, funciona como vínculo entre el hecho real que causó el daño ambiental y la obligación del pago (Lemus, M., 2022), cabría señalar lo mencionado por Fromm, E., al deducir que una norma apremia una cierta actividad elegida si un cierto fin es deseado.

¹² El Modelo de Código Tributario de América Latina, fue diseñado en colaboración con el jefe de la Misión Española del Centro de Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). Con el fin de unificar términos mexicanos con los extranjeros: “tributo” en México es contribución, “tasas” son derechos y “hecho imponible” es hecho generador (todos para su significación)

Por ejemplo, para Ortega, J.M. (2022), cuando el hecho generador trata de una acción, se refiere a un verbo infinitivo: en este caso, la acción se trata de enajenar e importar, para esta actividad debemos reflexionar en qué momento se concreta el negocio jurídico o si por el simple hecho de prestar servicios se incurre en la contaminación, siguiendo el criterio de este mismo razonamiento, el verbo infinitivo contaminar proviene del latín “contaminare” que significa corromper, ensuciar o alterar la pureza de algo por toque o contacto” (RAE, s.f.), y al reflexionar la opinión de este autor, se observa que el objeto del LIESPys dista de considerar al hecho generador, de modo que la ley grava el acto o la actividad, pero no la acción de contaminar, así, su primer ordenamiento es determinante:

Artículo 1º. Están obligadas al pago del impuesto establecido en esta Ley, las personas físicas y las morales que realicen **los actos o actividades** siguientes:

I. **La enajenación** en territorio nacional o, en su caso, **la importación** de los bienes señalados en esta Ley. Para efectos de la presente Ley se considera importación la introducción al país de bienes. (énfasis añadido)

Fracción reformada DOF 11-12-2013

II. **La prestación** de los servicios señalados en esta Ley. El impuesto se calculará aplicando a los valores a que se refiere este ordenamiento, la tasa que para cada bien o servicio establece el artículo 2º del mismo o, en su caso, la cuota establecida en esta Ley. (énfasis añadido)

Párrafo reformado DOF 23-12-2005

La Federación, el Distrito Federal, los Estados, los Municipios, los organismos descentralizados o cualquier otra persona, aunque conforme a otras leyes o decretos no causen impuestos federales o estén exentos de ellos, deberán aceptar la traslación del impuesto especial sobre producción y servicios y, en su caso, pagarlo y trasladarlo, de acuerdo con los preceptos de esta Ley.

El impuesto a que hace referencia esta Ley no se considera violatorio de precios o tarifas, incluyendo los oficiales.

Considerando lo anterior, se observa que con el hecho de gravar la acción en verbo infinitivo no se logrará disminuir la contaminación ambiental, ya que, dicho precepto no grava el *momentum* del daño o perjuicio ambiental, de la descripción normativa proviene la obligación tributaria y en este mismo sentido, significa que no está impulsando al hecho que contamina “*per se*”, sin mencionar la esencia jurídica de un impuesto extrafiscal; además, Ortega, J.M.

(2022) asevera que el legislador debe indicar qué quiere gravar, siendo la intención transportada a una realidad jurídica definiendo exactamente al hecho generador (imponible a la voz del autor) y si la causa es ley, entonces el legislador debe cuestionar su doble finalidad: el por qué y el para qué, es decir si el motivo del impuesto es extrafiscal se deberá entender que el objeto del gravamen es meramente humanista, que permita incidir en el comportamiento de los consumidores y productores (SEMARNAT, 2016) al desinhibir determinada acción individual que sea perjudicial para la sociedad en general.

El legislador y los Impuestos Sobre Producción y Servicios

Como se ha mencionado anteriormente, la finalidad fiscal de todo impuesto es el uso para los gastos públicos, pero no basta solamente obtener recursos financieros, y al cobijo del constitucionalismo social algunos impuestos pueden servir como instrumentos regulatorios de conductas y estilos de vida amigables al ambiente que al mismo tiempo dirijan a una redistribución de renta y patrimonios. En este punto, el legislador tiene el deber de expresar exactamente en sus proposiciones esas conductas, otorgando al hecho generador un merecido espacio legal. Según la intención del legislador, pagar un impuesto por vender o comprar combustibles fósiles y no fósiles se dejará de usar el automotor; o que pagar una cantidad más por los plaguicidas, los agricultores dejarán de utilizar este insumo en la agricultura de frutas, verduras y árboles frutales.

En sí, el uso de automotores en todas sus modalidades representa una preocupación suprema para todo gobernante, desanimar su uso puede resultar poco probable, a no ser que el transporte se sustituya por otro, como el eléctrico. Por ejemplo, en México, la adquisición de vehículos eléctricos en 2020 fue del 2.578% de un parque vehicular de 50'594,282 de unidades según datos oficiales (INEGI, 2024), es decir, la demanda sobre las preferencias de autos sin contaminar depende de la suficiente infraestructura que ofrezca el país, además solamente existen 1,012 electrolineras para vehículos híbridos y eléctricos, centros de carga totalmente insuficientes para el parque vehicular de este tipo, cuya instalación está a cargo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE, s.f.) (Sánchez, L.G. et al., 2022).

Además, en otro precepto, la LIESPYS considera enajenación al autoconsumo de combustibles fósiles y automotrices, en el entendido que el usuario dejará de consumir el combustible por el simple hecho de pagar el impuesto.

Es verdad que el destino de todo combustible es la quema para generar energía, (SEMARNAT, 2016), lo cual indica que los impuestos ambientales deben gravar circunstancias de tiempo, modo y lugar para los daños cuantificados al medio ambiente, particularmente al aire y en el caso de las emisiones de GEI (Lemus, M., 2022). El sector del auto-transporte es el que más gases tóxicos emite al ambiente contribuyendo con el 20.4% del total nacional, causando 14,700 muertes al año asociadas a la contaminación del aire, según la OMS (ONU, s/f.) debido al tipo de actividad que involucra una necesidad pública a prestaciones de servicio como el transporte público y privado (incluye mercancías) en cadenas productivas comerciales y así como el doméstico (Villalobos, K.V. et al. 2025).

Respecto a contaminantes por el uso de plaguicidas, el asunto se observa igual de complicado, ya que afecta al aire, al suelo y al agua, dañando la salud de personas y microorganismos. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), los fertilizantes minerales y los plaguicidas representan el 16% de emisiones de GEI en el mundo (FAO, s/f.), es de reconocerse que en México se ha institucionalizado la reglamentación respecto al uso de este tipo de insumos, de manera que en temas sanitarios la Ley Federal de Sanidad Vegetal y su Reglamento, así como las Normas Oficiales Mexicanas (SADER, 2019) han desempeñado una importante función.

Sin embargo, el fenómeno demográfico, la urbanización y sus hábitos de consumo marcarán casi siempre la demanda de la alimentación, la cual no debería disminuir, fundamentalmente, el tema se adjudica a los gobiernos, que deben garantizar la seguridad alimentaria y nutrición de todas las personas (FAO, 2022), pero eso no significa que la inocuidad sea garantizada a cualquier costo comprometiéndose la salud de los seres vivos que habitan el planeta.

En la primera década de los años 2000, México utilizaba productos químicos restringidos que no se encontraban en el catálogo de plaguicidas autorizados, los cuales fueron detectados en monitoreos de residuos de plaguicidas (2005-2007), sobre muestras de productos de horticultura como el cilantro, el nopal y hortalizas en general, al igual que en cultivos de ciclo corto como la verdolaga y el romerito (Pérez, M.A. et al., 2013), hoy por hoy siguen detectados en cebolla, chile, espinaca, granos de maíz, frijol, trigo y garbanzo; los daños a la salud del humano muestran enfermedades como cáncer, Parkinson, Alzheimer, esterilidad, diabetes, daño renal, hígado y problemas neurológicos entre otras (Díaz, J. et al., 2021).

El panorama que se vislumbra en las importaciones de estos plaguicidas altamente peligrosos (PAP) no es del todo alentador, ya que en 2016 se publicó una lista de plagui-

cidas con 297 ingredientes de los cuales 183 cuentan con autorización para su uso en territorio mexicano, de ellos 140 se encuentran prohibidos en otros países, de estos, según la FAO-OMS, 65 se consideran altamente peligrosos (INECC, 2020).

En 2019, México estableció medidas para eliminar el uso de los PAP, modificando la tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Exportación e Importación,¹³ ante el compromiso celebrado a la firma del convenio de Estocolmo¹⁴ (UN, 2004) y el Convenio de Rotterdam (FAO, s.f.), con el objeto de proteger la salud humana y el medio ambiente, se recomendó disminuir la importación de ciertos productos químicos peligrosos definidos en el Anexo III.¹⁵

En 2025, para desincentivar la importación del diclorodifeniltricloroetano¹⁶ (DDT), así como el glifosato, el gobierno mexicano anunció un decreto para la prohibición de plaguicidas tóxicos a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, cuya finalidad es fomentar las prácticas agrícolas saludables (SENASICA, 2025). ¿Pero quién podría detener a todo un sistema alimentario, para combatir la contaminación? Los intentos por solucionar la inocuidad agroalimentaria tendrán que ser más eficaces y estar apoyados por los instrumentos adecuados económicos para una mejor perspectiva ambiental.

Reflexionando sobre lo anteriormente expuesto, la perspectiva ambiental vislumbra un vestigio de fracaso para mitigar la contaminación ambiental, los actos y actividades gravados se refieren a consumos meramente inelásticos.¹⁷ Para Samuelson y Nordhaus (1996), la demanda de los bienes necesarios, como los combustibles y alimentos, tiende a ser inelástica, ya que renunciar a un bien necesario resulta complicado; la pregunta es, ante un impuesto a la gasolina, ¿resisten los usuarios la carga impositiva de este? La resistencia al pago pasará inadvertida y la intención del legislador quedará en una simple intención, compromete-

tiendo en gran medida el fin extrafiscal del impuesto; al no tener otra alternativa de consumo, seguirá adquiriendo los productos a cualquier precio de mercado.

Es importante reflexionar que el fenómeno económico de la demanda inelástica constituye, pues, un obstáculo para desincentivar, verbigracia, en el uso de energías contaminantes es aceptable el discurso argumentativo del legislador, que al pagar el IESPYS, se encarecerá el bien y tendrá que disminuir la acción, la realidad expone que esto no sucede, se está asumiendo el pago por el permiso de contaminar, tal patente de corso¹⁸, sin considerar la finalidad humanista del impuesto.

Para Alonso, L.M. (2025), el legislador caerá, la mayoría de las veces, en la tentación de no desaprovechar el matiz meramente recaudador, por eso, antes de hablar de fines extrafiscales, el legislador debería hablar de justificaciones extrafiscales, además menciona que los impuestos especiales deben cumplir con una serie de condiciones, a saber:

- a. El argumento del legislador debe negar la naturaleza fiscal del impuesto, para salvaguardar los intereses humanitarios, es decir, que el éxito de este no sea la recaudación, por lo que sostiene que los indicadores de un aumento en lo recaudado es sinónimo de que los consumos no descienden.
- b. El legislador debe buscar que la norma contenga cambios progresivos de conductas negativas a positivas e incentivar actividades menos nocivas limitando su uso con beneficios fiscales, un gravamen progresivo para las más dañinas, como son las tarifas de insumos de gasolina con o sin plomo y el gas licuado por el natural.
- c. Que el legislador atienda las razones medioambientales antes que las políticas económicas, ya que desde el momento en que hay consumo, (no pago) se genera la contaminación, independientemente de quien sea el pagador.

Además, deberá enfocarse sobre todo en la finalidad humanista en beneficio de la salud física del propio consumidor, que el medioambiente sano le proporcionará.

Fiscalidad implícita del impuesto ambiental

Todo impuesto contiene implícitamente una fiscalidad. El término fiscalidad refiere desde la creación hasta el destino en que se emplearán los recursos recaudados (García,

13 DOF: 10 de abril de 2019. DECRETO por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, el Decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial. véase en https://www.snice.gob.mx/-/oracle/SNICE_DOCS/DOF_TIGIE_10042019-tigie_20190410-20190410.04.2019.pdf

14 Objeto del convenio: que las partes, tomen medidas para eliminar o reducir la producción, utilización, importación exportación y emisión al medio ambiente, además proporcionar información para sensibilizar a la población

15 Información que incluye 55 productos químicos industriales y plaguicidas exageradamente peligrosos, como el Azinfósmetilo, Captafol, Clordano, DDT, Endosulfán, Lindano, Alaclor, Aldicarb, Fosfamidón, Metilparatión, Carbofurano y Triclorfón Véase en: <https://www.pic.int/EIConvenio/ProductosQu%C3%admicos/AnexoIII/tabid/2031/language/es-CO/Default.aspx>

16 Insecticida altamente dañino que no se ha prohibido formalmente en México

17 La “elasticidad-precio” de la demanda mide, cuanto varía la cantidad demandada de un bien cuando varía su precio

18 Expresión del latín “cursus” carrera en alta mar. Documento utilizado en la Edad Media en guerras otorgado por autoridad para actuar sobre los derechos de los demás (licencia, permiso o concesión) véase en: https://es.wikipedia.org/wiki/Patente_de_corso

A., 2017). Es evidente que la aplicación de impuestos como el IEPYS no incide en forma directa sobre los ingresos del sujeto ya que recaen sobre la enajenación y costos de producción y servicios, por lo que el costo es trasladado a sus consumidores a través del precio y con ello la intención de alterar la acción.

Para reflexionar la fiscalidad implícita de un impuesto ambiental se tendría que considerar cómo se interpreta el precepto normativo:

Artículo 1º. Están **obligadas** al pago del impuesto establecido en esta Ley, las personas físicas y las morales que realicen los actos o actividades siguientes:

Fracción I. **La enajenación** en territorio nacional o, en su caso, **la importación** de los bienes señalados en esta Ley. Para efectos de la presente Ley se considera importación la introducción al país de bienes. (énfasis añadido)

Fracción reformada DOF 11-12-2013

Es evidente la interpretación del pago por la enajenación e importación, así como la intención que quiso plasmar el legislador en este ordenamiento. Para entender el esquema gramatical es preciso adentrar (sin ánimo de profundizar) en las proposiciones de la norma para argumentar a la acción mediante los operadores deónticos.

Deontología ambiental

Lógica deóntica y Operador deóntico

En los ordenamientos gramaticales anteriores, la expresión “están obligadas” al pago precede del operador deóntico obligatorio (en su interpretación más común) que confiere a la acción de **enajenar e importar bienes y prestar servicios** de ser indispensable, necesaria, exigible, forzosa e imperativa debido a que toda norma conlleva la característica de ser imperativa; según Garrido,¹⁹ (citado por Velázquez), la lógica y su origen griego *logiké*, proviene de logos, que significa discurso o razón, y la palabra deóntica, del griego *deón*, cuyo significado se refiere a deber o a lo debido, así la lógica deóntica expresa claramente los razonamientos de la norma (Velázquez, F. 2021). Entendiéndose así el imperativo de pagar el impuesto para su razonabilidad jurídica, la cual es la realización de ciertos actos o actividades como son la enajenación, importación y prestación de servicios.

Entonces, se puede razonar que la norma debe establecer con exactitud una situación a través de una proposición que amerite la finalidad de la lógica vinculada al campo de aplicación de ésta, ya que el sistema de la lógica deóntica no es de hechura estándar.

De acuerdo con la teoría de Burgoa, C.A. (2010), en el artículo 1º de la LIEPSYS, la norma pide al sujeto pasivo mediante el operador deóntico la obligación de una acción en forma estricta, es decir, la acción de enajenar, importar y prestar servicios. Pero no incluye interpretaciones deónticas jurídicas a la acción de contaminar.

Tal vez para desinhibir ciertos actos o actividades se necesite más que una lógica deóntica en razón estandarizada. Si la razón jurídica de un impuesto ambiental se fundamenta en la protección del medio ambiente, lo que la norma requiere son argumentos de tipo moral, ético y jurídico en donde se plasmen términos como prohibido o necesario, dotado de un vocabulario idóneo y distinto para robustecer la finalidad para lo que fue creado; dejar de contaminar es una acción que amerita más proposiciones deónticas que relacionen la moral con el derecho.

Es cierto que Santo Tomás de Aquino expresó que lo moral y lo jurídico no se rigen por los mismos principios, debido a que el deber jurídico de pagar impuestos no implica un deber moral (Condrac, 2022), que es precisamente una de las dificultades que enfrenta la lógica deóntica ante algunas normas, el sentido de interpretación clásica de Tomás de Aquino es puramente filosófico con enfoque religioso, y los tiempos cambian al igual que las sociedades.

Para Puga, L. (1991), las lógicas clásicas dejaron de ser satisfactorias:

“... a las lagunas en el derecho y la circunstancia notoria de que muchos conceptos morales son algo vagos, se han propuesto lógicas diferentes en el ámbito de la ética y solamente mediante la formalización tomaremos conciencia de la existencia de paradojas y de resultados contraintuitivos que el discurso no formalizado oculta. Contribuye así, la formalización ensayada a una codificación total, y explícita [...], “sin esta contrapartida formal, no tendríamos una ciencia propiamente dicha, armónica y sistemática”.²⁰

Lo que da sentido a la interpretación moderna que relaciona lo moral con lo jurídico, es que algunos operadores deónticos propuestos podrían argumentar al impuesto ambiental, ya que hay situaciones que pueden parecer moralmente indiferentes, adecuado sería incluir a la norma conjunciones del tipo obligación y prohibición.

19 Garrido, M. (2001). Lógica simbólica. Madrid, España. Tecnos

20 Para Puga, L. existen varios sistemas posibles de lógica deóntica de tipo jurídico-moral inspirado en el interés por la ética

No es correcto pensar que todo lo que sea jurídicamente obligatorio, también sea moralmente obligatorio, ya que esta lógica conduciría, según Puga, L. (1991), a permitir jurídicamente tanto omitir el acto como llevarlo a cabo, lo que indica que esta premisa no aplicaría para la acción de un impuesto ambiental. Si la acción de contaminar es dañina, ¿la lógica deóntica de la obligación a pagar del actual ordenamiento será suficiente para combatir un daño ambiental?

Respecto a la prestación de servicios fundamentada en el artículo 17°, fracción II, Capítulo IV, de la LIESPYS, la proposición que otorga la obligación de la *cusación* y entero del impuesto a quien efectúe el pago del valor a la contra prestación del servicio establece:

...

II. La prestación de los servicios señalados en esta Ley.

Es necesario identificar la huella ambiental²¹ a que se refiere este precepto, generada tanto de la actividad por juegos y apuestas como el establecido en el artículo 18-A de la prestación de servicios en territorio nacional. En los casinos, se pueden evaluar contaminantes²² por la mala calidad de aire en el interior de los edificios, por ruido, humo de tabaco y aromatizantes que en conjunto despiden concentraciones de gases de nitrógeno, carbono, azufre y sulfuro de hidrógeno (Silva, M.W., 2020), de acuerdo con la OMS, las afectaciones que generan son falta de concentración, irritabilidad en ojos y piel, dolor de cabeza, ansiedad, estrés, tristeza, ataques de pánico conocidos como el “Síndrome del edificio enfermo” (OPS, s.f.) que son provocados por factores físicos, químicos, biológicos y psicosociales (Vélez, M.A., 2025), así como por mala ventilación y exceso de luz (Pacheco, V. et al., 2021).

Respecto a la telefonía celular, en 2022 se generaron 62 millones de basura electrónica (*e-waste*)²³ incluyendo smartphones por año a nivel mundial (United Nations, ITAR, 2024), y en América Latina, para 2018, se habrían generado 4,875 kt²⁴ (Magalini, F., 2015). Por ejemplo, en México, se generan más de 1.1 millones de toneladas, de los cuales en la Ciudad de México se producen 117,000 Kt en desechos

(Profeco, s.f.), o en Colombia la industria produce residuos de hasta 9.5 kg. por persona; por lo anterior expuesto, el legislador debe considerar el contexto científico del daño a la salud y al ambiente por el ciclo de vida del aparato considerado en aproximadamente 26 meses (Univ. EAN, 2018). Debido a la omnipresencia de estos aparatos, es primordial conocer sobre adquisición informada para detener la obsolescencia programada que generan desperdicios tecnológicos (Delva, J.E., 2022) mitigar lo más posible repercusiones que deja todo el ecosistema de telefonía celular; por su desuso y conforme la Norma-161-SEMARNAT-2011, están clasificados como residuos de la industria informática y fabricantes de productos electrónicos (Martínez, M.A. (dir.), et. al., 2021) que generan a nivel local y global una considerable degradación e impacto ambiental.

Para Cruz, S.E. et al. (2017) la evaluación del impacto ambiental requiere información precisa desde la extracción de materias primas para su producción, distribución y uso hasta el término de su vida útil. El legislador tendría que estructurar cuidadosamente el hecho generador y determinar los elementos desde su producción hasta la problemática de su uso.

Es importante considerar que este tipo de bienes son necesidades impuestas por un mercado voraz, estilos de vida que facilitan la comunicación emanada por la tecnología, por lo que dejar su uso (de más del 75% de la población mundial (UN, [s.f.]) complica más el medio ambiental. Así, cabe reflexionar si el impuesto para servicios de telefonía celular es un impuesto con fin extrafiscal eficaz.

En otro sentido, el cuarto párrafo de este mismo precepto refiere como base del impuesto a la tasa y a la cuota, las cuales son modificadas cada año:

.....

El impuesto se calculará aplicando a los valores a que se refiere este ordenamiento, la tasa que para cada bien o servicio establece el artículo 2° del mismo o, en su caso, **la cuota** establecida en esta Ley. (énfasis añadido)

Como es sabido, la tasa o la cuota en su caso se aplican al valor del bien referido del acto o actividad de enajenar, importar o prestar servicios.

De hecho, el artículo 2°, de esta misma ley (que no será analizado por el momento en esta escrito), expresa las cuotas en cantidades actualizadas anualmente sobre factores de actualización por unidad de medida de combustibles fósiles y no fósiles; y respecto a contaminantes como los plaguicidas la tasa se aplicará según el grado de peligro de “toxicidad aguda” representado por una tabla de categorías de peligro de toxicidad según lo dispuesto en la

21 La huella ambiental es un instrumento para medir los efectos contaminantes de ciertos sectores como los industriales, centros de trabajo, instituciones, salud, financieras, turismo, aduanas educación, etc.

22 Estudios realizados a los casinos: Fargo Games, Bongos, Liberty Monos, Dorados y Casino Huacho ubicados en Huacho, Lima Perú.

23 Cualquier aparato electrónico desechado: incluye componentes

24 Kilotones: Unidad de masa equivalente a mil toneladas comparada con cantidades de energía liberada y se emplea para referirse al potencial destructivo: véase en: <https://es.wiktionary.org/wiki/kilot%C3%B3n#:~:text=Unidad%20de%20masa%20equivalente%20a,Su%20s%C3%ADmbolo%20es%20kt.>

Norma Oficial Mexicana NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas,²⁵ con la observancia de la norma de la Secretaría de Salud y entidades federativas. El argumento de la fracción II menciona aplicar la tasa o la cuota a los valores establecidos sin especificar información del resultante a la exposición de un peligro ambiental potencial que cause un daño agudo.

Es importante que la legislación tributaria incluya información del riesgo ambiental a que se está expuesto, de hecho, la información se consideraría como acontecimiento real argumentativo para la razón jurídica en la eficacia de este tipo de impuestos, ya que según la SEMARNAT el riesgo ambiental es todo evento no deseado y no planeado que exponga a la salud humana ante uno o más agentes físicos, químicos o biológicos que medie actividad dañina a la persona o al ambiente.

Existe la posibilidad de medir afectaciones de químicos con apoyo de expertos en ingeniería ambiental, mismas que se podría determinar con bases científicas, el valor de toxicidad estimada más cercana que perjudique a la biodiversidad.

Para el caso de los plaguicidas, por ejemplo, existe una base de datos con información adecuada en materia de ecotoxicología²⁶ de cientos de químicos que afectan a la salud humana. Para definir un impuesto ambiental se requiere de información técnica y precisa respecto a las afectaciones de salud a seres vivos causados por sustancias empleadas y la probabilidad de estar expuestos y que tan severa será la exposición adversa (Mihelcic, J. y Zimmerman, J., 2013).

A criterio de estos autores, para medir los riesgos asociados se requiere de una evaluación de riesgo precisa a través de un proceso de cuatro etapas:

1. La evaluación del peligro: esta etapa consiste en la revisión y análisis de datos de toxicidad a través de la dosis letal medida (Ramírez, J.A. y Lacasaña, M., 2001), los cuales incluyen estudios de pruebas²⁷ en flora, fauna y seres humanos y del peso de la evidencia que demuestre la causalidad ante la exposición humana.²⁸

25 Norma publicada en el DOF del 13 de abril de 2010. Plaguicidas: que refiere a los requisitos del envase embalaje y etiquetado de productos grado técnico para uso agrícola forestal pecuario, jardinería, urbano, industrial y domestico

26 Los datos se encuentran en el *Integrated Risk Information System (IRIS)* la cual está integrada por expertos que miden factores de riesgo y dosis orales por inhalación como fuente para localizar datos de toxicidad de químicos, con el fin de evaluar daños potenciales en humanos y ecosistemas, así como tomar decisiones

27 Estudios para medir efectos agudos a investigar en puntos finales como defectos por nacimiento o la muerte; así como epidemiológicos que alerten a la sociedad

28 Como el cáncer y tumores su demostración científica por cada sustancia evaluada y en diferentes contextos, así como información básica que alerten a la sociedad del peligro por la exposición de químicos que comprometa la salud física ambiental.

2. Evaluación de la dosis-respuesta: es la cantidad de químico recibida por un sujeto al interactuar con la exposición de éste, según el contexto, los expertos señalan que la dosis puede ser la cantidad de sustancia administrada al cuerpo por absorción o al contacto con las manos en forma general o específica en alguno de los órganos como hígado, pared del estómago o piel. Se considera absorción de los químicos volátiles por aire y por ingesta de polvo y tierra como son los pesticidas.
3. Evaluación de la exposición: su propósito es determinar la frecuencia de la exposición de la contaminación, respecto al tipo de pesticidas, rutas de exposición como ingestión, inhalación y contacto dérmico, la cantidad del químico expuesto, la incertidumbre estimada y los ecosistemas de mayor riesgo, el número de seres vivos expuestos en individual o por grupos (trabajadores (incluye mujeres embarazadas), niños, adultos mayores, residentes de área, zonas industriales activas o abandonadas, etcétera).
4. Caracterización del riesgo: integra información de dosis-respuesta y evaluación de exposición, determina cuál es el nivel de riesgo aceptable,²⁹ y un riesgo de vida ambiental inaceptable.³⁰ Por lo general el proceso se desarrolla dependiendo de la caracterización carcinógena³¹ o no carcinógena,³² para determinar los rangos aceptables y no aceptables. Para ambos contextos, el riesgo asociado con los químicos de un sujeto es medido por el periodo de exposición, ya sea largo o corto.

Las tasas ambientales tendrían que ser argumentadas sobre información mínima de exposiciones muy variadas, por ejemplo, en categorías de peligros por manifestaciones potenciales a los seres vivos. Según Mihelcic, J. y Zimmerman, J., se pueden mencionar las siguientes:

- a. Toxicidad humana: ocular, neurotoxicidad, hepatotoxicidad, nefrotoxicidad, cardiotoxicidad, pulmonar, hematológica, dérmica, endocrina, inmunotoxicidad, toxicidad reproductiva, toxicidad teratogenicidad, mutagenicidad del ADN y carcinogenicidad.

29 Los científicos determinan como riesgo de vida ambiental aceptable, una oportunidad de vida en un millón, en un efecto adverso (un individuo afectado entre un millón)

30 Como una oportunidad de vida en mil, en un efecto adverso (un individuo sufrirá un efecto adverso, entre mil expuestas a las mismas condiciones).

31 Donde $\text{riesgo} = \text{dosis} \times \text{riesgo por dosis de unidad (1mg/kg por día)}$ en exposición 70 años promedio de vida

32 Donde $\text{coeficiente de riesgo} = \text{dosis diaria promedio en periodo de exposición (corto)} / \text{dosis "segura"}$

- b. Toxicidad ambiental: agua, tierra y alimentos (Ramírez, J.A. y Lacasaña, M., 2001), en particular la acuática, aviar, anfibia, fitozoaria y mamífera no humana.

Es verdad que medir las exposiciones de plaguicidas es complejo, por la variedad de productos en el mercado y su uso desmedido o medir el tiempo en la exposición de estos, según la FAO, los profesionales de la salud sostienen que a través del uso de herramientas combinadas en investigaciones epidemiológicas, historial de exposición, monitoreo ambiental y biológico pueden concebir una investigación todavía más precisa al respecto (Ramírez, J.A. y Lacasaña, M., 2001). Por lo que, el legislador, a través de la evaluación, pueda determinar una tasa de mayor eficacia, basada en más información de la que una NOM pueda proporcionar, cuyo hecho generador se sujete estrictamente a la finalidad del impuesto, es posible que, particularmente para este caso, la información adecuada sea considerada como un factor tributario ambiental. La eficacia de las tasas y cuotas establecidas dista mucho de evaluar algún tipo de información mínima que conduzca al daño, como lo señala la ingeniería ambiental.

Por lo tanto, ante la reflexión de los anteriores criterios se encontró que:

- I. El hecho generador del artículo 1º, fracciones I y II, de la legislación tributaria del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios, para mitigar la problemática ambiental, no es la adecuada para albergar a un impuesto ambiental, ya que por su naturaleza requiere de elementos fisco ambientales soportados por una argumentación jurídica iusnaturalista específica y más científica.
- II. El impuesto no ha logrado la eficacia a través de la lógica jurídica y deontica jurídica con enfoque ambiental, debido a que su interpretación se centra en el pago de la actividad por enajenar, importar y prestar servicios y no a la acción de contaminar.
- III. La eficacia como finalidad ambiental del artículo 1º, fracciones I y II, del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios, no cumple con los compromisos internacionales al no disminuir la emisión de GEI, el uso de plaguicidas sigue causando enfermedades patológicas al no haber información técnica coordinada para la elaboración precisa de parámetros de mediciones del daño a la salud y al ambiente adecuados; el ecosistema de la telefonía celular no es sostenido ni controlado por las afectaciones de un hecho generador ambiental.

Conclusiones

Respecto al artículo 1º, fracciones I y II de la LIESPYS, se concluyó que:

1. Un impuesto que no es medible adecuadamente no es claro y si no es claro no se puede justificar (Espejo, A. y Ramos, L. 2017), el legislador tiene el deber de diseñar un hecho generador que incluya asesoría técnica y científica sobre los daños a la salud y al ambiente, información puntual sobre circunstancias de tiempo, modo y lugar; el imponer tasas progresivas anuales con información a medias solo cubre fines recaudatorios que no han logrado desinhibir ciertas actividades, ante la producción de bienes y servicios de un mercado inelástico aunado a la inexistencia de un mercado alternativo.
2. Debido a que la deontica jurídica es un instrumento que define los comportamientos esperados (Burgoa, C.A., 2010), el legislador debe atender a la interpretación que corresponda a la finalidad de la norma, las proposiciones sobre el hecho generador se observan obligatorias al pago el impuesto y claramente permisivas a la acción de contaminar, los operadores deonticos de este ordenamiento no sustentan en su literalidad y gramática el fin extrafiscal, así, el legislador concede al consumidor la licencia de ejecutar la acción dañina en un sistema productivo de bienes y servicios.
3. Urge una reforma legal que traslade el hecho generador del comercio a la contaminación, siguiendo el principio “quien contamina, paga” con bases científicas. Los procesos productivos, el sistema de comercialización de bienes y servicios, pero sobre todo los estilos de vida representan a la realidad como la mejor evidencia de este escrito, el cual, no abriga la ilusión de alcanzar todas las soluciones definitivas, pero prevalece la intención de reflexionar si el derecho positivo existente en materia tributaria resulta eficaz para combatir la crisis climática en la que se encuentra inmerso México.

Referencias electrónicas

- Amundarain, E. A. (2016). *Origen de los impuestos indirectos*. AEHE Asociación Española de Historia electrónica. Véase en: <https://www.aehe.es/noticias/impuestos-indirectos/>
- Alonso, L.M. (2025) *Los impuestos especiales como tributos medioambientales*. Derecho del medio ambiente y Administración local. Universidad de Barcelona. pps. 229-238.

- Véase en: https://repositorio.gobiernolocal.es/xmlui/bitstream/handle/10873/1115/medio_ambiente_17_alonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Asencio, M. A. (2020). *Turgot revisado de nuevo: Impuestos directos e indirectos y la historia y económica fiscal del siglo XVIII*. Actualidad económica. Año XXX. enero-abril. 1-8.
- Buñuel, M. y Herrera P.M. (2003). *Modelo de código tributario ambiental de América Latina*. Universidad Complutense de Madrid. Instituto de Estudios Fiscales. No. 18/03. Véase en: https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/documentos_trabajo/2003_18.pdf
- Burgoa, C.A. (2010). *La deontología jurídica como la clave de la interpretación de las leyes*. Contaduría y Administración. No. 235. Septiembre diciembre.
- Caballero, J. F. (2006). *La Teoría de la Justicia de John Rawls*. FRUM, año I, número II. Ibero: Véase en: https://ibero.mx/iberoforum/2/pdf/francisco_caballero.pdf
- Cajas, J. (2011). *Comparando impuestos directos e indirectos*. Contribuciones a la economía. Eumed.net. Véase en: <https://www.eumed.net/ce/2011a/jcg2.htm>
- Campos, P. (2022). *La solidaridad como valor moral: un acercamiento epistemológico para su educación*. Universidad Tecnológica de la Habana. Véase en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v42n1/0257-4314-rces-42-01-18.pdf>
- Canales, M. G. (1989). *Principios generales y principios constitucionales*. Revista de estudios políticos, (64), 131-162. Recuperado de: https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:kwpHl2lMGnUJ:scholar.google.com/+que+son+los+principios+constitucionales&hl=es&as_sdt=0,5
- Carrasco, H. (2017). *Derecho fiscal*. Colección de textos jurídicos. 7ma. Ed. IURE. México. Véase en: [https://www.onpi.org.ar/documentos/publicaciones/publicaciones-del-notariado-internacional/derecho_fiscal_I_-_7ma_edicion\).pdf](https://www.onpi.org.ar/documentos/publicaciones/publicaciones-del-notariado-internacional/derecho_fiscal_I_-_7ma_edicion).pdf)
- Calva, J.L. (coord.) et al (2024). *Reforma fiscal, ahora o nunca*. Consejo nacional de universitarios. Fontamara. México. Véase en: <https://consejonacionaldeuniversitarios.mx/wp-content/uploads/2024/12/Volumen-05-Reforma-Fiscal.pdf#page=70>
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) (2024). *Ingresos tributarios, primer semestre de 2024. Notas informativas*. Cámara de Diputados. Véase en: <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2024/notacefp0722024.pdf>
- Condrac, E. J. (2022). *Relación entre moral y derecho en el pensamiento de Santo Tomás de Aquino*. Cuaderno de ciencias humanas. agosto. Véase en: <https://revistas.unsta.edu.ar/index.php/CCH/article/view/662/731>
- Comisión Federal de Electricidad (CFE) (s.f.). *¿Que son las electrolineras?* Véase en: <https://www.cfe.gob.mx/paese/serviciospaese/Pages/electrolineras.aspx>
- Cruz, S.E., Bovea, M.A., Ojeda, S., Santillán, N. y García, O.R. (2017). *Evaluación del Impacto Ambiental al extender la vida útil del teléfono móvil*. Véase en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rica/v33n4/0188-4999-rica-33-04-701.pdf>
- Delva, J.E. (2022). *El derecho a reparar: Obsolescencia, regulación y su impacto en los desechos tecnológicos*. Derecho ambiental. No. 18. Véase en: <https://www.scielo.cl/pdf/revda/n18/0719-4633-revda-18-00013.pdf>
- Díaz, J., Barraza, A., Yáñez, L. y Hernández, L. (2021). *Plaguicidas en alimentos: riesgo a la salud y marco regulatorio en Veracruz, México*. Salud pública de México. Vol. 63. No.4. Véase en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v63n4/0036-3634-spm-63-04-486.pdf>
- Díaz, I. (2017). *Impacto de los impuestos indirectos en el ingreso de los hogares en México: Reformas a las leyes de IVA e IEPS 2014*. Véase en: <https://docs.google.com/viewer/viewer?url=https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/gf4ed5a8-3455-47a5-af53-d8d97e283ec9/content>
- Diario Oficial de la Federación. *Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios*. (1980). Véase en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lieps/LIEPS_orig_30dic80_ima.pdf
- Ecovisión internacional (2018). *Contaminación por teléfonos celulares*. Canal YouTube. Véase en: https://www.youtube.com/watch?v=e_tWAnzA8nM
- Espejo, A. y Ramos, A.L. (2017). *Economía verde y los objetivos extrafiscales del IEPS a plaguicidas en México*. Capítulo 4. Véase en: https://www.researchgate.net/profile/Perla-Dorantes-Hernandez/publication/326030810_Modelo_de_adopcion_y_uso_de_facebook_en_las_Pymes/links/5b346232aca2720785ef885f/Modelo-de-adopcion-y-uso-de-facebook-en-las-Pymes.pdf#page=483
- Food and Agriculture Organization. (s.f.). *Aspectos Generales del Convenio de Roterddamm*. Véase en: <https://www.fao.org/4/a0137s/a0137s02.htm>
- _____. (s.f.). *Perspectivas para el medio ambiente. Agricultura y medio ambiente*. Véase en: <https://www.fao.org/4/y3557s/y3557s11.htm#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20agropecuaria%20tiene%20unos,paisajes%20rurales%20y%20la%20biodiversidad.>
- _____. (2022). *Sistemas Agroalimentarios*. Véase en: <https://www.fao.org/food-systems/home/es>
- García, A. (2017). *Impuestos ambientales, explicación ejemplos y utilidad*. CIEP. Véase en: <https://ciep.mx/impuestos-ambientales-explicacion-ejemplos-y-utilidad/>
- García, D. (1998). *El Derecho presupuestario en el Perú*. Véase en: https://garciabelaunde.com/wp-content/uploads/2024/05/El_derecho_presupuestario_en_el_Peru.pdf

- García, J. A. (2017). *Decidir y argumentar sobre derechos*. Véase en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/33292.pdf>
- García, M.C. y Alvarado, M.J. (coord.). (2008). *Principios tributarios constitucionalizados. El principio de capacidad contributiva*. Porrúa. México. p.42.
- García, M. (1989). *Principios Generales y Principios Constitucionales*. Número 64. (Nueva Época). abril-junio Obtenido de Revista de Estudios Políticos. Véase en: https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:kwpHl2IMGnUJ:scholar.google.com/+que+son+los+principios+constitucionales&hl=es&as_sdt=0,5
- Garro, A. (2016). *Principio de proporcionalidad como límite material para la imposición de la medida preventiva en materia ambiental de suspensión de obra, proyecto o actividad*. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. No.125. julio-diciembre. Colombia. Véase en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfdcp/v46n125/v46n125a09.pdf>
- González, E. (2016). *Mis derechos y los derechos del otro. Replica a Luis Niel*. Open Insight. Volumen VIII. No. 13. (enero-junio) pp.33-42. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Véase en: <http://openinsight.com.mx/index.php/open/article/view/211/pdf211>
- González, G. (dres.) Buñuel, M. y Herrera, P. (2003). *Modelo del Código Tributario Ambiental para América Latina*. Capítulo décimo. Instituto de Estudios Fiscales.
- Graeber, D. (2022). *La utopía de las normas. De la tecnología, la estupidez, y los secretos placeres de la burocracia*. Véase en: https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuarios/libros_contenido/arxius/31/30683_La_uto pia_de las_normas.pdf
- Guamán Chacha, K. A., Hernández Ramos, E. L., y Lloay Sánchez, S. I. (2020). *El positivismo y el positivismo jurídico*. Revista Universidad y Sociedad, 12(4), 265-269. Véase en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-265.pdf>
- Hernández, B. (2017). *Los impuestos: algunas generalidades y su importancia social*. UNAM. No. 26. Mayo-agosto. véase: <https://revistas.unam.mx/index.php/encrucijada/article/view/59968>
- Huesca, L. y López, A. (2016) *Impuestos Ambientales al Carbono en México, y su progresividad: una revisión analítica*. No. 398. Mayo-junio. Véase en: <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econinfo/398/02huesca.pdf>
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio climático (INECC) (2020). *Perspectivas de las importaciones y exportaciones de plaguicidas en México*. Véase en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/559746/PerspectivasImportacionesExportacionesPlaguicidas.pdf>
- _____ (2024). *Análisis de los sectores productivos con mayor emisión de gases y compuestos de efecto invernadero*. Véase en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/921220/03_2024_EmisionesPorSectoresE-con_micos_290524.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2023). *Cuentas Económicas y Ecológicas de México, (CEEM), 2023*. Comunicado de prensa número 690/24. pps. 1-9. Véase en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/CEEM/CEEM2023.pdf>
- Instituto de Investigaciones Jurídicas y Suprema Corte de Justicia de la Nación (IJJSCJN) (2012). *Los principios tributarios constitucionales*, México. UNAM. Véase en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/5/2377/5.pdf>
- Jurídicas. (2012). *Repositorio Universitario*. Obtenido de la Universidad Autónoma de México. Véase en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/5/2377/5.pdf>
- Magalini, F. (2015). *e- waste en América Latina, análisis estadístico y recomendaciones de política pública*. GSMA. Noviembre 2015. Véase en: <https://www.gsma.com/about-us/regions/latin-america/wp-content/uploads/2015/11/gsma-unu-ewaste2015-spa.pdf>
- Marcone, J. (2005) *Hobbes: entre el iusnaturalismo y el iuspositivismo*. Andamios. Año 1. No. 2 junio. pp.123-148. Véase en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/anda/v1n2/v1n2a6.pdf>
- Martínez, M.A. (dir.), Octaviano, C.A., Nieto, J.I. y González, L.M. (2021). *La extensión de tiempo de vida útil en teléfonos celulares en el marco de la economía circular y el cumplimiento de la Contribución Nacionalmente Determinada (CND)*. Véase en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/696350/127_2021_Reporte_celulares_vida_util.pdf#:~:text=Los%20tel%C3%A9fonos%20celulares%20al%20final%20de%20su,productos%20electr%C3%B3nicos%2C%20de%20acuerdo%20con%20la%20Norma%2D161%2DSEMAR-NAT%2D2011.&text=En%20el%20a%C3%B1o%202020%2C%20se%20contaba%20con,la%20poblaci%C3%B3n%20de%20seis%20a%C3%B1os%20o%20m%C3%A1s\).](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/696350/127_2021_Reporte_celulares_vida_util.pdf#:~:text=Los%20tel%C3%A9fonos%20celulares%20al%20final%20de%20su,productos%20electr%C3%B3nicos%2C%20de%20acuerdo%20con%20la%20Norma%2D161%2DSEMAR-NAT%2D2011.&text=En%20el%20a%C3%B1o%202020%2C%20se%20contaba%20con,la%20poblaci%C3%B3n%20de%20seis%20a%C3%B1os%20o%20m%C3%A1s).)
- Molina, C.A.R., Suárez, Y.C.G., & Caicedo, X.C.G. (2013). *Principios constitucionales que rigen el sistema tributario*. DIXI, (17), 66-77.
- Molina, M.A. (2020). *El establecimiento del IVA en México: un problema político económico, 1968-1980*. América Latina en la historia económica. UNAM. Véase en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/alhe/v27n1/2007-3496-alhe-27-01-987.pdf>
- Leiva, A. D. (2018). *Estrategia para la gestión sostenible de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE*. Universidad. EAN. <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/3b8ec5af-6b05-4332-80d5-3b85828eeb98/content>

- en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442005000700010
- Ríos, G. (coord.) (2016). *Derechos humanos de los contribuyentes*. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Autónoma de México. México. Véase en: <https://mail.google.com/mail/u/3/?ogbl#inbox/FMfcgzQbfBsdcldBcwMjnjsrkJmFFfdC?projector=1>
- Rodríguez, L.G. (2010). *Hacia una epistemología política: la tensión entre ciencia y política en la filosofía de la ciencia del positivismo lógico*. UBA. No. 69. Mayo. Recuperado de: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/189057/CONICET_Digital_Nro.51a43d6f-baaf-4a98-8f25-f3cfo8ae2956_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Rodríguez, M.J. (2024). *Reformas fiscales y su relación con los principios contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 31, Fracción IV*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Derecho. Véase en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/b7c0371b-36a9-482e-a037-08a128059f3b/content>
- Romero, C. A., Grass, Y.C. y García, X.C. (2013). *Principios constitucionales que rigen el sistema tributario*. Obtenido de Derecho y Políticas Públicas. DIXI. Vol. 15. Número 17. enero-junio 2013.
- Sánchez, C. J. (2017). *Tributación medio ambiental en Colombia. Otros impuestos al consumo: carbono, bolsas plásticas, gasolina y ACPM*. Derecho fiscal. no. 12.julio-diciembre. pp. 95-112. Véase en: <https://www.redalyc.org/pdf/6843/684376683005.pdf>
- Sánchez, L.G. (2022). *Situación de la electromovilidad en México*. Instituto Mexicano de transporte (IMT). Artículo 2. Notas no. 195. Enero-febrero. Véase en: <https://imt.mx/resumen-boletines.html?IdArticulo=550&IdBoletin=196#:~:text=Centros%20de%20carga%20disponibles%20en,voltaje%20en%20su%20instalaci%C3%B3n%20el%C3%A9ctrica>
- Secretaría de Administración Tributaria (SAT) (2024). *Informe Tributario y Gestión, primer trimestre 2024*. Véase en: https://wu1agsprostao01.blob.core.windows.net/agsc-publicaciones/Transparencia/2025/Portales%20de%20transparencia/Apertura/Apertura%20Gubernamental/Transparencia%20Proactiva/Informe%20Tributario%20y%20de%20Gestion/ITG_2024_1T.pdf
- Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) (2005). *Fines extrafiscales. Correspondientes al órgano legislativo justificarlos expresamente en el proceso de creación de las contribuciones*. Registro no. 178454.[T]. 9na. Época. 1ra. Sala; Gaceta. S.J.F. Tomo XXI, mayo de 2005. Página 157. 1a./J.46/2005. Véase en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/178454>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). (2019). *Manual para el buen uso y manejo de plaguicidas en campo*. 1ª. Edición. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/452645/MANUAL_PARA_EL_BUEN_USO_Y_MANEJO_DE_PLAGUICIDAS_EN_CAMPO.pdf
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (2016). *Ingresos por impuestos ambientales*. Véase en: https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores_verdes16/indicadores/04_innovacion/4.1.1.html
- _____. (s.f.). *Compendio de Estadísticas Ambientales 2018*. Véase en: https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/compendio_2018/dgeiawf.semarnat.gob.mx_8080/ibi_apps/WFServletbd61.html
- Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) (2025). *Monitor de Inocuidad Agroalimentaria*. Véase en: https://dj.senasica.gob.mx/Contenido/files/2025/abril/MonitorInocuidad01042025_c7578f6f-e481-4e3d-a070-fd07f1261a85.pdf
- Secretaría de Salud (SS) (2009). *Norma Oficial Mexicana NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que refiere a los requisitos del envase embalaje y etiquetado de productos grado técnico para uso agrícola forestal pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico*. Véase en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4020/salud/salud.htm#:~:text=industrial%20y%20dom%C3%A9stico,NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%2D232%2DSSA1%2D2009%2C%20Plaguicidas,%2C%20urbano%2C%20industrial%20y%20dom%C3%A9stico>
- Silva, M. W. (2020). *La calidad ambiental en los interiores de los casinos, y los riesgos en la salud de las personas que asisten – Huacho 2019*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carreón. Véase en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4275/SILVA%20SANCHEZ%2c%20MIGUEL%20WILLIAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Stratuss, L. (2005). *La filosofía política de Hobbes: su fundamento y su génesis*. 1ª. Edición. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. Véase en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64728161/401051857_Strauss_Leo_La_filosofia_politica_de_Thomas_Hobbes_FCE_pdf-libre.pdf?1603235340=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLA_FILOSOFIA_POLITICA_DE_HOBBS.pdf&Expires=1747685387&Signature=SKmiXpLYUSM6aIcQkPBthwk5XsvOqB~TV1hbEiA~Gu5lO1Q5LKgr1SkCn3w1~hEROafWkTx7FS-g17K6SDlcaiktDu~fWOj58dO1OB9lOq6djpXrHlJOJ-gaYp2aW6MZ8cL9x8l4O874b-HojA9hte7F28768Fc-neOUPElIzix1Sf-xlMnB9PfvR1WOF8uoRgPyQ95lBm-8PHe-WFEKBZEbKv-z7jpEvNDcfkvCgUtpfIxxGHYg-

ClcNxORbKWEzNdDHe-dMNumgWAlHg3PwwDw-7VzZIWc1CTvwXr6W1xPtgMgo1Ze~kPlwNlicGlbq9Fi-FQbYiGpOIHW2HJ3q2Jl2qw__&Key-Pair-Id=APKA-JLOHF5GGSLRBV4ZA

Trejo, P. (Pte.), Romo V.H. (Vic. Pte.), Rubio, R. (Srio.), (2025). *Impuestos Verdes: herramientas fiscales para la mitigación del cambio climático y desarrollo sustentable*. Congreso de la Ciudad de México. Véase en: <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/46fb-1ff1836e45623f9ebe41245b729306ca7c3e.pdf>

United Nations Climate Change. (UNCC) (2025). *¿Qué es el Protocolo de Kioto?* Véase en: https://unfccc.int/es/kyoto_protocol

United Nations Institute for Training and Research (UNITR) (2024). *Monitor Global de Deshechos Electrónicos 2024: los deshechos electrónicos aumentan cinco veces más rápido que el reciclaje documentado, según ONU*. Véase en: <https://ewastemonitor.info/the-global-e-waste-monitor-2024/>

Universidad Complutense de Madrid. Véase en: https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/documentos_trabajo/2003_18.pdf

Velázquez, F. (2021). *Esclareciendo el concepto de lógica deóntica*. Andamios. Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Vol.8. no. 45. Ene-abr. Véase en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/anda/v18n45/1870-0063-anda-18-45-457.pdf>

Velázquez, M.J. (2024). *Reformas fiscales y su relación con los principios contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 31, fracción IV*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Vélez, M.A. (2025). *Precepción del síndrome del edificio enfermo y su relación con el rendimiento de las actividades laborales en docentes de la Facultad Nacional de la Salud Pública, Medellín 2018-2024*. Universidad de Antioquia. Véase en: bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/239ecdff1-2fbc-4cc1-a9e5-939213e6bf95/content

Villalobos, K. V., Figueroa, V., Hernández, M.D. y Jiménez, J.A. (2025). *Emisiones de CO₂, en el autotransporte de carga terrestre en México: análisis y estrategias. Pistas educativas*. México. No. 59. Enero-junio.

Wellington, M. (2022). *Análisis de la extra-fiscalidad en el ordenamiento jurídico tributario del Ecuador. Revisión*

crítica de externalidades e instrumentos extrafiscales. Tesis Doctoral. Facultad de Derecho Ciencias jurídicas: Véase en: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/18138/1/analisis-extrafiscalidad.pdf>

Bibliografía consultada

Acosta, M. (1985). *Derecho Administrativo*. Porrúa. México.
Arriola, A. (1981). *Principios Constitucionales en Materia Fiscal*. México: Jurídica.

Fromm, E. (1971). *Ética y Psicoanálisis*. México: Fondo de Cultura Económica.

Haro, G. (2019). *Medio Ambiente y Derecho*. México: M.A. Porrúa.

Lemus, M. (2022). *Impuestos ambientales en México*. México: Thompson Reuters

Mihelcic, J., y Zimmerman, J. (2012). *Ingeniería ambiental. Fundamentos, sostenibilidad y diseño*. México: Alfaomega.

Samuelson, P. A. y Nordhaus, W. D. (1996). *Economía*. Madrid: Mc Graw-hill.

Verneux, R. (1988). *Filosofía del hombre*. Barcelona, España: Herder.

Leyes consultadas

CPEUM (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Publicado en el DOF el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada en el DOF el 15 de abr de 2025. Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

LIESPys (2025). *Ley de Impuestos a la Producción y Servicios Especiales*. Publicada en el DOF el 30 de diciembre de 1980. Última reforma publicada en DOF el 12 de nov de 2021. Recuperado de: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_del_impuesto_especial_sobre_Produccion_y_Servicios.pdf

LGEEPA (2025). *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*. Publicada en el DOF el 28 de ene de 1988. Última reforma publicada en DOF el 1 de abr de 2024. Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA