



Senado de la República Instituto Belisario Domínguez



Impuestos ambientales en México

Javier Galán Figueroa

Especialización en Economía Monetaria y Financiera

Facultad de Economía, UNAM

Se agradece a **Xóchitl Martínez Mérida**
por su colaboración en el desarrollo del presente proyecto

Contenido

1. Antecedentes
2. Impuestos ambientales
3. Experiencias en los Impuestos ambientales
4. Impuesto a la economía digital
5. Comentarios finales

Contenido

1. Antecedentes

2. Impuestos ambientales

3. Experiencias en los Impuestos ambientales

4. Impuesto a la economía digital

5. Comentarios finales

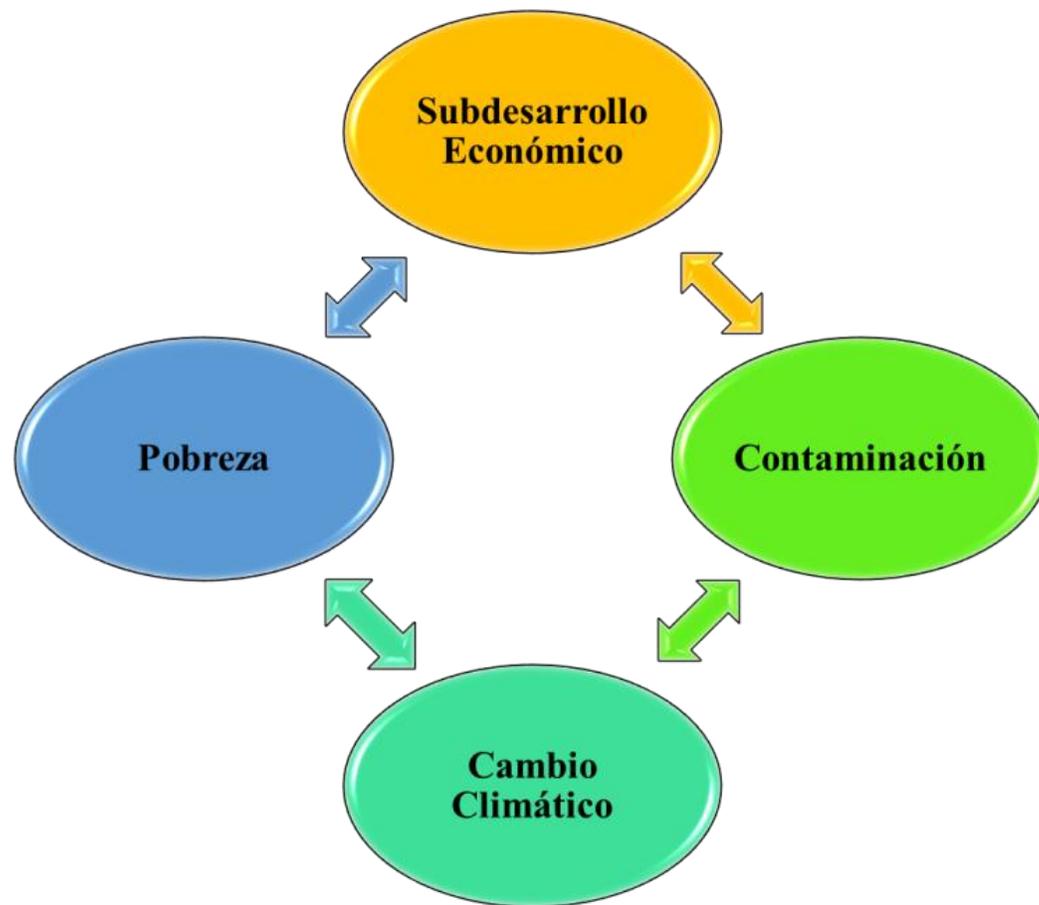
Antecedentes

El **cambio climático** se ha convertido en un componente determinante para el diseño de las políticas públicas.

La importancia de controlarla y prevenirla a fin de reducir el sobre la economía, el cual se ha reflejado en:

1. Pérdida de superficie utilizada para el cultivo y cosecha de alimentos, provocando así una crisis de seguridad alimentaria acompañada por sus efectos colaterales, tales como: incremento del costo de los alimentos, desnutrición, baja productividad laboral, entre otras,
2. Bajo o nulo acceso al agua,
3. Enfermedades crónicas y mortales,
4. Desigualdad económica que incide en el incremento de las zonas de marginación o pobreza, y
5. Migración masiva de personas a nivel nacional e internacional

Círculo vicioso: subdesarrollo-cambio climático



Fuente: Elaboración propia

Fases para el desarrollo sustentable con equilibrio ambiental



Fuente: SMARNAT (2010).

Si los gobiernos tienen el interés de mitigar los efectos del cambio climático, deben entonces coordinar sus estrategias buscando alcanzar un desarrollo sustentable con equilibrio ambiental.

Esta coordinación debe estar sustentada por las siguientes condiciones:

- i) el uso racional de los recursos naturales,
- ii) grado de desarrollo del país,
- iii) educación ambiental de la población, y
- iv) actitud y responsabilidad del gobierno mediante la prevención, así como la coordinación entre los objetivos de la política económica con la meta del desarrollo sustentable.

Contenido

1. Antecedentes

2. Impuestos ambientales

3. Experiencias en los Impuestos ambientales

4. Impuesto a la economía digital

5. Comentarios finales

Impuestos ambientales

De acuerdo con la OCDE (2012) los gobiernos cuentan con una variedad de instrumentos económicos que pueden ser utilizados a fin de cumplir con la meta predefinida con el menor costo social, además son considerados mecanismos de gestión para proteger el medio ambiente.

Entre los instrumentos más comunes con que pueden optar los gobiernos son:

- Instrumentos de tipo reglamentario
- Instrumentos de tipo voluntario
- Instrumentos sustentados en el mercado: **Impuestos ambientales**
- Subsidios
- Información y prevención

El común denominador de los instrumentos es incentivar la innovación tecnológica o cambio tecnológico

Instrumentos sustentados en el mercado. A partir del sistema de precios de la economía, estos instrumentos son utilizados para motivar a las empresas, encontrar los medios para reducir las fuentes de emisiones contaminantes del proceso productivo con el menor costo.

Entre los instrumentos con mayor uso en países de la OCDE se encuentran los **impuestos ambientales**, los cuales buscan reducir los contaminantes de sus principales fuentes por debajo de un valor predefinido (meta) que el gobierno se ha fijado alcanzar en un periodo determinado.

Cualquier reforma fiscal que se lleve a cabo en materia ambiental, debe estar diseñada de manera óptima, a fin de no generar distorsiones que pongan en riesgo el equilibrio macroeconómico (oferta-demanda).

Ante esta restricción, los gobiernos al promover una reforma fiscal ambiental deben tener en cuenta el principio optimo-eficiente de Ramsey (1927) y Stiglitz (2000).

El cual consiste en que las autoridades deben crear una estructura tributaria que favorezca el sano desempeño de las actividades económicas evitando así que el gobierno se convierta en el principal obstáculo.

Lo anterior podrá ser alcanzable siempre y cuando el gobierno reconozca que los impuestos ambientales no deben ser considerados como un complemento al gasto público.

Sino que se debe partir de la condición de que este tipo de instrumentos serán utilizados para regular el comportamiento de todos los agentes que interactúan en la economía (empresas, individuos y gobierno) y así poder regular tanto las fuentes como las emisiones de contaminación.

Además, los recursos obtenidos deben estar destinados exclusivamente a financiar programas de mitigación del cambio climático, a su prevención y gestión ambiental.

De acuerdo con la literatura, los impuestos ambientales no sólo permiten controlar la contaminación, sino también alcanzar la meta predefinida por los gobiernos.

A fin de obtener el máximo beneficio social con el menor costo, es necesario que la estrategia cuente con impuestos ambientales que han sido diseñados bajo los siguientes principios teóricos:

- i) el principio de Arthur Pigou, quién contamine paga
- ii) el principio de Ronald Coase, paga para contaminar

Recaudación tributaria

- iii) el principio de la credibilidad: transparencia, rendición de cuentas, compromisos y así evitar la discrecionalidad de la autoridad.

Con la combinación de los tres principios arriba descritos, Pigou, Coase y credibilidad, la eficacia de una reforma fiscal ambiental dependerá del diseño, ejecución y transparencia de los impuestos ambientales.

Si los gobiernos sólo implementan un determinado impuesto ambiental sin comunicarlo de manera adecuada y sin transparencia, la sociedad rechazará la política por no ser creíble, obligando a la autoridad incurrir a un elevado costo social.

Toda estructura tributaria debe estar sustentada por los aspectos de la economía positiva y normativa. Ya que de esta forma se podrá garantizar la eficiencia fiscal sobre la estructura de los impuestos ambientales

Por otro lado, sin credibilidad y con gobiernos discrecionales, los impuestos ambientales pueden ser utilizados para subsidiar actividades contaminantes.

Esto provocaría el fracaso de la política, además la sociedad dejaría tener confianza en la autoridad y dejaría de cooperar en el combate contra la contaminación.

Al final, las acciones del gobierno serían poco creíbles por lo que los costos sociales de sus acciones se incrementarían.

De esta manera una política ambiental creíble apegada a la institucionalidad debe apoyarse con regulaciones, normas, restricciones tecnológicas, entre otras.

Contenido

1. Antecedentes

2. Impuestos ambientales

3. Experiencias en los Impuestos ambientales

4. Impuesto a la economía digital

5. Comentarios finales

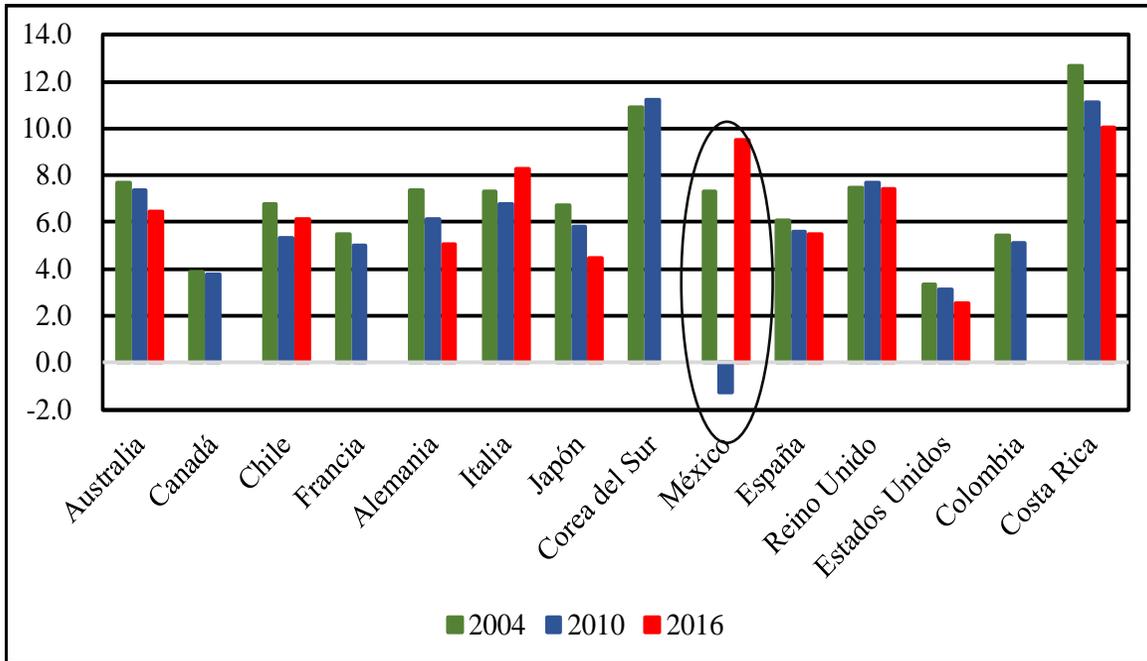
Impuestos ambientales de los países con mayor ingreso de la OCDE

País	Recursos Naturales				Residuos			Emisiones		Productos seleccionados					Otros	
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>j</i>	<i>k</i>	<i>L</i>	<i>m</i>	<i>n</i>	<i>o</i>	<i>p</i>
Austria				X	X				X		X	X				
Bélgica	*	*							*		X	X	X			
Dinamarca	X		X		X				X	X	X	X	X	X		
Finlandia	X		X		X				X		X		X			
Francia		X							X							
Alemania		*							X							
Grecia		X	X						X							
Irlanda									X				X			
Italia					X			X	X				X		**	
Holanda		X	X		X				X						**	
Noruega					X	X		X	X	X	X				**	
Polonia	X	X	X	X			X	X	X	X	X					X
Portugal			X													
España								*	X							
Suecia	X		X		X			X	*			X	X			
Suiza								X							**	
R. Unido	X				X											

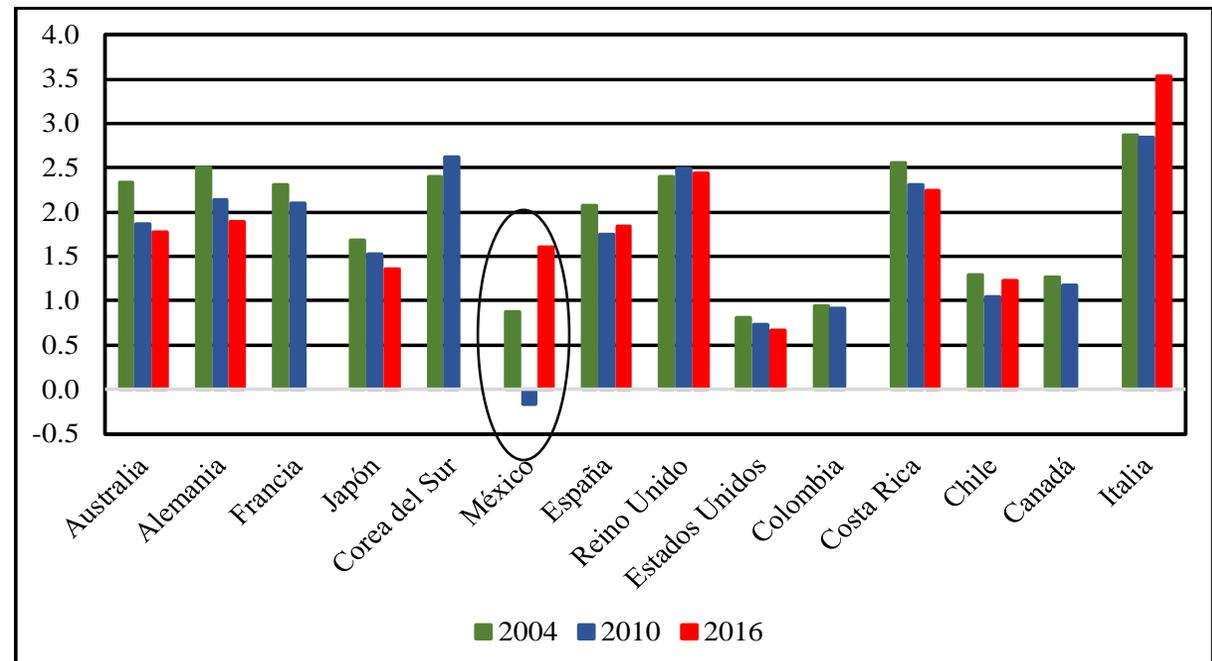
Nota: Los impuestos ambientales son aplicados a las siguientes actividades o fuentes de contaminación: **a**, minería; **b**, explotación del agua subterránea y de superficie; **c**, caza y pesca; **d**, deforestación y explotación de recursos forestales; **e**, residuos sólidos urbanos; **f**, incineración; **g**, aire; **i**, baterías: emisión de gases tóxicos; **j**, sustancias; **k**, embalaje y envasado; **L**, desecho de baterías; **m**, pesticidas; **n**, bolsas de plástico; **o**, ruido; **p**, cambio en el uso del suelo; *, impuesto cualitativo a las emisiones que se encuentren por encima de los límites predefinidos por la autoridad; **, emisiones al aire.

Impuestos ambientales México

Recaudación fiscal de los impuestos ambientales
Porcentaje del total de recaudación

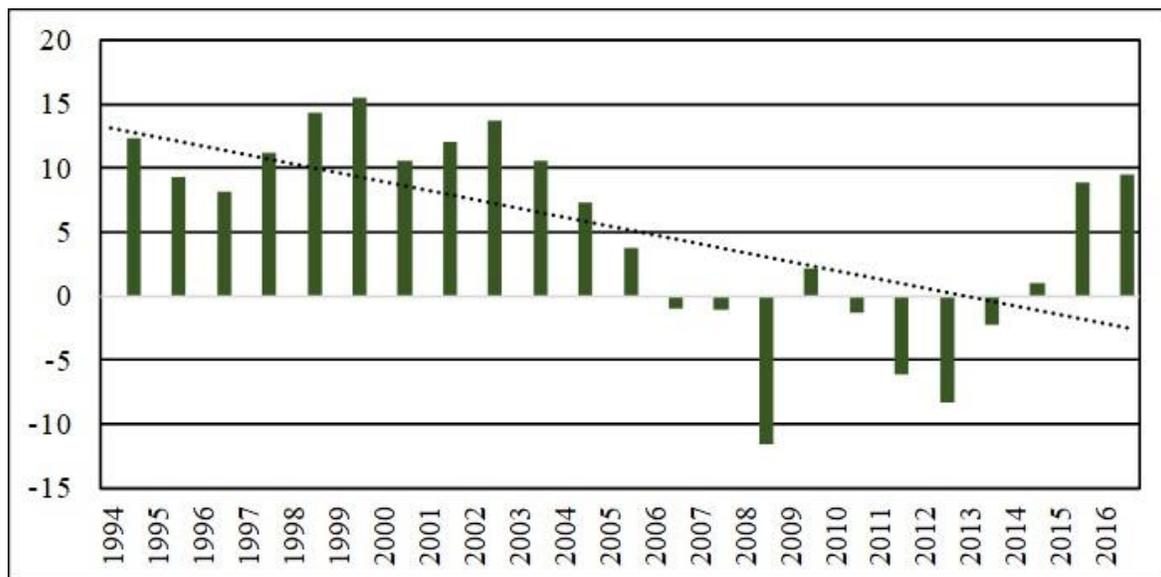


Recaudación fiscal proveniente de impuestos ambientales
Porcentaje del PIB

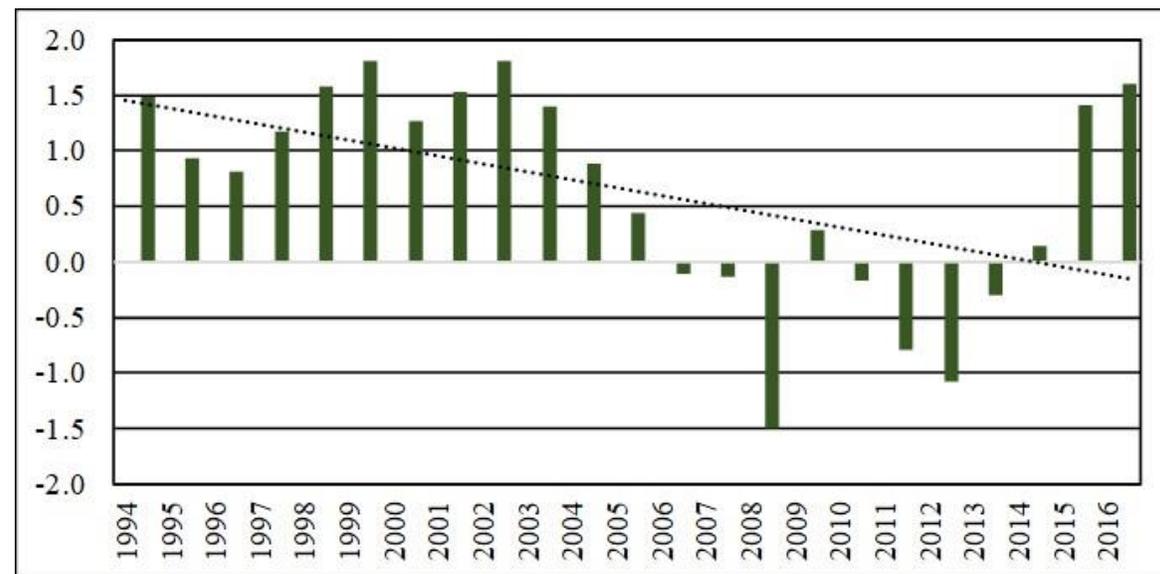


Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE.

Recaudación fiscal de los impuestos ambientales
Porcentaje del total de recaudación



Recaudación fiscal proveniente de impuestos ambientales
Porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE.

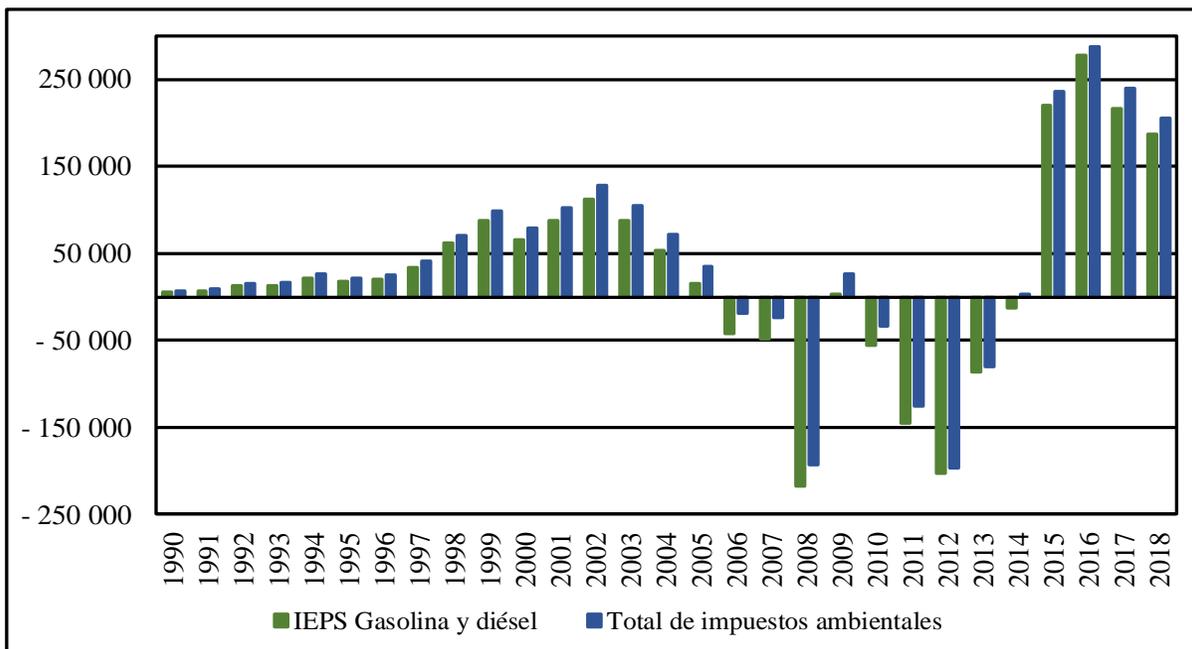
Composición del IEPS en los combustibles fósiles

Combustibles fósiles	Cuota	Unidad de medida
Propano	7.26	centavos por litro
Butano	9.40	centavos por litro
Gasolinas y gasavión	12.74	centavos por litro
Turbosina y otros kerosenos	15.22	centavos por litro
Diesel	15.46	centavos por litro
Combustóleo	16.50	centavos por litro
Coque de petróleo	19.15	pesos por tonelada
Coque de carbón	44.90	pesos por tonelada
Carbón mineral	33.81	pesos por tonelada
Otros combustibles fósiles	48.87	pesos por tonelada de carbono que contenga el combustible

Fuente: Elaboración propia con base en la Ley del IEPS.

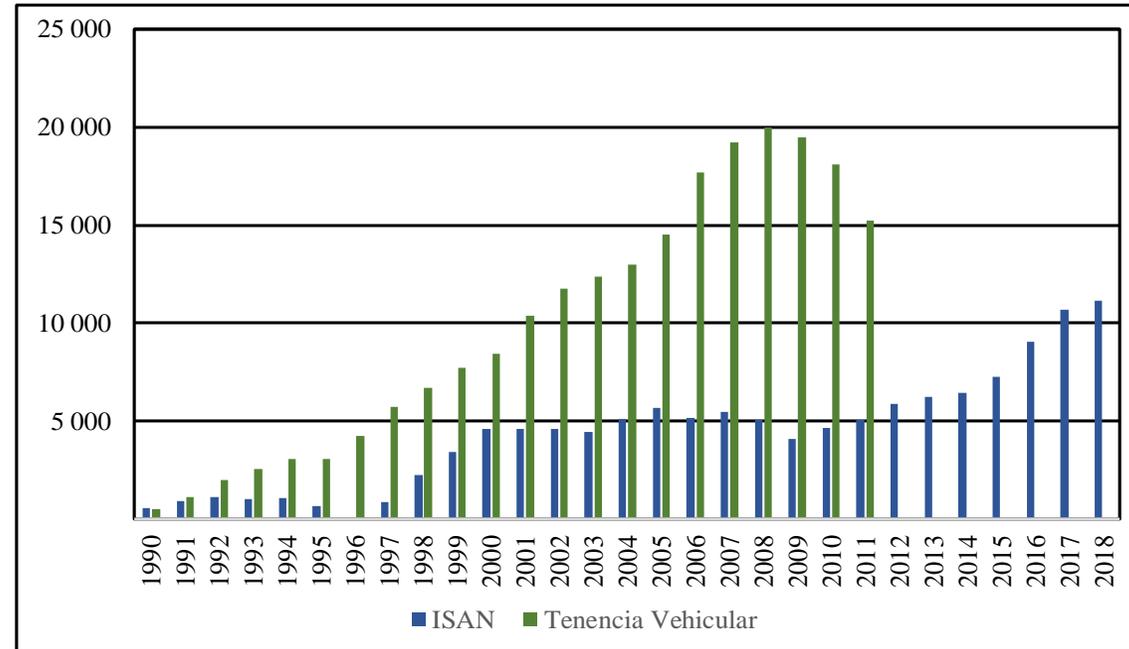
IEPS gasolina-diésel y el total de los impuestos ambientales

Millones de pesos



ISAN y Tenencia Vehicular

Millones de pesos



Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

Contenido

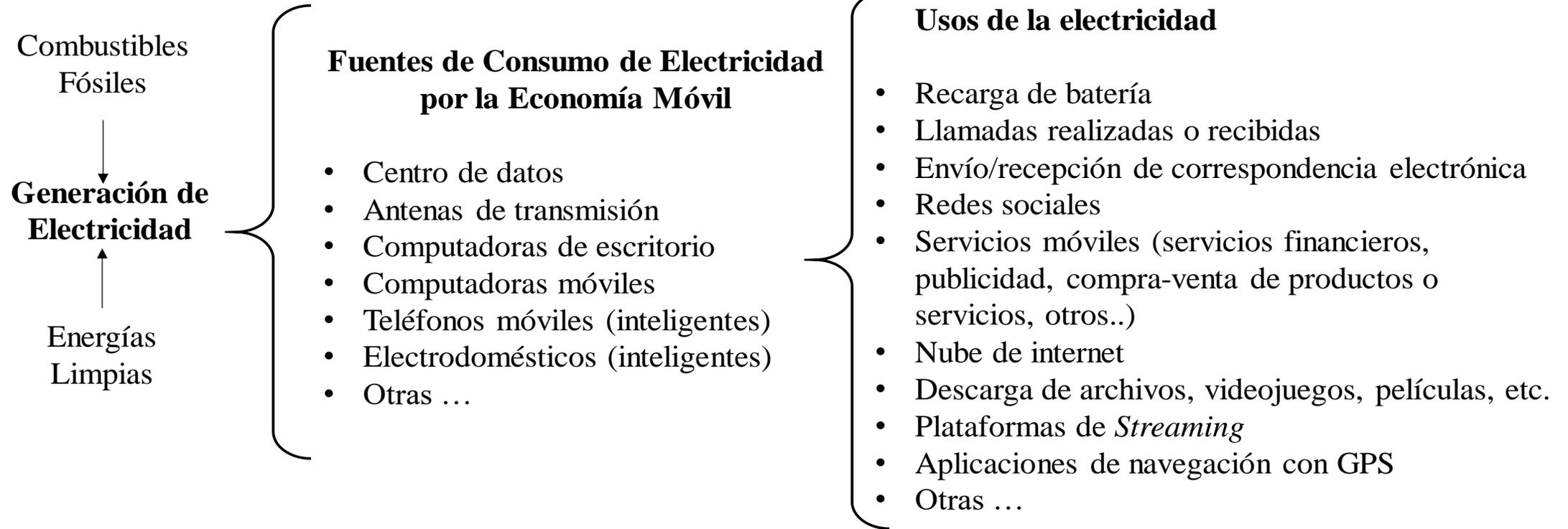
1. Antecedentes
2. Impuestos ambientales
3. Experiencias en los Impuestos ambientales
- 4. Impuesto a la economía digital**
5. Comentarios finales

Principales fuentes contaminantes a través de la economía digital

Fuente contaminante	Huella de carbono medido en CO2
Mensaje de texto	0.014g por mensaje. Equivalente 32 mil toneladas en un año a nivel global
Una búsqueda o consulta en la web	La compañía Google estima que en promedio una consulta genera 0.2g Consulta a través de una computadora portatil genera 0.7g en promedio Consulta a través de una computadora de escritorio la emisión es de 4.5g Google estima alrededor de 200 a 500 millones de consultas por día. Esto equivale 1.3 millones de toneladas por año
Un correo electrónico	0.3g por spam en el correo electrónico 4g por un correo normal 50g por correo electrónico con un archivo adjunto En un año el correo entrante agrega en promedio 136 kg de emisiones por persona o el equivalente de 321 kilometros por conducir un automóvil
Una hora de televisión	37g Pantalla plana LCD de 15 pulgadas 84g TV CRT de 28 pulgadas 97g Pantalla plana LCD de 32 pulgadas 240g Pantalla de plasma de 42 pulgadas Una hora por día en la pantalla LCD de 37 pulgadas tiene una huella de 35 kg por año, equivalente a 39 millas en un automóvil promedio que funciona con gasolina
Una hora de uso del teléfono	El uso de celular por hora al día equivale a 1250 kg al año
Una hora de Netflix	300g por usuario. Al año equivale 48 toneladas
Tramisión de musica	Transmitir un álbum musical consume la misma energía eléctrica que producir y enviar un CD
Jugar videojuegos	Se estima que el consumo de energía a nivel global por las consolas de videojuegos es de 8 mil gigavatios por hora por lo que al termino de su ciclo de vida habrán emitido 3 millones de toneladas de emisiones

Fuente: Elaboración propia con base en Berners-Lee (2011) y Tsukayama (2017).

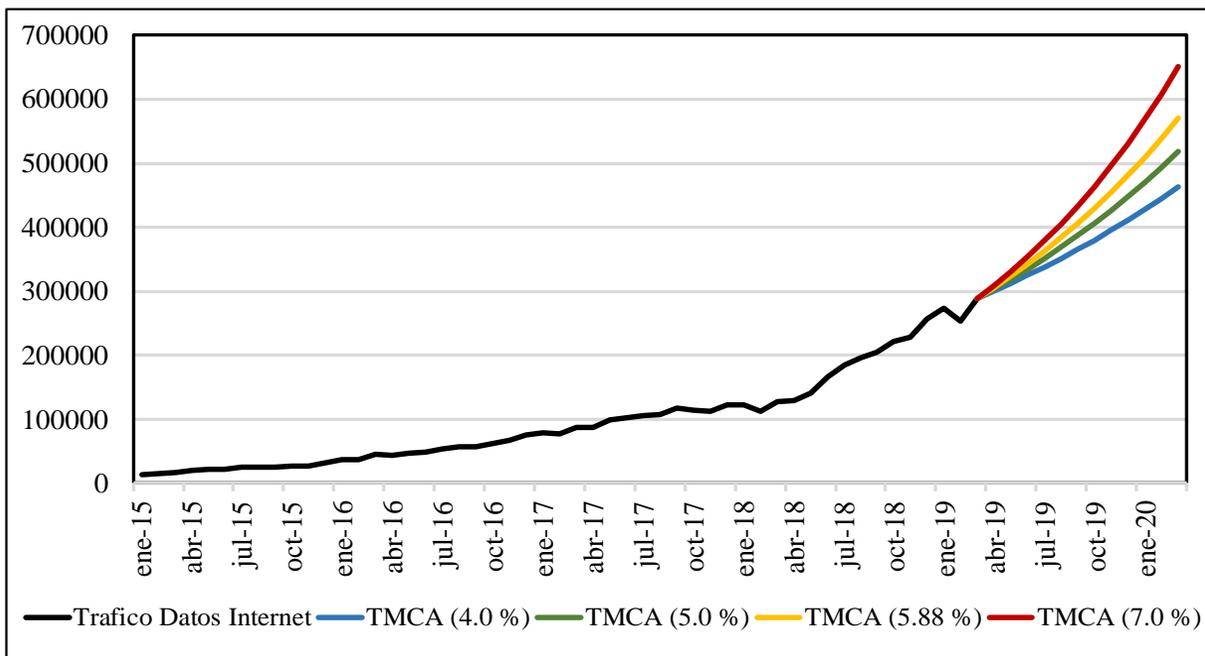
Efecto ambiental de la economía digital: Internet



Fuente: Elaboración propia.

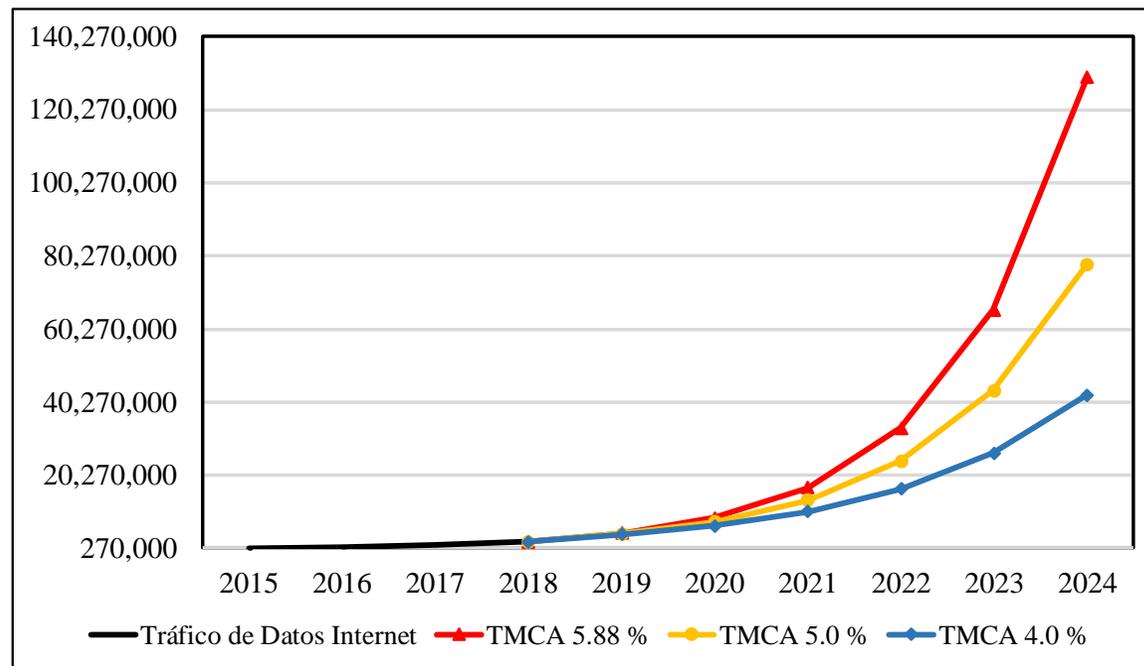
México: Tendencia del tráfico de datos del internet móvil

Unidad de medida: Megabytes



Proyección del Tráfico Total de Datos al cierre del año 2024

Unidad de medida: Megabytes



Nota: La Tasa Media de Crecimiento Acumulada, TMCA, de 5.88% se obtuvo por Mínimos Cuadrados Ordinarios, MCO.

Fuente: Elaboración propia con datos del IFT.

**Comparativo porcentual:
Impuesto sobre el tráfico de datos con respecto al ISR, IVA e IEPS**

Recaudación de 2018 millones de pesos		Recaudación según el valor monetario del impuesto			
		\$ 0.50	\$ 1.00	\$ 2.00	\$ 3.00
ISR	\$ 1,664,241.71	8%	16%	31%	47%
IVA	\$ 922,238.29	14%	28%	56%	84%
IEPS	\$ 347,435.49	37%	74%	149%	223%

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP.

Nota: Para elaborar la tabla se consideró los ingresos para un TMCA de 5.88 por ciento.

Contenido

1. Antecedentes
2. Impuestos ambientales
3. Experiencias en los Impuestos ambientales
4. Impuesto a la economía digital
- 5. Comentarios finales**

Entre una gran variedad de instrumentos en materia fiscal con que cuentan los gobiernos a su disposición, se encuentran los impuestos ambientales, los cuales son utilizados como mecanismo para incidir en el comportamiento de los agentes económicos y adquieran conciencia sobre la problemática de los efectos del cambio climático.

A través de la recaudación de impuestos ambientales los gobiernos pueden poner en marcha acciones orientadas a la mitigación de la contaminación.

Este tipo de instrumentos de política fiscal como alternativa para que el gobierno mexicano los utilice: *i)* como estrategia para mitigar los efectos del cambio climático en la economía, y *ii)* como mecanismo de recaudación tributaria, cuyos ingresos sean utilizados para financiar programas orientados en proteger al medio ambiente o revertir los daños ambientales ocasionados por la contaminación.



Búsqueda Digital

Búsquedas



Búsqueda Digital

Esta colección

Impuestos Ambientales en México y Experiencias Internacionales

URI: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/4693>

Título: Impuestos Ambientales en México y Experiencias Internacionales

**Número /
Consecutivo:**

Autor(a): Galán Figueroa, Javier

Palabras clave: Política fiscal
Ingresos públicos
Impuestos ambientales



Senado de la República Instituto Belisario Domínguez



**Por su atención
¡Gracias!**

Javier Galán Figueroa

Especialización en Economía Monetaria y Financiera

Facultad de Economía, UNAM

Septiembre 2020