

# Incumplimiento de los fines extrafiscales del IEPS a plaguicidas en México

*Breach of IEPS' non-tax purposes to pesticides  
in Mexico*

**Itzel Gutiérrez Jiménez**

*Maestra en impuestos, Universidad Autónoma de Aguascalientes*

Aguascalientes, México

[itzel.gutierrez7552@alumnos.udg.mx](mailto:itzel.gutierrez7552@alumnos.udg.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-1052-0654>

**Hiram Zambrano Brambila**

*Profesor, Departamento de Ciencias Sociales y Jurídicas del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara*

Zapopan, México

[hiram.zambrano@academicos.udg.mx](mailto:hiram.zambrano@academicos.udg.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-5640-6585>

Artículo de investigación

<https://doi.org/10.32719/26312484.2026.45.5>

Fecha de recepción: 7 de abril de 2025

Fecha de revisión: 23 de agosto de 2025

Fecha de aceptación: 4 de septiembre de 2025

Fecha de publicación: 5 de enero de 2026

Licencia Creative Commons



## **RESUMEN**

Los fines extrafiscales de los impuestos pretenden provocar conductas en los contribuyentes. Una forma de analizar su funcionamiento es revisar su recaudación a lo largo del tiempo, pues se asume que si el monto de lo recaudado disminuye es porque el fin extrafiscal funciona. En México existe un impuesto a la venta de plaguicidas, el cual está regulado en el impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS), cuyo fin extrafiscal es disminuir el consumo de esos productos. El presente trabajo analiza si durante el período 2014 a 2023 se ha cumplido ese fin extrafiscal, lo que debería verse en la disminución del uso, fabricación y venta de plaguicidas, así como en la recaudación del impuesto. Los resultados muestran que, contrario a lo esperado, los indicadores analizados aumentaron en el período observado, por lo que bajo este análisis el fin extrafiscal del impuesto no se ha cumplido. La ausencia de una evaluación por parte de las propias autoridades no permite llevar a cabo una discusión técnica para modificar este impuesto para que cumpla los objetivos por los que se implementó.

**PALABRAS CLAVE:** impuestos verdes, fines extrafiscales, plaguicidas, evaluación de impuestos, IEPS. incumplimiento de ley, agricultura, política fiscal.

## **ABSTRACT**

Non-tax purposes of taxes pretend to cause behaviors on contributors. One way to analyze its functioning is examining its collection through time, because it is assumed that if the amount of collection decreases is because of the effectiveness of the non-tax purpose. In Mexico there is a tax for sales of pesticides, which is regulated in Special Tax on Production and Services —named in Mexico as “Impuesto Especial sobre Producción y Servicios” (IEPS)—, and its non-tax purpose is to decrease the consumption of those products. This paper analyses if during 2014 to 2023 that objective has been achieved, therefore that could be seen as a decrease in using, producing and selling pesticides, and in a lack of collection of this tax. Results show that, contrary to expectations, indicators increased during the period analyzed, therefore considering this analysis non-tax purpose has not been achieved. Absence of an official evaluation does not allow a technical discussion to modify this tax to achieve its objectives.

**KEYWORDS:** green taxes, non-tax purposes, pesticides, tax evaluation, IEPS, breach of law, agriculture, tax policy.

---

FORO

## INTRODUCCIÓN

**L**os impuestos ecológicos, o “verdes”, persiguen fines extrafiscales. Su implementación pretende incentivar la realización de conductas que no resulten contaminantes o de lo contrario el contribuyente soportará la carga tributaria. El principio “quien contamina, paga”, que tiene un origen en la teoría económica, sintetiza esta intención, y desde 1972 la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) lo adoptó como sustento de sus recomendaciones para implementar este tipo de impuestos.<sup>1</sup>

En México existen diversos impuestos con fines extrafiscales,<sup>2</sup> entre ellos el IEPS a los plaguicidas con altos niveles de toxicidad. En los trabajos legislativos que dieron origen a su implementación a partir de 2014, se consideró la importancia de desincentivar el consumo de este tipo de productos ya que tienen un impacto negativo al medioambiente y a la salud de la población,<sup>3</sup> pero, como se verá a lo largo del presente artículo, no existe evidencia concluyente que demuestre que se ha cumplido con esta meta.<sup>4</sup>

1. Unión Europea Tribunal de Cuentas Europeo, *Informe especial “Principio de quien contamina paga”. Aplicación incoherente entre las políticas y acciones medioambientales* (Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2021), <http://bit.ly/40PO7IJ>.
2. César Alejandro Ruiz Jiménez, coord., “Los fines extrafiscales en la jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación”, en *Derecho tributario y derechos humanos. Diálogo en México y el Mundo* (Ciudad de México: Tirant lo Blanch, 2019), 311-44.
3. Cámara de Diputados, “Declaratoria de publicidad de dictámenes. De la Comisión de Hacienda y Crédito Público, con proyecto de decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, de la Ley Federal de Derechos y se expide la Ley del Impuesto sobre la Renta”, *Gaceta Parlamentaria* (2013), [http://www.sil.gobnacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2013/10/asun\\_3022167\\_20131017\\_1382056569.pdf](http://www.sil.gobnacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2013/10/asun_3022167_20131017_1382056569.pdf).
4. La Dra. Aimée Figueroa Neri reconoce la ausencia de evaluaciones para verificar si se cumplen los fines extrafiscales de impuestos al consumo en México, como el IEPS y el IVA; Aimée Figueroa, “Tributos ambientales en México: una revisión de su evolución y problemas”. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado* 38, n.º 114 (2005): 1007.

## **EL IEPS A PLAGUICIDAS EN MÉXICO: SU DISEÑO Y EXTRAFISCALIDAD<sup>5</sup>**

A partir de 2014 se implementó en la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (LIEPS), en su art. 2.<sup>º</sup> fracción I inciso I), un impuesto a la enajenación e importación de plaguicidas cuya tasa de gravamen aumenta según su nivel de toxicidad del producto.<sup>6</sup>

Dicha disposición jurídica establece un impuesto *ad valorem* que se aplica con tasas del 6, 7 y 9 % sobre el valor de venta o de importación de los productos, tasas que se aplican conforme a categorías de peligro de toxicidad aguda de los plaguicidas y que se identifican del 1 al 5, categorías que van de mayor a menor monto de gravamen, siendo la número 5 exenta de gravamen, y considerando incluso si la vía de exposición es oral, dérmica o inhalatoria, sea por vapores o por polvos y nieblas. Dichas categorías y la vía de exposición se aplican conforme a la Norma Oficial Mexicana (NOM) número NOM-232-SSA1-2009 publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el día 13 de abril de 2010.

La mecánica tributaria de cálculo supone así que, a mayor nivel de toxicidad aguda del plaguicida, mayor el monto del IEPS aplicable, lo que pretende desincentivar su consumo, tal y como se estableció en la exposición de motivos de dicha contribución,<sup>7</sup> aunque el propio legislador mexicano reconoce que no

- 
5. Hasta el año 2020, solo seis países habían reportado a la OCDE la vigencia de impuestos relacionados con pesticidas: Suecia (desde 1984), Dinamarca (vigente desde 1996), Noruega (a partir de 1998), Francia (desde 1999 el primer impuesto, y desde el 2008 el más reciente), Italia (a partir del 2000), y México. OCDE, “Managing the Biodiversity Impacts of Fertiliser and Pesticide Use. Overview and insights from trends and policies across selected OECD countries-Environment”. Working Paper, n.<sup>º</sup> 155, OCDE, 2020, <http://bit.ly/3GIQHmB>.
  6. México, *Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios*, Diario Oficial de la Federación, 11 de noviembre de 2021.
  7. Otros mecanismos para desincentivar externalidades negativas son los subsidios, pero si son mal aplicados pueden incluso agravar el origen de la externalidad, tal y como lo observó la OCDE en su estudio sobre el impacto de subsidios en empresas acereras que permitieron que la “capacidad de fabricación obsoleta [continuase] operando y, al incrementarse la producción, [condujo] a incrementar las emisiones de CO<sub>2</sub>”. “Do subsidies lead to capacity increases? The quantitative impacts of subsidies on steel firms”, OCDE, 2024, <http://bit.ly/40vqLB>.

enfrenta la totalidad de la problemática ambiental del país, pretende provocar una mejora al medioambiente.<sup>8</sup>

El IEPS a plaguicidas no desestima su fin recaudatorio,<sup>9</sup> lo que es congruente con los fines de los impuestos verdes.<sup>10</sup> Su implementación pretende aumentar el precio de los plaguicidas por el impuesto que se causa y se consiga así desincentivar su uso, lo que permite suponer que, en caso de funcionar debidamente, entonces disminuirá su recaudación.<sup>11</sup>

De esta manera se incorporan al precio del plaguicida los daños que provoca su uso.<sup>12</sup> Esta forma de intervención del Estado al provocar conductas mediante el sistema tributario es un fenómeno originalmente explicado por Pigou.<sup>13</sup> Por esta razón, el impuesto a plaguicidas que se analiza no pretende únicamente recaudar sino provocar conductas en los contribuyentes para cumplir su fin extrafiscal.<sup>14</sup>

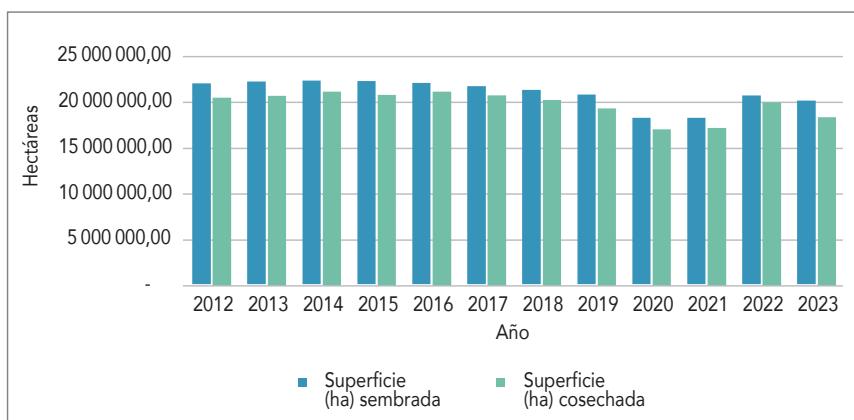
8. OCDE, “Managing the Biodiversity Impacts of Fertiliser and Pesticide Use...”.
9. Los fines extrafiscales no excluyen su propósito recaudatorio, sino que constituyen “instrumentos eficaces de la política financiera, económica y social que el Estado tenga interés en impulsar” y para ello “[alienta o desalienta] actividades o usos sociales”, así lo refiere Luis Manuel Pérez de Acha, en *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos comentada*, coord. José Ramón Cossío Díaz, t. I (Ciudad de México: Tirant lo Blanch, 2017).
10. Rodolfo Rubén Salassa Boix, “Los tributos ambientales y el principio de capacidad contributiva”, *Diritto e Pratica Tributaria Internazionale* (2014): 785-811.
11. Los impuestos con fines extrafiscales de tipo ambiental no prohíben los actos considerados contaminantes, tal como lo refiere Alberto Muñoz Villareal, en “Fiscalidad y medioambiente: estado de la cuestión (II)”, *Anuario Jurídico y Económico Escurialense XLVII* (2014): 122. Se pretende con su implementación afectar la elección del consumidor, algo que Mankiw reconoce que no puede ser explicado de manera realista. Gregory Mankiw, *Principios de economía*, trad. Ma. Guadalupe Meza y Staines y Ma. del Pilar Carril Villarreal, 6.<sup>a</sup> ed. (Ciudad de México: Harvard University / Ed. Cengage Learning, 2012), 461.
12. Iván González, parafraseando a Cheung y Kapp, refiere que las externalidades “pueden definirse como los efectos indirectos —ya sean positivos o negativos— de la producción o el consumo de bienes y servicios, sobre las personas o entidades que no participan de manera directa en una determinada transacción económica”. Iván González, “El peso de las externalidades en la ubicación espacial de la economía”, *Cuadernos de Economía* 43, n.º 92 (2004): 567.
13. Arthur Cecil Pigou, *The Economics of Welfare* (Londres: Macmillan, 1932), 142-3.
14. Jorge Bravo Cucci, “Los fines extrafiscales de los tributos”, *Foro Jurídico*, n.º 13 (2023): 236-41. El Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe identifica 3 instrumentos fiscales relacionados con propósitos ambientales: 1. impuestos que gravan directamente externalidades negativas, 2. subsidios para incentivar externalidades positivas, y 3. programas para incentivar conductas de empresas y consumidores. El IEPS mexicano, en la parte que se analiza en el presente trabajo, es de los mencionados en el número 1. INTAL, *Los futuros del MERCOSUR: nuevos rumbos de la integración regional*, 2017, <https://doi.org/10.18235/0000637>.

## ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y SU RELACIÓN CON EL USO DE PLAGUICIDAS, Y UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA QUE EMPLEAN HERBICIDAS E INSECTICIDAS

Se procede a analizar la recaudación del IEPS a plaguicidas desde su implementación y el comportamiento del sector agrícola en el mismo período, pues dicho sector es el principal consumidor de plaguicidas.<sup>15</sup> De esta manera podrá verse si existe una correlación entre datos.

Por principio de cuentas, considérese que entre 2012 y 2023 la superficie de hectáreas cosechadas en México se ha mantenido constante.<sup>16</sup> Para más detalle véase la gráfica 1.

Gráfica 1: Superficie de hectáreas sembradas y cosechadas en México durante el período 2012-2023



Fuente: SIAP, “Anuario estadístico de la producción agrícola”.  
Elaboración propia.

15. OCDE, “Gobernanza Regulatoria en el Sector de Plaguicidas de México”, OECD Publishing, 2021, <http://bit.ly/46XAmoy>.
16. SIAP, “Anuario Estadístico de la Producción Agrícola”, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), accedido abril de 2024.

De los datos anteriores, considérese que el incremento en el año 2022, en comparación a 2021, puede deberse a la plena reactivación económica después de la pandemia provocada por la enfermedad COVID-19. La misma explicación se puede dar a la disminución en 2020 en comparación con el año 2019.

Destaca que por el período de 2012 a 2023 la superficie destinada a la actividad agrícola oscila entre un 9 al 11 % del territorio nacional,<sup>17</sup> es decir, la superficie para desarrollar actividades agrícolas en México se ha mantenido, lo que permite analizar si las variaciones en la producción agrícola y el consumo de plaguicidas tienen alguna correlación entre sí, pues la aplicación del impuesto ocurre en ese período sobre la misma base de producción agrícola.

Para advertir lo anterior conviene analizar la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) del INEGI que identifica el número de unidades de producción agrícola que emplean herbicidas e insecticidas, los cuales son considerados plaguicidas, según las definiciones de la propia SADER.<sup>18</sup> Sin embargo, con los datos de la ENA no se pueden saber los compuestos utilizados para determinar si están gravados con IEPS, ya que entre los herbicidas e insecticidas existen algunos considerados en la categoría 5 del IEPS, los cuales están exentos para efectos de dicho impuesto.

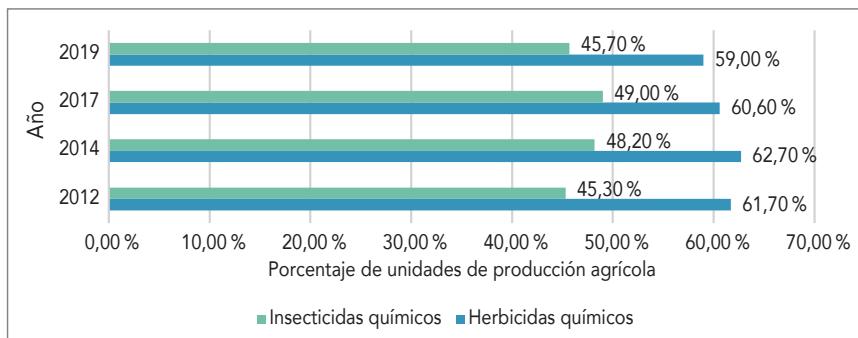
No obstante lo anterior, sí resulta conveniente analizar la ENA de los años 2012, 2014, 2017 y 2019 porque mencionan el porcentaje de unidades de producción agrícola que emplean plaguicidas, ya sean gravados o no por el IEPS, lo que permite advertir el comportamiento de la producción agrícola con plaguicidas gravados y exentos por el impuesto, lo que constituye un acercamiento a la observación de las variaciones en su consumo; se aclara que esta encuesta muestra la decisión de consumo de dichos productos.

De la gráfica 2 se advierte que antes de la implementación del IEPS a plaguicidas —año 2012—, el porcentaje de unidades de producción agrícola que usaban insecticidas y herbicidas químicos era menor que el año en que inició la vigencia del impuesto —2014—, e incluso los porcentajes se mantuvieron prácticamente igual en 2017 —con movimientos marginales— y en 2019 se advirtieron porcentajes muy similares a los que existían en 2012.

17. Ibíd.

18. SADER, “Manual para el buen uso y manejo de plaguicidas en campo” (Gobierno de México, 2019), <http://bit.ly/3Uhitcp>.

**Gráfica 2: Porcentaje de unidades de producción agrícolas que emplean herbicidas e insecticidas químicos**



Fuentes: INEGI, “Encuesta Nacional Agropecuaria 2012”, *INEGI*, accedido 22 de febrero de 2024, <http://bit.ly/3ISoxpG>; INEGI, “Encuesta Nacional Agropecuaria 2014”, *INEGI*, accedido 22 de febrero de 2024, <http://bit.ly/3GuqLes>; INEGI, “Encuesta Nacional Agropecuaria 2017”, *INEGI*, accedido 22 de febrero de 2024, <http://bit.ly/4kQTUyp>; INEGI, “Encuesta Nacional Agropecuaria 2019”, *INEGI*, accedido 22 de febrero de 2024, <http://bit.ly/4IW8WUI>.

Elaboración propia.

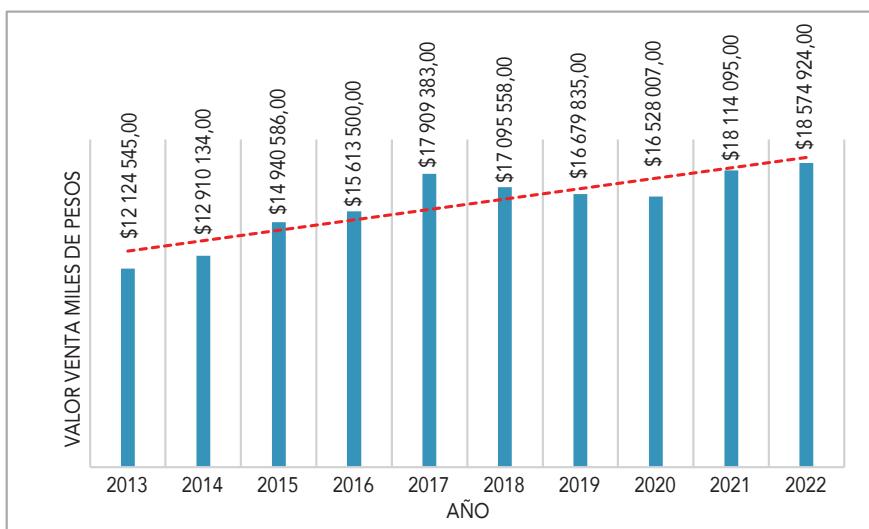
Este comportamiento de porcentaje de unidades de producción agrícola durante el período observado sugiere que el impacto del IEPS a plaguicidas no ha sido significativo para modificar los patrones de su consumo pues la variación es mínima, además de que al analizar el inicio y el final del período resulta que la información es prácticamente igual, de ahí el bajo impacto del impuesto bajo esta perspectiva de análisis. Por su parte, si se considera el estudio de frecuencia y uso de plaguicidas durante 1980 y 2018 elaborado por SEMARNAT, si bien marca una tendencia a la baja entre 2016 y 2018, en realidad se debe a que se prohibió el uso de algunos productos considerados, cuestión ajena al IEPS.<sup>19</sup>

19. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, “Estudio sobre el uso de plaguicidas en México. Compilación 1980-2018”, accedido 22 de febrero de 2024, [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/728079/141\\_2022\\_Estudios\\_plaguicidas\\_Mexico\\_1980-2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/728079/141_2022_Estudios_plaguicidas_Mexico_1980-2018.pdf).

## FABRICACIÓN Y VENTA DE PLAGUICIDAS A PARTIR DE 2014

Por su parte, en la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) de INEGI, se presentan los valores del volumen en toneladas y del valor de las ventas de la producción de pesticidas y otros agroquímicos, excepto fertilizante, con la serie “Principales características, datos mensuales productos-Versión 2021”. En las gráficas 3 y 4 se presenta el período de 2013-2022 para comparar los efectos de dichos valores desde la implementación del IEPS a plaguicidas:

**Gráfica 3: Valor de las ventas de la fabricación de pesticidas y otros agroquímicos, excepto fertilizantes, por el período 2013 a 2022**



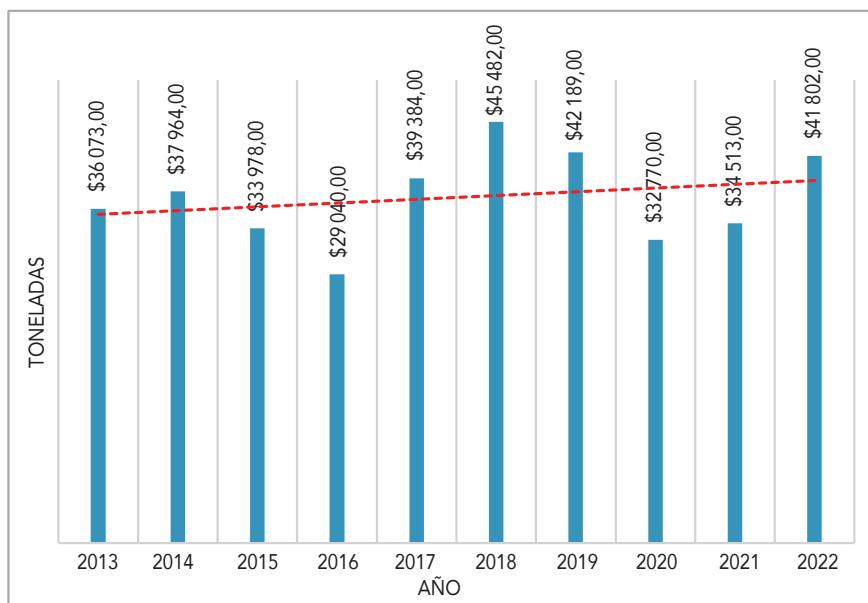
Nota: Miles de pesos corrientes conforme a información del propio INEGI.

Fuente: INEGI, “EMIM Serie 2013”, accedido 6 de abril de 2025, <http://bit.ly/4nXSFAf>.

Elaboración propia.

De lo anterior se advierte que las ventas por fabricación de plaguicidas entre el inicio y el final del período observado han aumentado a pesar de la implementación del IEPS. De hecho, de 2013 a 2014 —año de inicio de la vigencia del impuesto— hubo un incremento del IEPS precisamente, lo que parece contrario a la expectativa por su implementación. Luego, si bien ocurrió que entre 2017 y

**Gráfica 4: Volumen de producción (cantidad de productos) de pesticidas y otros agroquímicos, excepto fertilizantes, por el período 2013 a 2022**



Fuente: INEGI, “EMIM”, 7.

Elaboración propia.

2020 —hubo una disminución considerable en el valor de las ventas de estos plaguicidas, esto se puede explicar también porque la producción nacional no pudo competir en precios contra los productos importados a raíz de la implementación del IEPS precisamente, es decir, la caída en las ventas por fabricación de estos productos gravados pudo sustituirse con importación de otros plaguicidas más baratos, lo que supone que el IEPS tuvo un impacto en la fabricación nacional pero no necesariamente en la importación ni en el uso de plaguicidas importados. Como puede observarse con los datos anteriores, por los períodos analizados resulta que la venta de plaguicidas tiene una tendencia creciente a pesar de la implementación del IEPS, lo que coincide con la observación de la OCDE, que afirma que en México han crecido un 3,08% promedio anual las ventas de

plaguicidas entre 2013 y 2018,<sup>20</sup> y también que México ha sido un importador importante de plaguicidas con aumentos consistentes entre 2007 y 2018.<sup>21</sup>

Véase ahora en la gráfica 4 el volumen de producción de plaguicidas para tener así un mejor enfoque de los resultados anteriores que se basan en las ventas de plaguicidas.

Como se advierte, para 2015 y 2016 hubo una disminución en el volumen de producción de estos productos, sin embargo, para 2017 y 2018 se volvió a incrementar, mientras que en 2019 y 2020 de nuevo hubo decrecimiento y nuevamente en 2021 y 2022 se incrementó el volumen de producción,<sup>22</sup> lo que muestra que el IEPS de plaguicidas no ha impactado en la producción nacional de dichos productos, ya que la tendencia de volumen de producción por todo el período observado es al alza.

## **RECAUDACIÓN DEL IEPS PARA PLAGUICIDAS DURANTE EL PERÍODO 2014-2023**

En las bases de datos del SAT conocidas como “Datos abiertos”, se observa que la recaudación del IEPS a plaguicidas se ha incrementado desde 2014 y hasta 2023, tal como se presenta en la gráfica 5.<sup>23</sup>

En la información anterior se puede advertir un aumento de la recaudación del IEPS a plaguicidas del año 2014 —año de inicio del impuesto— a 2015 lo que puede encontrar explicación en el incremento de tasa —se incrementó de 3, 3,5 y 4,5% aplicables en 2014 a 6, 7 y 9% aplicables en 2015—. Por su parte, se advierte también que del año 2014 a 2023 el incremento neto con valores actualizados a marzo 2024 es notorio.

Asimismo, en la gráfica anterior se observa que 2019, 2021 y 2023 son los únicos años en los que el monto de recaudación del IEPS a plaguicidas disminuyó en comparación con el año que le precede, esto es, por los años 2018, 2020 y 2022,<sup>24</sup> pero las disminuciones no son consistentes y por el contrario

20. OCDE, “Gobernanza Regulatoria en el Sector de Plaguicidas de México”, 4.

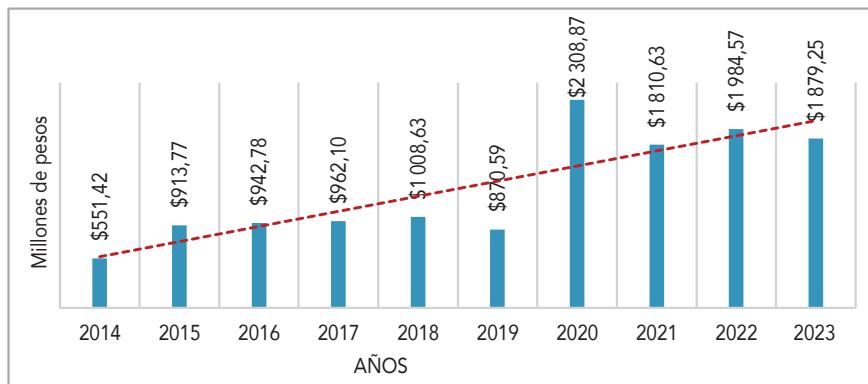
21. Ibid.

22. Ibid.

23. SAT, “Recaudación de Ingresos Tributarios del Gobierno Federal”, datos abiertos del SAT, accedido 20 de febrero de 2024, <http://bit.ly/4nZlooh>.

24. SAT, “Fichas temáticas. Reforma fiscal. Impuesto a los plaguicidas”, 2014, <http://bit.ly/3IBii9U>.

Gráfica 5: **Ingresos tributarios por IEPS de plaguicidas de 2014 a 2023**



Nota: Datos actualizados a valor presente (a marzo 2024) conforme al procedimiento del art. 17-A CFF. Se utilizó el INPC de marzo de 2024 entre el INPC de diciembre anterior al año que se indica.

Fuente: SAT, “Recaudación de Ingresos Tributarios del Gobierno Federal”.

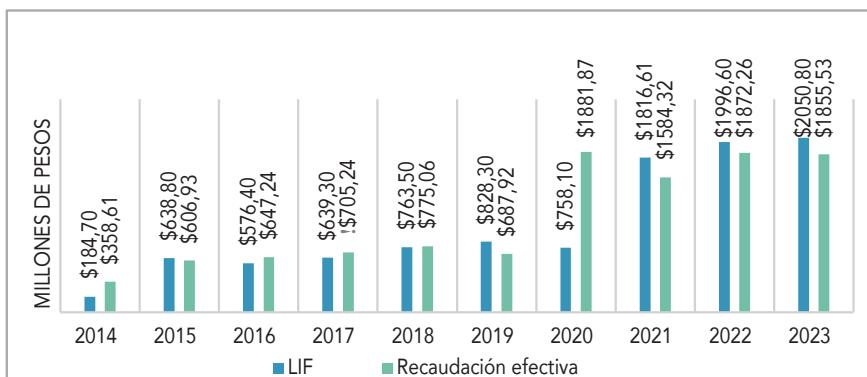
Elaboración propia.

se incrementaron los importes en los años subsecuentes, por lo que no puede concluirse que el fin extrafiscal del IEPS se ha cumplido pues de ser así debería observarse un monto menor por recaudación, lo que claramente no ocurre en el total del período observado.

Luego, al comparar esta información de recaudación de IEPS con las ventas por la fabricación de pesticidas y otros agroquímicos, excepto fertilizantes de la EMIM, así como el volumen de su producción, se advierte que en los años 2018 y 2020 existió una disminución tanto de dichas ventas —véase gráfica 3— como de su producción —véase gráfica 4—. En este contexto, si el IEPS lograse cumplir su fin extrafiscal, resultaría que el IEPS recaudado en ese período también debería disminuir; sin embargo, los ingresos por este impuesto en el año 2020 —año de pandemia— fueron los mayores que se han observado desde la implementación del impuesto (2014) hasta el año 2023 inclusive, es decir, no necesariamente existe una asociación entre producción y ventas de plaguicidas con recaudación del IEPS.

Por otro lado, las distintas Leyes de Ingresos de la Federación (LIF) entre los años 2014 y 2023 presentan una tendencia de crecimiento en la recaudación del IEPS a plaguicidas (gráfica 6).

**Gráfica 6: Comparativo de ingresos tributarios por IEPS de plaguicidas según LIF del período 2014 a 2023**



Nota: Los datos son pesos mexicanos a valor histórico —no indexados—.

Fuentes: SAT, “Recaudación de Ingresos Tributarios”, 8; y, México, *Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2016 (LIF)*, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF), 18 de noviembre de 2015; *LIF* 2017, en DOF 15/11/2016; *LIF* 2018, en DOF 15/11/2017; *LIF* 2019, en DOF 28/12/2018; *LIF* 2020, en DOF 25/11/2019; *LIF* 2021, en DOF 25/11/2020; *LIF* 2022, en DOF 12/11/2021; y *LIF* 2023, en DOF 14/11/2022.

Elaboración propia.

Como se puede observar en 2019, y de 2021 a 2023 no se logró el ingreso proyectado por la LIF de cada año, lo que podría sugerir que el IEPS funcionó en esos períodos, pero si se analizan los montos efectivamente recaudados entre sí, resulta que en esos años el monto es creciente. De hecho, la recaudación efectiva entre 2014 y 2023 es creciente en todo momento y los incrementos en las proyecciones previstas en LIF solo demuestran que la expectativa de la autoridad es recaudar más por IEPS, lo que contradice las intenciones originales del impuesto si considera que de cumplirse su fin extrafiscal entonces su recaudación debe disminuir.

## **COMPARACIÓN DEL USO, CONSUMO, FABRICACIÓN Y VENTA DE PLAGUICIDAS CON LA RECAUDACIÓN DE IEPS PERÍODO 2012-2024**

2020 es el año con el mayor ingreso de IEPS de plaguicidas<sup>25</sup> pero también fue el año con menos hectáreas sembradas,<sup>26</sup> y el segundo año con menor volumen de toneladas fabricadas de acuerdo a la EMIM,<sup>27</sup> por lo que con los datos analizados no se puede explicar el notable incremento que tuvo ese mismo año 2020, ya que la inflación no fue tan elevada, como sí lo fue en 2021 y 2022.<sup>28</sup>

La tendencia recaudatoria del IEPS a plaguicidas no guarda relación con la actividad agrícola del período 2014 a 2023 pues, como se pudo observar en la gráfica 1, la superficie nacional destinada a la agricultura se ha mantenido en los mismos porcentajes desde 2013, por lo que, en caso de que el IEPS a plaguicidas cumpliera su fin extrafiscal, entonces podría verse una disminución en consumo de estos productos, pero, por el contrario, en ese período aumentó el monto del impuesto.

Por su parte, los datos de la ENA 2012 en comparación con 2014 presentan un aumento del 1% de uso de herbicidas y del 2,90% de insecticidas, ambos productos considerados plaguicidas y gravados con IEPS, y si bien en el año 2017 en comparación con 2014 se observa una diminución de 2,10% en el uso de herbicidas, lo cierto es que también se observa un aumento de 0,80% en el consumo de insecticidas, con lo cual el aumento de uso de un producto y la disminución de otro, ambos gravados por el impuesto, no puede atribuirse al IEPS pues en caso de funcionar resultaría entonces que ambos conceptos deberían disminuir.

Asimismo, el valor de las toneladas fabricadas de pesticidas y otros agroquímicos que se muestran en la EMIM, excepto fertilizantes, presenta un incremento neto del 17% de 2013 a 2022, y el valor en ventas ha aumentado en un 53% en el mismo período. Esto permite suponer que la actividad nacional de fabricación y venta de plaguicidas sigue en aumento a pesar del IEPS a dichos productos, lo que pone en duda su eficacia.

- 
25. SAT, “Recaudación de Ingresos Tributarios”, 8.
  26. SIAP, “Anuario Estadístico de la Producción Agrícola”, 4.
  27. México Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM). Serie 2013”, accedido 6 de abril de 2025, <http://bit.ly/4nXSFAf>, 7.
  28. Banxico, “Base de datos de inflación”, accedido 6 de abril de 2025, <http://bit.ly/4lOxy1C>.

## FALTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS FINES EXTRAFISCALES

De la información hasta aquí presentada no se advierte que el fin extrafiscal del IEPS a plaguicidas se hubiera cumplido, y en cambio sugiere que el monto del impuesto solo ha incrementado el precio final de los productos agrícolas que los utilizan,<sup>29</sup> hipótesis que requiere investigación aparte.

No existen productos sustitutos con el mismo precio que produzcan los mismos resultados que los plaguicidas gravados con IEPS,<sup>30</sup> situación que limita la eficacia del impuesto. La elasticidad de la demanda de estos productos agroquímicos debería analizarse para advertir a partir de qué porcentaje del precio del producto se consigue una efectiva disminución en su compra una vez que quedan gravados con el IEPS,<sup>31</sup> pero no se encontraron estudios al respecto.

Así, los fines extrafiscales del IEPS a plaguicidas no se cumplen y sin estudios oficiales que validen la idoneidad de la vigencia del impuesto en su forma actual es posible que haya provocado consecuencias inesperadas, por ejemplo, un aumento en los precios de alimentos. De ahí que de momento el IEPS a plaguicidas es un instrumento estrictamente recaudatorio, sin que existan estudios legislativos que hubieran evaluado los efectos del impuesto para reformarlo y que logre sus fines extrafiscales.<sup>32</sup>

Tratándose de juicios de amparos contra leyes<sup>33</sup> los juzgadores limitan sus consideraciones al análisis del discurso que establece los fines extrafiscales que se plasman en las iniciativas de leyes respectivas, pero no tienen la obligación

29. Sobre distorsiones en los precios que provocan los impuestos, Manikiw afirma que “casi todos los impuestos distorsionan los incentivos, [y] hacen que las personas modifiquen su comportamiento [...].” Mankiw, *Principios de economía*, 659.
30. José Luis Fontana considera que el uso del bromuro de metilo como plaguicida sustituto es inapropiado pues contiene las principales sustancias destructoras de la capa de ozono. José Luis Fontana, *Principios de ecología* (Corrientes: Ed. Brujas, 2014), 284.
31. Arthur Laffer explicó que las altas tasas impositivas llegan a un límite de maximización a partir del cual ya no se generan ingresos fiscales y en cambio provocan una disminución de la actividad económica. David A. Dieterle, ed., *Economics: The definitive encyclopedia from theory to practice*, vol. 2 (Santa Bárbara: Greenwood, 2017), 223-4.
32. Cada año la Ley de Ingresos de la Federación establece la obligación de que toda iniciativa en materia fiscal debe cumplir con diversos requisitos, los que para el año 2025 están en el art. 26 de esa Ley. Sin embargo, no se advierte ninguna obligación legal de vigilar que, después de implementar un instrumento tributario, este deba evaluarse de algún modo.
33. En México es posible que las personas puedan controvertir la constitucionalidad de leyes

de analizar la implementación del instrumento tributario, ni de verificar si se cumplen o no efectivamente los fines que persigue, pues si bien los beneficios esperados con la iniciativa pueden ocurrir durante un breve lapso nada más, también puede resultar que en un plazo mayor dichos beneficios dejen de cumplirse, y tal situación escapa del escrutinio jurisdiccional.<sup>34</sup>

La falta de análisis de los resultados que produce la norma tributaria impide a los juzgadores considerar su eficacia constitucional y el cumplimiento o no de sus fines extrafiscales a lo largo del tiempo, ya que el análisis de protección a los derechos humanos no siempre puede valorarse anticipadamente desde el mero discurso plasmado en la iniciativa de Ley, pues se requiere también de un análisis a partir de evidencias disponibles, pues solo así la decisión jurisdiccional puede ser más apegada a la realidad y se puede dictar una sentencia útil y justa<sup>35</sup> que evite la validación constitucional de fines extrafiscales solo por un discurso plasmado en su iniciativa.<sup>36</sup>

## CONCLUSIONES

Con la información expuesta y analizada, no se observan datos concluyentes ni consistentes que muestren que el IEPS a plaguicidas haya cumplido el fin extrafiscal de disminuir el consumo de plaguicidas de alta toxicidad.

Durante el período 2014-2019 se observa que la actividad agrícola se ha mantenido a pesar de la implementación del IEPS, lo que muestra que el impuesto no tiene una repercusión significativa en dicha actividad.

---

contra su sola entrada en vigor o contra su primer acto de aplicación que lleguen a padecer. Véase el art. 107 fracción I de la Ley de Amparo.

34. Ese análisis jurisdiccional se lleva a cabo en el apartado de exposición de motivos de la iniciativa de ley respectiva, o en los dictámenes legislativos correspondientes o puede derivarse del propio texto legal, tal y como se apunta en la jurisprudencia 1a./J. 46/2005.
35. Sobre la necesidad de lograr una “sentencia útil y justa” como obligación de los juzgadores de respetar el derecho humano de acceso a la tutela judicial, véase la tesis I.3o.C.30 K (10a.).
36. En México también es posible impugnar impuestos a través de acciones de inconstitucionalidad, conforme a los requisitos previstos en la Ley Reglamentaria de las Fracciones I y II del art. 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Pues bien, tampoco esa normatividad establece obligación alguna de analizar las normas tributarias en el transcurso del tiempo.

Según datos del INEGI y de la OCDE, la venta, producción e importación de plaguicidas en México ha aumentado en los últimos años, lo que no debería ocurrir si se cumpliera el fin extrafiscal del IEPS.

La tendencia de ingresos tributarios por IEPS de plaguicidas va en aumento, por lo que a mayor recaudación del impuesto se asume que es mayor también el consumo de estos productos, lo que demuestra que el fin extrafiscal que pretende no se cumple.

La ausencia de la verificación de los fines extrafiscales del IEPS a plaguicidas durante la vigencia del impuesto, no permite validar si efectivamente tiene todavía una justificación constitucional o no. Es necesario un análisis dinámico del derecho para advertir si los efectos pretendidos al implementar el impuesto sí se han cumplido o no, y para verificar si ha producido efectos no deseados o imprevistos con su implementación. Solo así se puede ponderar de manera efectiva la idoneidad de mantener estatus de validez constitucional del impuesto o si requiere alguna modificación para conseguirlo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Banxico. “Base de datos de inflación”. Accedido 6 de abril de 2025. <http://bit.ly/4lOxy1C>.
- Bravo Cucci, Jorge. “Los fines extrafiscales de los tributos”. *Foro Jurídico*, n.º 13 (2023): 236-41.
- Cámara de Diputados. “Declaratoria de publicidad de dictámenes. De la Comisión de Hacienda y Crédito Público, con proyecto de decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, de la Ley Federal de Derechos y se expide la Ley del Impuesto sobre la Renta”. *Gaceta Parlamentaria* (2013). [http://www.sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2013/10/asun\\_3022167\\_20131017\\_1382056569.pdf](http://www.sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2013/10/asun_3022167_20131017_1382056569.pdf).
- Dieterle, David A., ed. *Economics: The definitive encyclopedia from theory to practice*. Vol. 2. Santa Bárbara: Greenwood, 2017.
- Figueroa Neri, Aimée. “Tributos ambientales en México: una revisión de su evolución y problemas”. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado* 38, n.º 114 (2005): 991-1020.
- Fontana, José Luis. *Principios de ecología*. Corrientes: Ed. Brujas, 2014.
- González Martínez, Iván Darío. “El peso de las externalidades en la ubicación espacial de la economía”. *Cuadernos de Economía* 43, n.º 92 (2004): 565-88. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v43n92.99106>.

Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL). 2017. *Los futuros del MERCOSUR: Nuevos rumbos de la integración regional.* <https://doi.org/10.18235/0000637>.

Mankiw, Gregory. *Principios de economía*. Traducido por Ma. Guadalupe Meza y Staines y Ma. del Pilar Carril Villarreal. 6.<sup>a</sup> ed. Ciudad de México: Harvard University/Ed. Cengage Learning, 2012. Accedido 9 de junio de 2025. <http://bit.ly/4nVySBk>.

Méjico Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). “Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM). Serie 2013”. Accedido 6 de abril de 2025. <http://bit.ly/4nXSFAf>.

---. “Encuesta Nacional Agropecuaria 2012”. INEGI. Accedido 22 de febrero de 2024. <http://bit.ly/3ISoxpG>.

---. “Encuesta Nacional Agropecuaria 2014”. INEGI. Accedido 22 de febrero de 2024. <http://bit.ly/3GuqLes>.

---. “Encuesta Nacional Agropecuaria 2017”. INEGI. Accedido 22 de febrero de 2024. <http://bit.ly/4kQTUyP>.

---. “Encuesta Nacional Agropecuaria 2019”. INEGI. Accedido 22 de febrero de 2024. <http://bit.ly/4lW8WU1>.

Méjico Poder Judicial de la Federación (Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito. I.3o.C.30 K (10a.). Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito “Acceso a la tutela judicial. La obligación de respetar ese derecho humano supone lograr una sentencia útil y justa”. *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, décima época. Libro XXIV, septiembre de 2013. Tesis Aislada.

Méjico Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). “Manual para el buen uso y manejo de plaguicidas en campo. 2019”. Accedido 22 de febrero de 2024. <http://bit.ly/3UhitCP>.

Méjico Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. “Estudio sobre el uso de plaguicidas en México. Compilación 1980-2018”. Accedido 22 de febrero de 2024. <http://bit.ly/4lAaXpv>.

Méjico Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). “Anuario Estadístico de la Producción Agrícola”. *Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)*. Gobierno de Méjico, 2019. <http://bit.ly/4130ivl>.

Méjico Suprema Corte de Justicia de la Nación. “Fines extrafiscales. Corresponde al órgano legislativo justificarlos expresamente en el proceso de creación de las contribuciones”. Ia./J. 46/2005. Instancia: Primera Sala. *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, novena época. Tomo XXI, mayo de 2005. Tesis de Jurisprudencia.

Muñoz Villareal, Alberto. “Fiscalidad y medioambiente: estado de la cuestión (II)”. *Anuario Jurídico y Económico Escorialense* XLVII (2014): 117-32.

OCDE. “Do subsidies lead to capacity increases? The quantitative impacts of subsidies on steel firms”. OCDE. 2024. <http://bit.ly/40vqLBE>.

- . “Gobernanza Regulatoria en el Sector de Plaguicidas de México”. *OECD Publishing*, 2021. <http://bit.ly/46XAmoy>.
- . “Managing the Biodiversity Impacts of Fertiliser and Pesticide Use. Overview and insights from trends and policies across selected OECD countries-Environment”. Working Paper, n.º 155. *OCDE*. 2020. <http://bit.ly/3GIQHmB>.
- Pérez de Acha, Luis Manuel. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos comentada*, coordinado por José Ramón Cossío Díaz. Tomo I. Ciudad de México: Tirant lo Blanch, 2017.
- Pigou, Arthur Cecil. *The Economics of Welfare*. London: Macmillan, 1932.
- Ruiz Jiménez César Alejandro, coord. “Los fines extrafiscales en la jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación”. En *Derecho tributario y derechos humanos. Diálogo en México y el Mundo*, 311-44. Ciudad de México: Tirant lo Blanch, 2019.
- Salassa Boix, Rodolfo Rubén. “Los tributos ambientales y el principio de capacidad contributiva”. *Diritto e Pratica Tributaria Internazionale* (2014): 785-811.
- Servicio de Administración Tributaria (SAT). “Fichas temáticas. Reforma fiscal. Impuesto a los plaguicidas”. SAT, 2014. <http://bit.ly/3IBii9U>.
- . “Recaudación de Ingresos Tributarios del Gobierno Federal”. Datos abiertos del SAT. Accedido 20 de febrero de 2024. <http://bit.ly/4nZlooh>.
- Unión Europea Tribunal de Cuentas Europeo. *Informe especial “Principio de quien contamina paga”. Aplicación incoherente entre las políticas y acciones medioambientales*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2021. <http://bit.ly/40PO7IJ>.

#### NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL

Méjico. *Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios*. Diario Oficial de la Federación. 11 de noviembre de 2021.

#### DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés financiero, académico ni personal que pueda haber influido en la realización del estudio.

#### DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Itzel Gutiérrez Jiménez participó en la conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación y planteamiento metodológico.

Hiram Zambrano Brambila participó en la conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, planteamiento metodológico, administración del proyecto, supervisión, validación, redacción del borrador, redacción, revisión y edición del artículo final.