

Transición energética

Un reto para las finanzas públicas



Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A.C. (CIEP)

César Augusto Rivera de Jesús | cesarrivera@ciep.mx

29 de agosto de 2023

#UniversoCIEP | #SostenibilidadFiscal | #Energía

La transición energética hacia fuentes más sostenibles y limpias ha adquirido una relevancia significativa en el contexto actual. A medida que los países se comprometen con la reducción de emisiones y la mitigación del cambio climático, se enfrentan a retos como la **descarbonización de las finanzas públicas**. La adaptación a un nuevo panorama energético conlleva implicaciones económicas y fiscales tanto a nivel nacional como subnacional. Se estima que el valor actual de las reservas probadas de petróleo y gas generaría ingresos públicos equivalentes a 3 billones 980 miles de millones de pesos (mmdp) en concepto de impuestos y derechos. **Esto representa 2.5 veces los ingresos petroleros estimados para 2023. Descarbonizar las finanzas públicas implicará un esfuerzo para los tres órdenes de gobierno.**

Índice

1	Introducción	1
2	Finanzas públicas carbonizadas	1
3	Descarbonización de las finanzas públicas	3
4	Implicaciones de política pública	4
	Acrónimos	5
	Bibliografía	5

1

Introducción

En el cruce de desafíos globales que plantea el cambio climático, los acuerdos internacionales han emergido como pilares fundamentales en la presión por transformar las políticas energéticas a nivel mundial. A medida que los impactos del cambio climático se hacen más evidentes en forma de eventos climáticos extremos y alteraciones en los patrones meteorológicos, los países reconocen la problemática y comienzan a **transformar su matriz energética dominada por combustibles fósiles a fuentes limpias y sostenibles.**

Sin embargo, la transición hacia fuentes de energía limpia **trasciende la cuestión medioambiental y se extiende a cuestiones económicas y sociales.** Para los países que históricamente han apoyado su economía en recursos altamente carbonizados, resulta un reto mayor, como México.

La presente investigación revisa las finanzas públicas del país desde una mirada carbonizada, explora las estrategias de descarbonización y analiza su impacto en las finanzas públicas a nivel nacional y estatal.

2

Finanzas públicas carbonizadas

En México, los combustibles fósiles han desempeñado un importante papel tanto en la economía como en las finanzas públicas. En 1996, la extracción de petróleo y gas representó el 9.2 % del Producto Interno Bruto (PIB) del país. Sin embargo, desde entonces su participación relativa en la actividad económica ha ido reduciéndose. **En 2022, representó el 3.2 % del PIB** (INEGI, 2023).

Sin embargo, los volúmenes de las reservas probadas es de 6 mil 705 millones de barriles de petróleo crudo equivalente (Mbpce). En consecuencia, **la relación entre reservas y producción es de 7.7 años** (Pemex, 2023) ¹.

¹ El volumen y la relación reservas-producción son el producto de la multiplicación, de acuerdo con su probabilidad de recuperación, que en este caso es del 90 % de las reservas 1P.

Conceptos clave

GASTO FEDERALIZADO Se refiere a los recursos que el gobierno federal transfiere a las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México (CDMX), por medio de Participaciones, Aportaciones Federales, subsidios y convenios.

GASTO PÚBLICO CARBONIZADO Erogaciones del Estado en inversiones y consumo para actividades relacionadas con la extracción y explotación de petróleo y gas.

INGRESOS PÚBLICOS CARBONIZADOS Recursos que obtiene el sector público por impuestos, derechos, productos y aprovechamientos; ingresos derivados de la venta de bienes y servicios de actividades relacionadas con la extracción de petróleo y gas.

RECAUDACIÓN FEDERAL PARTICIPABLE Conjunto de recursos que percibe la Federación por concepto de impuestos federales, derechos de minería y una parte de los ingresos petroleros provenientes del Fondo Mexicano del Petróleo (FMP) (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2016).

2.1 Ingresos públicos carbonizados

Los **ingresos públicos carbonizados**, desempeñaron un pilar fundamental para el equilibrio de las finanzas públicas del país. Desde las primeras incursiones en la explotación petrolera, se establecieron impuestos. El primero de ellos, fue el *impuesto especial del timbre* decretado por Francisco I. Madero en 1912. Dicho suceso, marcó el inicio de la relación entre la producción petrolera y las obligaciones fiscales (Pemex, 2006).

Conforme la industria se estableció de manera más sólida en el país, se promulgaron cuotas y regalías que gravaban la producción de la industria. Después de la expropiación petrolera y la fundación de Petróleos Mexicanos (Pemex) como una empresa pública, ésta se convirtió en un pilar financiero, contribuyendo al gasto público mediante el pago de impuestos. No obstante, la dinámica ha experimentado un cambio.

Los ingresos carbonizados han ido perdiendo terreno en su contribución a las finanzas públicas. Estos ingresos están conformados por los ingresos propios de Pemex, del Fondo Mexicano del Petróleo (FMP) y el Impuesto Especial a Producción y Servicios (IEPS) petrolero, representaron en **2008, el 36.7 % de los ingresos totales, mientras que, para 2022 el 22.4 %** (Figura 1).

2.2 Gasto público carbonizado

Pemex y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) como Empresas Productivas del Estado (EPE) son actores de gran relevancia en el sector energético y el gasto público. La asignación de recursos públicos a ambas EPE ha determinado la conformación de la matriz energética del país. En promedio, el 99 % del gasto en energía es **gasto carbonizado**.

Desde 2018, se ha observado un aumento en el **gasto público carbonizado**, contrastando con los ingresos generados por estas mismas fuentes. Este aumento se debe a la política energética vigente del país, que privilegia las actividades relacionadas con hidrocarburos y petróleo, lo cual confronta con los compromisos internacionales en materia de cambio climático.

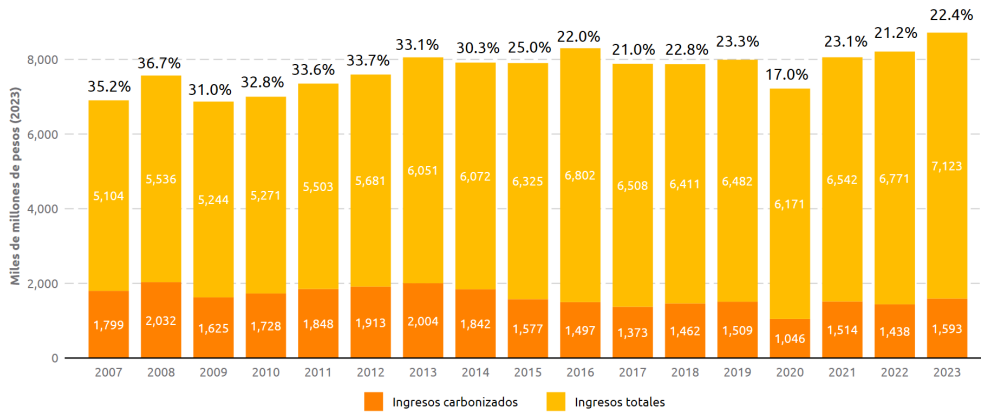
El **gasto carbonizado** en 2017 representó el 8.0 % del gasto total y en 2022, el 11.7 %, lo que significó un **aumento del 67.3 %** (Figura 2). En contraste, el presupuesto dirigido a la mitigación y adaptación al cambio climático representó el 5.6 % del gasto carbonizado y 0.6 % del gasto total.

2.3 Ingreso-Gasto subnacional carbonizado

Como se mencionó, los ingresos carbonizados tienen un papel importante en la recaudación federal. Sin embargo, también son importantes para las entidades federativas. Esto se debe, a que los ingresos del FMP y el Impuesto Sobre la Renta (ISR) por contratos y asignaciones derivadas de los hidrocarburos, son parte de la Recaudación Federal Participable (RFP).

Los **ingresos carbonizados** conforman la RFP junto con los ingresos tributarios. Si bien, los ingresos tributarios conforman en su mayoría la RFP, los ingresos carbonizados han perdido participación. En 2008, representaron el 44.0 % de la RFP mientras que para 2022, a pesar de un aumento en el precio del petróleo, estos contribuyeron con el 13.3 % (Figura 3).

Figura 1: Ingresos públicos carbonizados (% respecto ingresos totales)



Fuente: Elaborado por el CIEP, con información de: SHCP (2023).

Al estar vinculada la RFP con el gasto federalizado por medio de las participaciones y aportaciones, **la disminución de los ingresos carbonizados tendría un efecto directo sobre los ingresos totales, por lo que todas las entidades se verían afectadas.**

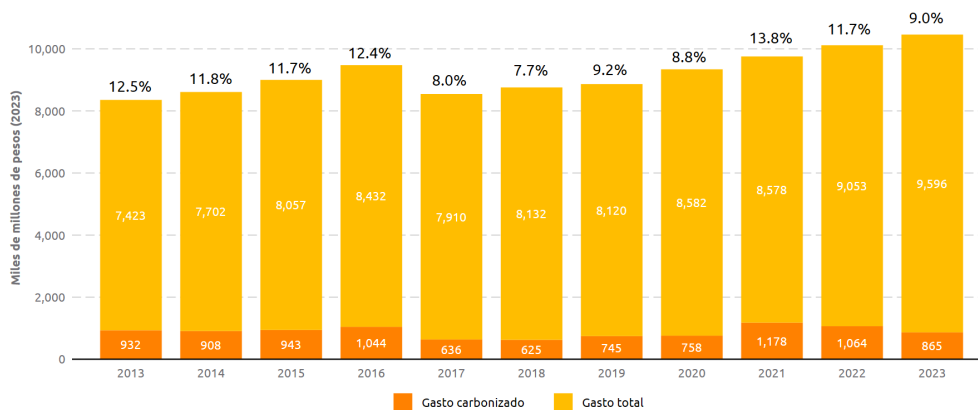
Los estados donde se extrae petróleo y gas experimentarían impactos adicionales. **Campeche, Chiapas, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz se verían especialmente presionados**, ya que la asignación de recursos federales depende del valor de extracción bruta de hidrocarburos y el volumen de producción de gas natural de cada entidad federativa (Figura 4).

3

Descarbonización de las finanzas públicas

La descarbonización de las finanzas públicas implica un cambio profundo en la forma en que se generan y utilizan los recursos disponibles. Este cambio, provocaría un impacto en el balance presupuestario porque los ingresos presupuestarios disminuirán y el gasto energético para fuentes limpias y sostenibles aumentaría. Para ello, es necesario contar con una política que identifique estrategias que compensen los recursos fiscales provenientes de la industria petrolera y que reduzcan los efectos de la transición energética en el balance presupuestario.

Figura 2: Gasto público carbonizado (% respecto gasto total)



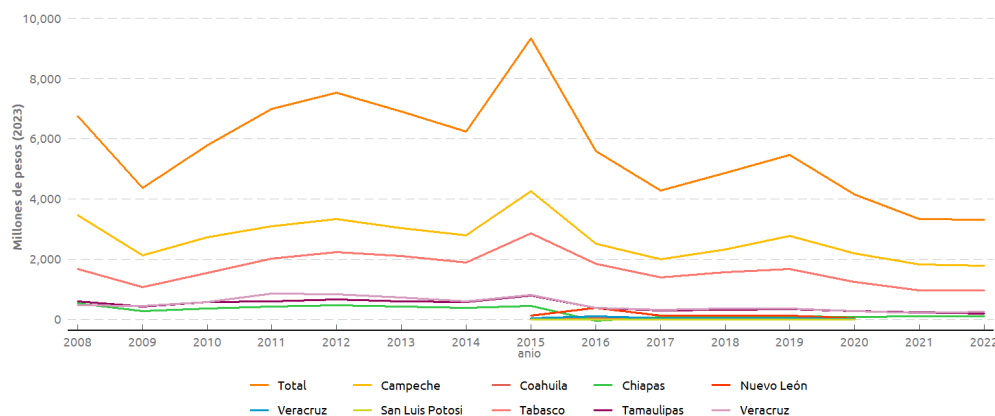
Fuente: Elaborado por el CIEP, con información de: SHCP (2023).

Figura 3: Recaudación Federal Participable



Fuente: Elaborado por el CIEP, con información de: SHCP (2023).

Figura 4: Fondo de Extracción de Hidrocarburos



Fuente: Elaborado por el CIEP, con información de: SHCP (2023).

Entre las estrategias de descarbonización desde la perspectiva energética y ambiental destacan:

- **Reforma a subsidios** El precio de la energía es artificial debido a los subsidios. Una reforma de los subsidios energéticos proveerá un incentivo a los agentes económicos para la descarbonización (Delgado, R., 2021).
- **Impuestos ambientales subnacionales** La legislación de este tipo de impuesto regulará las actividades contaminantes y permitirá que incrementen los niveles de recaudación a nivel subnacional (CIEP, 2022).

La suma de **una reforma a los subsidios energéticos y la imposición de impuestos ambientales a nivel subnacional podría superar el 2 % de PIB** (Delgado, R., 2021). No

obstante, una estrategia de este tipo debe de tomar en cuenta y focalizar, a los hogares más vulnerables y no a los que más consumen, como a la fecha funcionan.

4

Implicaciones de política pública

La transición energética en México representa un gran reto. La incertidumbre sobre la demanda de petróleo, la disminución de las reservas petroleras y los costo de oportunidad de una política energética que privilegia el petróleo y gas, incrementa el reto para las finanzas públicas.

El principal reto de la descarbonización de las finanzas públicas será compensar la proporción que representan los ingresos petroleros respecto de los ingresos totales.

A valor presente, se estima que por la explotación de las reservas probadas², la Federación recibirá 3 billones 980 mmdp por pago de impuestos (Pemex, 2023). **Esto representa 2.5 veces, los ingresos carbonizados estimados para 2023.** Ante esta circunstancia y la urgencia de avanzar en la transición energética, resulta fundamental desarrollar una estrategia que compense la pérdida de ingresos públicos debido a la descarbonización. Una revisión de la asignación de subsidios energéticos y el impulso a la implementación de impuestos ambientales a nivel estatal podrían representar pasos iniciales en esta dirección.

La transición energética representa un cambio fundamental en la manera en que la sociedad obtiene y consume energía, y si bien trae consigo beneficios ambientales y de sostenibilidad a largo plazo, no está exenta de retos financieros. **Las finanzas públicas a nivel nacional y estatal deben adaptarse para respaldar esta transformación, lo que implica ajustes en los ingresos, gastos y políticas fiscales.**

Acrónimos

- CFE** Comisión Federal de Electricidad
- CIEP** Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A.C.
- EPE** Empresa Productiva del Estado
- FMP** Fondo Mexicano del Petróleo

- IEPS** Impuesto Especial a Producción y Servicios
- INEGI** Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- ISR** Impuesto Sobre la Renta
- Mbpce** millones de barriles de petróleo crudo equivalente
- mmdp** miles de millones de pesos
- Pemex** Petróleos Mexicanos
- PIB** Producto Interno Bruto
- RFP** Recaudación Federal Participable
- SHCP** Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Bibliografía

- CIEP. (2022). **Finanzas públicas locales: hacia una nueva coordinación fiscal.** Disponible en <https://ciep.mx/g4wY/>.
- Delgado, R. (2021). **Política fiscal y cambio climático: experiencias recientes de los ministerios de finanzas de América Latina y el Caribe.** Disponible en <https://publications.iadb.org/es/politica-fiscal-y-cambio-climatico-experiencias-recientes-de-los-ministerios-de-finanzas-de-america>.
- INEGI. (2023). **Producto interno bruto trimestral.** Disponible en <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.aspx?pr=18&vr=12&in=2&tp=20&wr=1&cno=2>.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (2016). **¿qué es la recaudación federal participable (rfp)?** Disponible en <http://presto.hacienda.gob.mx/EstoporLayout/estadisticas.jsp>.
- Pemex. (2006). **Crónica del petróleo en México. de 1863 a nuestros días.** Disponible en <https://petroleo.colmex.mx/historia/>.
- Pemex. (2023). **Formato 20-f.** Disponible en https://www.pemex.com/ri/reguladores/Paginas/informacion_sec.aspx.
- SHCP. (2023). **Estadísticas oportunas de finanzas públicas.** Disponible en <http://presto.hacienda.gob.mx/EstoporLayout/estadisticas.jsp>.

² De crudo y gas, excluyendo las reservas probadas que están programadas para iniciar su producción a partir del año 2048.



Somos un **centro de investigación** de la sociedad civil, sin fines de lucro y apartidista,
que contribuye a la comprensión de la economía y finanzas públicas en México,
mediante herramientas y análisis accesibles y técnicamente sólidos,
para lograr una sociedad más informada y participativa, mejorar las políticas públicas
y construir un sistema fiscal **en beneficio de las generaciones presentes y futuras**.