

¿Por qué no se ha podido rescatar a PEMEX? La economía política del petróleo en México

Why Has PEMEX Not Been Successfully Rescued? The Political Economy of Oil in Mexico

Carlos Elizondo Mayer-Serra*

RESUMEN

Este artículo analiza las razones estructurales, políticas e institucionales que explican la persistente incapacidad del Estado mexicano para rescatar a PEMEX como empresa productiva y financieramente sostenible. Desde la perspectiva de la economía política del petróleo, el texto muestra cómo la defensa histórica de la soberanía energética —anclada en la expropiación petrolera de 1938— derivó en un arreglo estatista que, en contextos de debilidad institucional, favoreció la politización de la empresa, la captura de rentas y el uso fiscal y clientelar de la renta petrolera. A partir de los aportes teóricos sobre empresas nacionales de petróleo (NOCs), particularmente la literatura sobre *soft budget constraints*, este artículo examina cómo PEMEX acumuló ineficiencias productivas, asfixia fiscal y rezago tecnológico. El análisis contrasta el caso mexicano con la experiencia de Petrobras, destacando cómo la combinación de competencia, apertura regulada, gobierno corporativo y separación de funciones permitió a la empresa brasileña mejorar su desempeño sin renunciar a la propiedad estatal de los recursos. El trabajo concluye que el problema de PEMEX no es téc-

ABSTRACT

This article examines the structural, political, and institutional factors underlying the Mexican state's persistent failure to rescue PEMEX as a productive and financially sustainable enterprise. Drawing on the political economy of oil, the analysis shows how the historical defense of energy sovereignty—rooted in the 1938 oil expropriation—gave rise to a statist arrangement that, under conditions of weak institutions, fostered the politicization of the company, rent capture, and the fiscal and clientelist use of oil revenues. Building on the literature on National Oil Companies (NOCs), particularly the concept of *soft budget constraints*, this article traces how PEMEX accumulated inefficiencies, fiscal overextraction, and technological lag. The Mexican case is contrasted with Petrobras, highlighting how regulated competition, partial opening, corporate governance reforms, and functional separation enabled the Brazilian company to improve performance without relinquishing state ownership of natural resources. The article concludes that PEMEX's crisis is not primarily technical but political: entrenched interest coalitions sustain

* Tecnológico de Monterrey, México. Correo electrónico: <carlos.elizondo@tec.mx>.

nico sino político: la coalición de intereses que sostiene el modelo vigente bloquea reformas orientadas a maximizar el valor de la renta petrolera, con costos crecientes para las finanzas públicas y la economía nacional.

Palabras clave: PEMEX; economía política del petróleo; empresas estatales; soberanía energética; Petrobras.

the existing model and obstruct reforms aimed at maximizing oil rent, generating mounting costs for public finances and the national economy.

Keywords: PEMEX; political economy of oil; state-owned enterprises; energy sovereignty; Petrobras.

Introducción¹

Este texto analiza las razones por las cuales México ha optado por una política petrolera que asigna prácticamente toda la responsabilidad del sector a una empresa estatal ineficiente. Bajo la defensa de la soberanía, los gobiernos mexicanos —con la excepción del de Peña Nieto— han aceptado o reconocido la imposibilidad de modificar el régimen estatista prevaleciente en México desde la expropiación petrolera.

A pesar de sus numerosos vicios acumulados, Petróleos Mexicanos (PEMEX) podría ser una empresa mucho más eficiente y competitiva. Brasil, que también prioriza la soberanía sobre sus recursos naturales, ha optado por una ruta considerablemente más favorable tanto para las finanzas públicas como para el desarrollo de su industria petrolera.

En este artículo se describe, en primer lugar, la lógica de la expropiación petrolera y la situación actual de PEMEX, para posteriormente analizar las razones políticas por las cuales una estrategia de apertura, como la impulsada por el gobierno de Peña Nieto, no logró sostenerse. En la sección final se examina el caso de Petróleos Brasileiros (Petrobras) como evidencia de que existe una vía para contar con una empresa estatal que no sea sinónimo de fracaso. La estrategia seguida por la petrolera brasileña es conceptualmente clara; sin embargo, los retos políticos para implementarla en México son enormes. Existen múltiples ganadores en el arreglo actual, aunque el costo sea asumido por los contribuyentes.

La necesidad de una empresa estatal

A mediados del siglo pasado, contar con una empresa petrolera estatal constituía un instrumento de desarrollo de gran importancia para un país rezagado como México. La Revolución

¹ Algunos fragmentos de este artículo se encuentran publicados en Elizondo (2025).

había dejado una estela de destrucción, pero también nuevos instrumentos para regular la propiedad, definidos en la Constitución de 1917. Lázaro Cárdenas se adelantó a su época con la expropiación petrolera de 1938, al otorgarle al país el control sobre sus recursos naturales (Brown, 1993).

En estos mismos años, los países con recursos petroleros se quedaban, en general, con un porcentaje reducido de los ingresos derivados de su explotación y venta. Ello ocurría no solo porque los impuestos eran bajos, sino porque resultaba muy difícil monitorear tanto la producción como la calidad del crudo extraído. Asimismo, era complicado determinar cuál era la mejor estrategia para explotar los campos petroleros e impulsar el desarrollo nacional. Cualquier intento por regular el sector se enfrentaba al poder de las empresas transnacionales.

La ruta de la nacionalización, para que rinda frutos, requiere un marco institucional y político adecuado que reduzca el riesgo de que la empresa estatal sea utilizada con fines distintos a la generación del mayor valor posible. Como han argumentado Victor, Hults y Thurber (2012), las NOC (empresas nacionales de petróleo, por sus siglas en inglés), a diferencia de las empresas privadas —cuyo objetivo principal es maximizar la utilidad—, suelen estar obligadas a cumplir múltiples metas adicionales, como proveer empleo, sostener subsidios energéticos o distribuir posiciones políticas. Dado que saben que no pueden quebrar, sus decisiones de gasto tienden a ser mucho más laxas. Este fenómeno, conocido como *soft budget*, ayuda a explicar por qué estas empresas suelen ser poco disciplinadas y menos eficientes (Kornai, 1986). El reto central para un Estado que busca extraer petróleo de manera eficiente radica en resolver el dilema de cómo monitorear eficazmente a la NOC sin imponerle objetivos políticos que contradigan la eficiencia productiva (Ross, 2012).

La evidencia académica muestra que una elevada renta petrolera en entornos institucionales débiles tiende a exacerbar la corrupción y el clientelismo. Las NOC suelen politizarse y convertirse en fuentes de riqueza para contratistas, administradores y trabajadores. En este contexto, las decisiones no se toman con base en criterios técnicos ni en la optimización de los ingresos de la nación, sino en función de las necesidades políticas del mandatario en turno.

En el caso de México, PEMEX se convirtió en un apetecible botín político para el financiamiento paralelo de elecciones y otros objetivos no vinculados a la rentabilidad de la empresa, con graves consecuencias para su productividad. Hasta el desarrollo de Cantarell en 1978, PEMEX era una empresa concentrada en el mercado interno, con crecientes dificultades para cubrir las necesidades de crudo del país. Cantarell la hizo rica y le proporcionó abundantes recursos al Estado. Sin embargo, como la historia ha demostrado, los recursos fáciles propician todo tipo de ineficiencias. Por ello, cuando la producción de Cantarell comenzó a declinar de manera precipitada en la década de 2000, PEMEX no estaba preparada para sustituir esas reservas por otras geológicamente más complejas. Durante los años de bonanza había dejado de invertir lo necesario en exploración y en capital humano.

Cuando esos grandes yacimientos se agotaron, la empresa quedó “esposada”, como lo sugiere el título del capítulo que Stojanovski (2012) dedica a PEMEX en *Oil and Governance*. En esa obra, el desempeño de la paraestatal frente a otras empresas estatales de petróleo es clasificado como medio-bajo, y se detallan las causas estructurales de esta situación. La primera es su asfixia fiscal: PEMEX llegó a financiar casi 40 % del presupuesto nacional, lo que la dejó sin recursos suficientes para la reinversión y la obligó a compensar esta carencia mediante altos niveles de endeudamiento. La segunda es que, salvo durante el interludio de la reforma impulsada por el gobierno de Peña Nieto (que se analizará más adelante), esta institución estuvo legalmente impedida para formar asociaciones de cualquier tipo, lo que la obligó a asumir 100 % del riesgo en todos sus proyectos. Cuando se trata de campos complejos, como Chicontepec, PEMEX carece de la tecnología y de la capacidad de ejecución necesarias, pero no puede asociarse con empresas internacionales (IOC, por sus siglas en inglés) que sí las poseen, salvo a través de contratos de servicios que no ofrecen los incentivos adecuados para proyectos de alto riesgo. La tercera causa es que, aun cuando PEMEX mantuvo el monopolio del sector, existió una tensión permanente entre dos lógicas: la de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), orientada a extraerle el máximo de recursos posibles e imponer controles por el temor a un gasto excesivo o ineficiente; y la de una empresa sobredimensionada, atravesada por tensiones internas, un sindicato que extrae rentas y amplios márgenes de autonomía en la mayoría de sus decisiones.

Hoy, los gobiernos de los países en desarrollo pueden apropiarse de una parte considerable de la renta petrolera si diseñan el marco institucional adecuado y, al mismo tiempo, construyen NOC mucho más eficientes. Pueden medir las variables relevantes y, al licitar sus reservas, evitar depender exclusivamente de una empresa estatal. Un mercado competitivo beneficia tanto al sector en su conjunto como a la propia NOC.

La experiencia práctica y el estudio de las NOC han permitido el desarrollo de modelos para mejorar su administración. Uno de ellos es el denominado “modelo noruego”, que separa las funciones de formulación de políticas, regulación y operación comercial en entidades distintas. Noruega asignó a su NOC, Statoil —hoy Equinor—, un mandato comercial claro, mientras que el Ministerio de Energía define las políticas sectoriales y las agencias independientes regulan la industria. Esta separación de funciones, sumada a sólidos controles institucionales, permitió a Noruega desarrollar de manera eficiente sus recursos petroleros. Sin embargo, este país cuenta con una capacidad institucional más sólida que la mayoría de los países en desarrollo. El reto consiste en cómo implementar ese modelo fuera de Escandinavia. Diversos estudios empíricos respaldan la idea de que someter a una empresa pública a la competencia con firmas privadas —ya sea en su mercado interno o mediante la expansión internacional— crea incentivos para mejorar su eficiencia, reducir costos y adoptar tecnologías avanzadas. Tordo, Tracy y Arfaa (2011) encuentran que los gobiernos que abrieron el sector petrolero a la inversión pri-

vada y limitaron los privilegios monopólicos de sus NOC lograron un desempeño superior en el largo plazo.

PEMEX en su laberinto

En México existen dos principios profundamente arraigados entre amplios sectores de la clase política respecto a qué hacer con PEMEX. El primero sostiene que la competencia con empresas privadas perjudica a esta institución y al país, pues los privados se apropian de la riqueza nacional y debilitan a la empresa estatal. En consecuencia, se considera que PEMEX debe ser la única responsable de la extracción de las reservas. El segundo principio plantea que esta paraestatal debe refinar todos los combustibles que consume el país, lo que se conoce como autosuficiencia energética. Sin modificar estos dos supuestos, difícilmente podrán superarse los problemas que hoy la ahogan. En los países de la región ha resultado muy complicado contar con una NOC competente simplemente intentando hacer más eficiente a una empresa estatal hegemónica (Manzano, Monaldi y Sturzenegger, 2008).

Modificar la estructura de la empresa y eliminar las subsidiarias, como se ha venido haciendo en PEMEX con las reformas impulsadas por el gobierno de Claudia Sheinbaum, puede generar ciertos ahorros, pero no altera los problemas de fondo. Incluso, esta medida podría volver más opaco e ineficiente a ese ente gigantesco que es esta institución. Las subsidiarias permitían llevar contabilidades separadas y evitar subsidios cruzados entre las distintas actividades de la empresa.

Como se verá en el caso de Petrobras, la estrategia noruega exige transformaciones de fondo. Esta fue la ruta que el gobierno de Peña Nieto intentó seguir con la reforma petrolera de 2014. El expresidente anunció desde su campaña que buscaría abrir y transformar el sector energético, postura que desarrolló en su libro *México, la gran esperanza: Un Estado eficaz para una democracia de resultados* (Peña, 2012) donde argumentaba que el Estado conservaría la propiedad sobre los hidrocarburos y sobre PEMEX, pero bajo un esquema flexible que le permitiera asociarse con empresas privadas en las actividades de exploración y extracción (Wood, 2018). La reforma se elaboró a partir de la experiencia internacional, con el objetivo de construir una política integral capaz de proveer energía suficiente y a precios competitivos, con criterios crecientes de protección ambiental, y que permitiera a PEMEX ser más competitiva sin exprimir al consumidor ni al fisco.

La iniciativa de reforma que Peña Nieto envió al Congreso conservó ese objetivo. Incluso se señaló que el texto retomaba “palabra por palabra” la redacción de Lázaro Cárdenas durante el periodo de la expropiación petrolera de 1938 (Camarena y Corona, 2013). El Partido de la Revolución Democrática (PRD), que inicialmente había manifestado su acuerdo con esa redacción, posteriormente se retractó. Las negociaciones en torno a la reforma de los

artículos 25, 27 y 28 constitucionales se prolongaron durante varios meses y concluyeron en diciembre de 2013. El texto finalmente aprobado resultó más ambicioso que el presentado originalmente por el gobierno, con el fin de obtener el respaldo del Partido Acción Nacional (PAN).

La reforma contó con el voto favorable de 354 diputados (71 %) y 131 votos en contra (26 %); de estos últimos, uno correspondió al Partido Revolucionario Institucional (PRI), tres al PAN, 95 al PRD, 13 al Partido del Trabajo (PT) y 19 a Movimiento Ciudadano (Cámara de Diputados, 2013). En el Senado, la aprobación se logró con una mayoría de 95 votos (77 %) frente a 28 votos en contra (22 %): 1 del PRI, 2 del PAN, 19 del PRD y 6 del PT (Senado de la República, 2013). Las reformas a las leyes secundarias se llevaron a cabo a lo largo de 2014 y dieron lugar a un paquete de 21 leyes, de las cuales nueve fueron nuevas y 12 correspondieron a reformas de regulaciones previas (Wood, 2018).

La reforma energética buscaba, en última instancia, someter a la competencia a PEMEX en el sector petrolero y a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en el sector eléctrico, diversificar las fuentes de inversión y desarrollar un sistema menos dependiente de un reducido número de empresas, sin renunciar a la rectoría del Estado ni a la propiedad nacional de los recursos del subsuelo. Los elementos centrales del sector permanecieron bajo control estatal. En el ámbito de los hidrocarburos se mantuvo la propiedad de la nación sobre los yacimientos y sobre PEMEX, mientras que en electricidad se preservaron el control del despacho eléctrico y la propiedad de la CFE. El objetivo era maximizar el interés del consumidor y del propietario último del crudo, que son los ciudadanos.

Previo a las licitaciones, a la empresa se le asignaron todas las reservas que ya estaba explotando. De las reservas probadas (1P) conservó 97 %; de las probables (2P), 83 %, es decir, la totalidad de lo que solicitó. En cuanto a las reservas posibles (3P), PEMEX solicitó 31 % y se le asignó 21 % de los recursos (Secretaría de Energía, 2015). De acuerdo con la propia empresa, esta proporción habría sido suficiente para mantener la producción promedio de 2014 durante 13 años adicionales (Petróleos Mexicanos, 2014).

La reforma perseguía dos grandes objetivos (Senado de la República, 2014). El primero consistía en obtener el mayor valor posible de las reservas de crudo del país. No hacerlo resulta contrario al interés nacional, pues se trata de recursos que deben destinarse a financiar servicios públicos de mayor calidad para la población. El segundo objetivo era construir un mejor futuro para PEMEX. La idea central era someterla a la competencia por los yacimientos, obligándola a mejorar sus capacidades tecnológicas y administrativas, y otorgándole una mayor libertad para la toma de decisiones, sin el control —con frecuencia asfixiante— de la SHCP. La licitación de campos también determinaba con cuántos recursos se quedaría el gobierno, lo que impedía que esta paraestatal fuera tanto exprimida como subsidiada por Hacienda. En las actividades comerciales e industriales, PEMEX seguiría siendo el actor de mayor peso, pero enfrentaría competencia suficiente para obligarla a operar mejor y contar con plena libertad para deshacerse de activos no productivos (Lajous, 2014; Wood, 2018).

La reforma solo estuvo vigente desde septiembre de 2014 hasta la llegada de Andrés Manuel López Obrador (AMLO) a la presidencia, el 1 de diciembre de 2018, cuando anunció la suspensión de nuevas subastas. Resulta difícil evaluar si la reforma funcionó o no en su conjunto; sin embargo, en un aspecto fue claramente eficaz: permitió licitar una parte de las reservas sin conflictos ni denuncias de corrupción.

Sin duda quedaron temas pendientes o aspectos que requerían ajustes, como la velocidad óptima de una reforma de esta magnitud; la definición de quién debía asumir las pensiones de los trabajadores de la empresa, muy superiores a las de sus competidores; y si el gobierno debía hacerse cargo de una parte de la deuda de la empresa, derivada de la excesiva extracción de recursos en el pasado. El gobierno de AMLO pudo haber corregido estas omisiones o introducir mejoras adicionales. No obstante, su objetivo fue otro: convertir a PEMEX en una empresa hegemónica, lo que implicó volver a cerrar el sector (Vargas, 2015).

La visión de AMLO sobre lo que debe hacer PEMEX y respecto a la reforma energética es clara. Como lo dijo el 18 de mayo de 2020:

se entregaron contratos, en el caso de Pemex se dejó de invertir para que se dejara de producir petróleo, se entregaron estos contratos a particulares con la llamada reforma energética y según esos contratos, y así lo dijeron, engañando a todo el pueblo, iban a significar más producción petrolera y más beneficios. ¿Cuáles beneficios se obtuvieron? Nada. Bajó la producción, acabaron con la industria petroquímica, dejaron en ruina las refinerías, se esmeraron en no construir una nueva refinería en 40 años, aumentaron lo que quisieron el precio de las gasolinas.

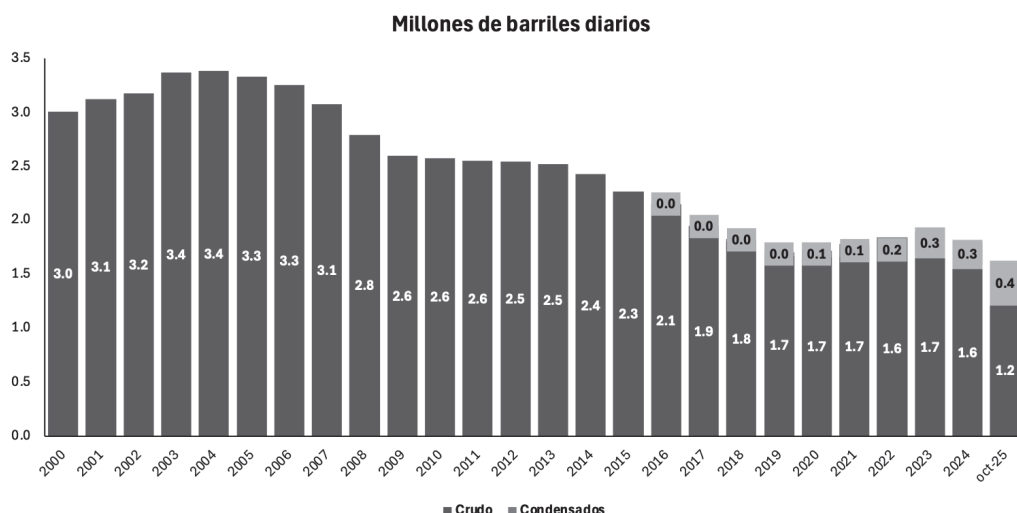
Esta visión estaba respaldada por una lógica política específica. Los intereses creados —sindicatos, contratistas nacionales y élites políticas locales— suelen oponerse a reformas que los despojarían del control sobre la renta petrolera.

Se optó, en consecuencia, por otorgarle a PEMEX amplios recursos y concentrar en ella prácticamente todo el poder del sector. Si bien el gobierno de AMLO enfrentó restricciones legales para implementar plenamente su visión —dado que la Constitución mandataba la competencia—, en la práctica estas limitaciones fueron eludidas en más de una ocasión, como ocurrió cuando se asignaron a PEMEX nuevas reservas sin pasar por procesos de licitación.

Los ciclos recurrentes de apertura y cierre del sector dificultan aún más la coherencia y la efectividad de las políticas públicas, especialmente cuando la empresa estatal arrastra numerosos vicios estructurales y la lógica dominante consiste en resolver, en la medida de lo posible, las necesidades de la industria a través de una sola empresa.

Los resultados fueron muy distintos a los esperados por el gobierno (Rousseau, 2025).² En la gráfica 1 se presenta la evolución de la producción de crudo de PEMEX. Conviene recordar que, en el Plan de Negocios de PEMEX 2019-2023 —el primero del gobierno de AMLO—, la producción de crudo prevista para 2024 ascendía a 2 697 millones de barriles (Petróleos Mexicanos, 2023a). En el cuadro 1 se muestran los principales resultados financieros de PEMEX y de sus dos subsidiarias más relevantes. Durante el sexenio, PEMEX Transformación Industrial registró pérdidas acumuladas por 1.39 billones de pesos corrientes, equivalentes a 70 % de la deuda financiera reportada por la empresa hacia finales de 2024. Finalmente, el cuadro 2 presenta el conjunto de apoyos y transferencias otorgados a PEMEX a lo largo del sexenio.

Gráfica 1
 Producción de crudo de PEMEX



Fuente: Petróleos Mexicanos (s.f.a).

Con la mayoría constitucional otorgada a Morena y sus aliados por las autoridades electorales, el gobierno de Sheinbaum optó por profundizar esta estrategia y, con ese fin, reformar el marco constitucional. En este nuevo diseño, PEMEX dejó de concebirse como una empresa sujeta a la competencia para convertirse en una empresa pública del Estado no sometida a la Ley Federal de Competencia Económica.

² Si bien es cierto que la autora concluye que no se alcanzaron los objetivos buscados, no hay una crítica a la política seguida.

Cuadro 1

Resultados financieros de PEMEX y sus dos principales subsidiarias
 (Cifras en miles de millones de pesos corrientes)

Año	Utilidad/Pérdida de operación			Utilidad/Pérdida neta		
	PEMEX Consolidado	PEMEX Exploración y Producción	PEMEX Transformación Industrial	PEMEX Consolidado	PEMEX Exploración y Producción	PEMEX Transformación Industrial
2019	37.0	37.8	-70.6	-347.9	-309.5	-71.0
2020	-63.1	116.1	-213.6	-509.1	-216.9	-232.4
2021	228.9	392.8	-193.7	-294.8	-39.9	-219.8
2022	445.5	562.9	-163.6	100.0	261.2	-168.7
2023	123.0	318.3	-223.6	8.2	153.3	-114.4
2024	-16.0	311.1	-280.1	-780.6	-88.6	-584.2
Total	755.3	1 738.9	-1 145.3	-1 824.2	-240.4	-1 390.6

Fuente: Petróleos Mexicanos (2022). Años 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024.

Cuadro 2

Apoyos y transferencias del gobierno federal a PEMEX

Año	Aportaciones de capital	Estímulos fiscales	Otros apoyos
2019	122.1	17.1	38.7
2020	46.3	65	0
2021	316.4	73.3	0
2022	188.3	0	23.0
2023	166.6	91.3	0
2024	156.5	79.2	0
Total	996.2	325.9	61.7
Gran total		1 383.3	

Fuente: IMCO (2025).

Bajo este marco jurídico, resulta muy difícil enfrentar los múltiples problemas que aquejan a PEMEX. La empresa se perfila como un lastre cada vez mayor para las finanzas públicas. En 2024, aportó al gobierno apenas 27 mil millones de pesos, frente a los 732 mil millones de pesos que había transferido en 2018 (México Evalúa, 2025). Además, existe un riesgo significativo de que una parte sustantiva de las reservas aún no explotadas permanezca enterrada en el subsuelo. PEMEX también se perfila como un obstáculo para el desempeño de

la economía en su conjunto, al reducir la oferta de bienes energéticos a precios competitivos de aquellos productos que hoy produce y, en algunos casos, monopoliza.

El caso de Petrobras

La narrativa oficial sostiene que el gobierno de AMLO recibió a la compañía petrolera más endeudada del mundo, con pasivos por 105 mil millones de dólares en 2018 (Petróleos Mexicanos, 2019a). En efecto, lo era en ese año. Sin embargo, en 2014 Petrobras ocupaba esa posición, con obligaciones por 132 mil millones de dólares (Petróleos Brasileiros, 2014), una cifra superior a la deuda de PEMEX en 2018. Para ese mismo año, la deuda de esta empresa de Brasil ya había descendido a 84 mil millones de dólares y, para 2023, se había reducido a 24 mil millones. Por su parte, la deuda de la paraestatal mexicana alcanzó los 113 mil millones de dólares en 2020 (Petróleos Mexicanos, 2024) y solo descendió a 97.6 mil millones de dólares en 2024 (Petróleos Mexicanos, 2025a). Todo ello ocurrió a pesar de que la empresa recibió transferencias por 1.38 billones de pesos corrientes (IMCO, 2025) durante el sexenio de AMLO y acumuló, además, una deuda con proveedores de al menos 505 mil millones de pesos en 2024 (Petróleos Mexicanos, 2025b).

Cuando Fernando Henrique Cardoso llegó a la presidencia de Brasil en enero de 1995, parecía el momento idóneo para poner en práctica su teoría de la dependencia. Cardoso fue uno de los pensadores clave de la idea de que América Latina era pobre por depender de la exportación de recursos naturales, entregados en buena medida a capitales extranjeros y sin generación de valor agregado. Sin embargo, no siguió de manera estricta los planteamientos desarrollados en sus propios trabajos (Cardoso y Faletto, 1978). En respuesta a la realidad brasileña de finales del siglo xx, en 1997 optó por abrir el sector petrolero a la inversión privada, tanto nacional como extranjera (Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de la Energía, 2008).³

En 1997, Brasil producía menos de un millón de barriles diarios, frente a los tres millones de México y los 3.5 millones de Venezuela (Lenton, 2017). Era un importador neto de crudo y no parecía contar con una riqueza petrolera suficiente como para convertirse en un productor relevante.

La apertura, sin embargo, funcionó. Al romperse el monopolio constitucional, se permitió la inversión privada nacional y extranjera en exploración, y Petrobras se vio obligada a competir o asociarse con otras firmas. A partir del año 2000, la paraestatal brasileña comenzó a cotizar en las bolsas de São Paulo y Nueva York, sometiéndose a normas internacionales de transparencia. Hira y Pineau muestran cómo, durante la primera década del

³ Ley 9.478, promulgada el 6 de agosto 1997.

nuevo siglo, la empresa logró un equilibrio entre eficiencia económica y control estatal, convirtiéndose en un emblema de “capitalismo de Estado exitoso”, es decir, una compañía mayoritariamente pública, con un gobierno corporativo moderno y un sólido desempeño financiero (Hira y Pineau, 2014).

La llegada de empresas multinacionales con mayores capacidades tecnológicas, algunas de ellas asociadas con Petrobras, dio lugar a un nuevo ecosistema con múltiples actores compitiendo por la exploración de crudo, incluidas empresas de capital brasileño. En 2007, un consorcio integrado por dicha empresa, la británica BG Group y la portuguesa Petrogal —cuya capacidad técnica en exploración en aguas ultraprofundas es ampliamente reconocida— descubrió en el yacimiento de Tupi recursos estimados entre cinco y ocho mil millones de barriles equivalentes de petróleo (BOE) (Petróleos Brasileiros, 2008). Se calculó, además, que la zona podría contener cerca de 50 mil millones de barriles de reservas de crudo (Lenton, 2017).

Tras la llegada al poder de Luiz Inácio Lula da Silva en 2002, histórico líder del Partido de los Trabajadores, la expectativa de una riqueza futura considerable llevó a frenar nuevas licitaciones en la región. En 2003 se sustituyó el régimen de concesiones por uno de producción compartida (PSC) para áreas consideradas “estratégicas” (Araujo et al., 2016). A Petrobras se le otorgó un derecho de preferencia mínimo de 30 % y la operación exclusiva de todos los bloques del presal adjudicados a partir de entonces. En la misma lógica, se le transfirieron reservas del crudo recientemente descubierto por alrededor de cinco mil millones de barriles, sin recurrir a las licitaciones previstas en la legislación anterior. Esta decisión permitió a la paraestatal brasileña emitir acciones y alcanzar una capitalización récord de 70 mil millones de dólares en 2010.

El contexto era de abundancia de recursos, pero el programa de desarrollo no logró cumplirse plenamente. Además, ante el incremento del precio internacional del crudo, el gobierno de Dilma Rousseff obligó a Petrobras a subsidiar el precio de la gasolina. En ese escenario, la empresa quedó también envuelta en un escándalo de corrupción asociado a la constructora Odebrecht, utilizada como mecanismo de financiamiento de campañas electorales (Lagunes y Svejnar, 2020).

Tras la caída del gobierno de Rousseff en agosto de 2016, en parte como consecuencia de los escándalos de corrupción vinculados a la empresa brasileña, el presidente interino Michel Temer inició, en noviembre del mismo año, un proceso de reformas legales orientado a reabrir el sector (Última Hora, 2016). El 8 de octubre de 2018, Jair Bolsonaro ganó la presidencia con la promesa de privatizar varias empresas estatales o, al menos, como en el caso de Petrobras, vender de manera más agresiva activos no esenciales (Ferrari y Terra, 2023).

En el ámbito privado, esta última estrategia suele ser el punto de partida para empresas sobreendeudadas. De no hacerlo, pueden terminar fácilmente en quiebra. Este riesgo, sin embargo, no opera de la misma forma en empresas estatales como PEMEX, donde siempre

existe la expectativa de que el erario cubra los costos de excesos o errores, lo que constituye el conocido *soft budget constraint*.

A partir de las reformas impulsadas desde la presidencia de Cardoso, Petrobras ha gozado de una mayor independencia frente al Poder Ejecutivo que PEMEX. Para 2022, el gobierno brasileño poseía apenas 36 % de las acciones de la compañía. La administración de la empresa brasileña debe rendir cuentas a sus accionistas y no directamente al presidente de la república, como ocurre en México con PEMEX. Las decisiones equivocadas se reflejan en el valor de las acciones de la empresa, lo que genera un incentivo positivo para los tomadores de decisiones.

El primer paso en la transformación de Petrobras consistió en un diagnóstico exhaustivo de sus operaciones y finanzas. Se identificaron áreas con altos costos operativos, activos subutilizados y proyectos con baja rentabilidad. A partir de este análisis se diseñó un plan estratégico orientado a reducir costos, desinvertir en activos no estratégicos y optimizar las operaciones de la empresa.

Se decidió vender los activos considerados no esenciales, los cuales fueron evaluados para determinar su valor de mercado. Con base en ello, se diseñó una estrategia para maximizar el valor de venta mediante un proceso transparente y competitivo que incluyó, cuando las características de los activos lo permitían, subastas públicas y, en el caso de activos más complejos, negociaciones privadas con empresas seleccionadas, aunque con niveles razonables de transparencia (Petróleos Brasileiros, 2021).

En total, Petrobras obtuvo 20 812 millones de dólares a través de este proceso de desinversión (Petróleos Brasileiros, 2023). Los ingresos derivados de la venta de activos fueron reinvertidos en áreas estratégicas y de alto rendimiento, en las que la empresa contaba con capacidades y ventajas comparativas. Esta reorganización permitió concentrar los esfuerzos en los activos más rentables, generó mejoras operativas significativas y posibilitó una reducción sustantiva de la deuda. Rápidamente se configuró un círculo virtuoso: una menor deuda implicó menos intereses por pagar, lo que a su vez permitió concentrar el gasto en proyectos rentables. Para finales de 2024, la deuda de la instancia brasileña se había reducido a apenas 20 mil millones de dólares (Petróleos Brasileiros, 2025a).

La evolución de Petrobras y PEMEX, así como la de la producción petrolera de Brasil y México, resulta claramente contrastante. En 2018, la empresa mexicana concentraba 98.8 % de la producción de crudo del país y producía 1.8 millones de barriles diarios (Petróleos Mexicanos, 2023b), mientras que la contraparte brasileña representaba 73.5 % y producía dos millones de barriles (Petróleos Brasileiros, 2018). Para finales de 2024, PEMEX concentraba 94.6 % de la producción (Secretaría de Energía, s.f.) y generaba 1.48 millones de barriles diarios, a los que se sumaban 0.27 millones de barriles de condensados (Petróleos Mexicanos, 2025c); paralelamente, Petrobras producía 2.2 millones de barriles diarios (Petróleos Brasileiros, 2025b).

Cuanto mayor fue la participación de otras empresas en la producción de crudo, mayor fue la producción de Petrobras. En México ocurrió lo contrario. Para octubre de 2025, Brasil producía 3.4 millones de barriles diarios (Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles, s.f.), mientras que México producía apenas 1.6 millones de barriles por día (Petróleos Mexicanos, s.f.b).

En términos de utilidad neta, las diferencias son aún más marcadas. En 2018, PEMEX registró pérdidas por 7.6 mil millones de dólares (Petróleos Mexicanos, 2019b), mientras que Petrobras obtuvo utilidades por 6.8 mil millones (Petróleos Brasileiros, 2018). En 2024, la instancia mexicana perdió 38.5 mil millones de dólares (Petróleos Mexicanos, 2025d), en tanto que la brasileña registró ganancias por 7.6 mil millones (Petróleos Brasileiros, 2025a).

Conclusiones

Desde la lógica estatista del siglo xx resulta difícil comprender cómo las empresas privadas pueden ganar participación de mercado y, al mismo tiempo, Petrobras incrementar sus utilidades. En esa lógica de suma cero, si los privados ganan, forzosamente la empresa pública pierde, y viceversa. Sin embargo, se trata de una premisa equivocada.

Con competencia y racionalidad técnica, la empresa pública puede comenzar a generar utilidades y concentrar su capital en proyectos rentables, mientras que la venta de activos permite recapitalizarla. Las empresas compradoras suelen ser más pequeñas, estar mejor gestionadas y contar con un mayor conocimiento de la tecnología idónea para esos activos, lo que les permite extraer mayor valor de lo adquirido. No existe, por tanto, una suma cero: el pastel a repartir crece. Ganan la economía del país, las finanzas públicas y los ciudadanos, quienes en última instancia son los propietarios de las reservas.

Tanto en Brasil como en México, el petróleo es propiedad de la nación. Cualquier empresa privada que extraiga reservas debe pagar por su uso y compartir una parte de las utilidades o de la producción con el Estado. En este modelo todos ganan: la empresa estatal, la empresa privada que adquiere los activos desincorporados por Petrobras y el propio Estado. Quienes pierden son los intereses opacos que vuelven menos eficientes a estas gigantes empresas estatales, intereses que buscan bloquear cualquier intento de reforma y que conducen a las compañías a una sangría permanente de recursos.

México cuenta con un marco institucional en materia energética propio del siglo xx para enfrentar un problema del siglo XXI. Este diseño institucional no es compatible con la sustentabilidad de Petróleos Mexicanos (PEMEX). Desde el punto de vista contable, la empresa registraba, al tercer trimestre de 2025, un patrimonio negativo de 1 895 miles de millones de pesos (Petróleos Mexicanos, 2025e). En la actualidad, las reservas de México ascienden apenas a 5.1 mil millones de barriles, frente a los 7.9 mil millones registrados en 2018 (Comisión

Nacional de Hidrocarburos, s.f.). PEMEX no tiene futuro si continúa replicando las mismas prácticas que la han conducido a su situación actual.

Desde una perspectiva técnica, resulta relativamente sencillo delinear cómo debería trazarse una nueva ruta para PEMEX. Sin embargo, el gobierno de México no observa ni adopta las mejores opciones disponibles. Desde su posición ideológica y la lógica de su coalición política, hacerlo no le resulta sencillo.

El Plan Estratégico para PEMEX, presentado el 5 de agosto de 2025, refleja con claridad el problema de permanecer encerrado en una cámara de eco. Si bien existe un esfuerzo por sistematizar las acciones a seguir y una apertura a la explotación de vastos yacimientos no convencionales, el documento no logra desprenderse de los grandes mitos que han hundido a la empresa. El plan mantiene como objetivo central el aumento de la refinación, pero no incluye una sola meta financiera. Todo se mide en términos volumétricos, como en los planes quinquenales soviéticos: si en el proceso se pierde dinero, no parece importar.

Solo hacia el final del Plan aparecen algunos párrafos que permiten vislumbrar una posible inflexión esperanzadora:

La Estrategia contempla la desinversión en activos no rentables, con el propósito de liberar recursos actualmente comprometidos en activos subutilizados o de bajo rendimiento, para reorientarlos hacia proyectos con mayor rentabilidad y valor estratégico para la empresa. La identificación de activos a ser desincorporados aplica criterios precisos como bajos niveles de rentabilidad ajustada por riesgo y, en su caso, se van a utilizar mecanismos de salida diversificados tales como la venta directa, cesión de derechos o liquidación ordenada, dependiendo de la naturaleza de cada activo. (Petróleos Mexicanos, 2025f)

Si esta premisa se tomara en serio, la implicación lógica sería la venta de todas las refinerías ubicadas en territorio mexicano. Sin embargo, no existe un solo dato sobre el monto que se pretende obtener mediante estas desinversiones, a diferencia de lo ocurrido en el caso de Petrobras, como se ha mostrado anteriormente. Las promesas de incrementar el procesamiento de crudo y la producción petroquímica no se sustentan en un análisis financiero que identifique los proyectos más rentables de la empresa, sino en criterios políticos e ideológicos.

El subsidio más opaco y oneroso es la decisión de dejar de licitar las reservas del país. Estas pertenecen a los mexicanos, y el Estado debería maximizar su valor. PEMEX será la encargada de desarrollarlas en casi todos los casos y no pagará nada por el derecho a explorar regiones con potencial petrolero, como ocurre en la mayoría de los países productores. Este principio había sido incorporado a la reforma de 2014.

A ello se suma que el impuesto a la extracción de crudo es bajo. De hecho, se presenta como uno de los principales logros de la política reciente el haberlo reducido: pasó de 65 % en 2018 a 30 % en la actualidad, bajo la figura del Derecho Petrolero para el Bienestar. Se

trata de una buena noticia para PEMEX, justificada como un mecanismo para compensar su endeudamiento pasado. Esta paraestatal mexicana podrá asociarse con empresas privadas bajo distintas modalidades, pero siempre conservando la propiedad de las reservas. Estas se aportarán como su contribución a las asociaciones, pese a que no se pagó nada por ellas y a que los procesos de asignación carecen de transparencia, lo que previsiblemente los hará altamente discrecionales.

Queda por verse si las ganancias que este modelo genera para la coalición en el poder y para el país superan su costo financiero. Si dicho costo aumenta y se vuelve difícil de sostener, el gobierno tendrá que elegir entre dos rutas igualmente complejas: continuar inyectando recursos a un barril sin fondo, lo que implicaría recaudar más o recortar el gasto en otros rubros, o romper con los amarres ideológicos y políticos y seguir el ejemplo exitoso de Petrobras.

Sobre el autor

CARLOS ELIZONDO MAYER-SERRA es doctor en Ciencia Política por la Universidad de Oxford, Reino Unido. Desde 1991 se desempeña como profesor-investigador en el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), institución que dirigió de 1995 a 2004, y ha sido parte del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III. Fue representante permanente de México ante la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) entre 2004 y 2006, y en septiembre de 2014 fue ratificado por el Senado como consejero independiente en el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos (PEMEX), puesto que ocupó hasta abril de 2019. Actualmente es profesor en la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tecnológico de Monterrey. Sus líneas de investigación son economía política mexicana, política comparada y transformaciones institucionales. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: *Por eso estamos como estamos: la economía política de un crecimiento mediocre* (2011) Debate; *Con dinero y sin dinero* (2012) Debate; *Y mi palabra es la ley* (2021) Debate.

Referencias bibliográficas

- Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles (s.f.) *Boletín Mensual de Producción de Petróleo y Gas Natural* [en línea]. Disponible en: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletins/boletim-mensal-da-producao-de-petroleo-e-gas-natural>>
- Araujo, Aloisio; Costellini, Clara; Damé, Otávio y Paulo K. Monteiro (2016) "Shortcomings of the Brazilian Pre-Salt Auction Design" *Revista Brasileira de Economia*, 70(4): 379-398.
- Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de la Energía (2008) *Lei 9.478 de 6 de agosto de 1997* [en línea]. Disponible en: <<https://www.ariae.org/servicio-documental/lei-9478-de-6-de-agosto-de-1997>>
- Brown, Jonathan C. (1993) *Oil and revolution in Mexico*. University of California Press.
- Cámara de Diputados (2013) *Votación. Minuta de la Cámara de Senadores, con proyecto de decreto, por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de energía (en lo general y en lo particular los artículos no reservados)* [en línea]. Diciembre. Disponible en: <<http://www.diputados.gob.mx/Votaciones.htm>>
- Camarena, Salvador y Sonia Corona (2013) "Peña Nieto quiere abrir el sector energético de México al capital privado" *El País* [en línea]. 12 de agosto. Disponible en: <https://elpais.com/internacional/2013/08/12/actualidad/1376326247_591862.html>

- Cardoso, Fernando Henrique y Enzo Faletto (1978) *Dependencia y desarrollo en América Latina*. Siglo XXI Editores.
- Comisión Nacional de Hidrocarburos (s.f.) *Reservas de petróleo crudo equivalente* [en línea]. Disponible en: <<https://reservas-hidrocarburos.energia.gob.mx/>>
- Elizondo Mayer-Serra, Carlos (2025) “Se puede rescatar a Pemex” *Escuela de Gobierno y Transformación Pública* [Blog]. 12 de agosto. Disponible en: <<https://egobiernoytp.tec.mx/es/blog/rescatar-pemex#:~:text=Carlos%20Elizondo%20Mayer%2DSerra>>
- Ferrari Filho, Fernando y Fábio Henrique Bittes Terra (2023) “The political economy of Bolsonaro’s government (2019-2022) and Lula da Silva’s third term (2023-2026)” *Investigación Económica*, 82(324): 27-50.
- Hira, Anil y Pierre-Olivier Pineau (2014) “Turning Privatization Upside Down: Petrobras as an Example of Successful State Capitalism” *Canadian Journal of Latin America and Caribbean Studies*, 35(69): 231-258.
- Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) (2025) *Pemex en la mira. Análisis de resultados al cuarto trimestre de 2024* [pdf]. Disponible en: <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2025/02/REPORTE_PEMEX_4T2024_28Feb2025.pdf>
- Kornai, János (1986) “The soft budget constraint” *Kyklos*, 39(1): 3-30.
- Lagunes, Paul y Jan Svejnar (2020) *Corruption and the Lava Jato Scandal in Latin America*. Routledge.
- Lajous, Adrián (2014) “La reforma energética de México” *Nexos* [en línea]. 6 de junio. Disponible en: <<https://www.nexos.com.mx/?p=21407>>
- Lenton, Christopher (2017) “Brazil’s Petrobras: Not Dead After All” *Americas Quarterly* [en línea]. 4 de noviembre. Disponible en: <<https://www.americasquarterly.org/fulltextarticle/brazils-petrobras-not-dead-after-all/>>
- Manzano, Osmel; Monaldi, Francisco y Federico Sturzenegger (2008) “The Political Economy of Oil Production in Latin America” *Economía*, 9(1): 59-103.
- México Evalúa (2025) *Números de erario. Diciembre de 2024: evaluación definitiva de AMLO* [en línea]. Disponible en: <<https://numerosdeerario.mexicoevalua.org/wp-content/uploads/2025/01/erario-al-momento-dic.pdf>>
- Peña Nieto, Enrique (2012) *México, la gran esperanza: Un Estado eficaz para una democracia de resultados*. Grijalbo.
- Petróleos Brasileiros (Petrobras) (2008) *Cronología: descubrimientos y actividades de yacimientos offshore 2007-2008* [pdf]. Disponible en: <https://www.oilproduction.net/files/cronologia_petrobras.pdf>
- Petróleos Brasileiros (Petrobras) (2014) *Annual Report Form 20-F* [pdf]. Disponible en: <https://mz-filemanager.s3.amazonaws.com/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/relatorios-anuaiscentral-de-downloads/224793e8fb50706e91b4b8b6d8ff167224893d64a-c048a72e06a38e3b52303d1/form_20f_2014.pdf>

- Petróleos Brasileiros (Petrobras) (2018) *Annual Report 2018, Form 20-F* [pdf]. Disponible en: <https://mz-filemanager.s3.amazonaws.com/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/relatorios-anuaiscentral-de-downloadskit-do-investidor/f3fd03e88d8e3d499913c09a-03dd9f861db4770c5b1efa9ac84b24fe8b5d93b7/form_20f_2018.pdf>
- Petróleos Brasileiros (Petrobras) (2021) *Plan Estratégico y Plan de Negocios y Gestión 2017-2021* [pdf]. Disponible en: <<https://oilproduction.net/files/Petrobras-PE-PNG-2017-2021-Espanhol.pdf>>
- Petróleos Brasileiros (Petrobras) (2023) *Desinversión Petrobras 2018-2023* [en línea]. Disponible en: <<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1CqU4nXLyxX9-a-9Za4U1Zif-tRXAC5mc6d8beGwnWnPU/edit#gid=0>>
- Petróleos Brasileiros (Petrobras) (2025a) *Annual Report 2024, Form 20-F* [en línea]. Disponible en: <<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/44e7a794-f77e-8a7a-2c2d-34dd3b29e43a?origin=1>>
- Petróleos Brasileiros (Petrobras) (2025b) *Production and sales report 4Q 2024* [en línea]. Disponible en: <<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/bc01a33a-7e73-2d14-3e40-93b45057da49?origin=2>>
- Petróleos Mexicanos (s.f.a) *Estadísticas petroleras* [pdf]. Disponible en: <https://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Indicadores%20Petroleros/eprohidro_esp.pdf>
- Petróleos Mexicanos (s.f.b) *Producción hidrocarburos líquidos de Pemex más socios* [pdf]. Disponible en: <<https://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Indicadores%20Petroleros/indicador.pdf>>
- Petróleos Mexicanos (2014) *Ronda Cero* [pdf]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/55592/Presentacion_Ronda_Cero.pdf>
- Petróleos Mexicanos (2019a) *Resultados al cuarto trimestre de 2018* [pdf]. Disponible en: <<https://www.pemex.com/ri/finanzas/Reporte%20de%20Resultados%20no%20Dictaminados/Reporte%204T18.pdf>>
- Petróleos Mexicanos (2019b) *Informe anual 2018* [pdf]. Disponible en: <https://www.pemex.com/acerca/informes_publicaciones/Documents/Informe-Anual/Informe%20Anual%202018.pdf>
- Petróleos Mexicanos (2022) *Resultados. Reporte de resultados dictaminados* [en línea]. Disponible en: <<https://www.pemex.com/ri/finanzas/Paginas/resultados.aspx>>
- Petróleos Mexicanos (2023a) *Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus empresas productivas subsidiarias 2019-2023* [pdf]. Disponible en: <https://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/pn_2019-2023_total.pdf>
- Petróleos Mexicanos (2023b) *Anuario estadístico 2022* [pdf]. Disponible en: <https://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Anuario%20Estadistico%20Archivos/Anuario%202022_VF.pdf>

- Petróleos Mexicanos (2024) *Resultados al cuarto trimestre de 2023* [pdf]. Disponible en: <<https://www.pemex.com/ri/finanzas/Reporte%20de%20Resultados%20no%20Dictaminados/Reporte%204T23.pdf>>
- Petróleos Mexicanos (2025a) *Resultados al cuarto trimestre de 2024* [pdf]. Disponible en: <<https://www.pemex.com/ri/finanzas/Reporte%20de%20Resultados%20no%20Dictaminados/Reporte%204T24.pdf>>
- Petróleos Mexicanos (2025b) *Estados financieros consolidados* [pdf]. Disponible en: <https://www.pemex.com/ri/finanzas/Resultados%20anuales/efd_2024.pdf>
- Petróleos Mexicanos (2025c) *Anuario estadístico 2024* [pdf]. Disponible en: <<https://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Anuario%20Estadistico%20Archivos/Anuario%20Estadistico%202024.pdf>>
- Petróleos Mexicanos (2025d) *Estados financieros consolidados 2024. Auditados* [pdf]. Disponible en: <https://www.pemex.com/ri/finanzas/Resultados%20anuales/efd_2024.pdf>
- Petróleos Mexicanos (2025e) *Resultados al primer trimestre 2025* [pdf]. Disponible en: <<https://www.pemex.com/ri/finanzas/Reporte%20de%20Resultados%20no%20Dictaminados/Reporte%201T25.pdf>>
- Petróleos Mexicanos (2025f) *Plan estratégico 2025-2035* [pdf]. Disponible en: <<https://www.pemex.com/saladeprensa/discursos/Documents/PemexPlanEstrategico2025-2035.pdf>>
- Ross, Michael L. (2012) *The oil curse: How petroleum wealth shapes the development of nations*. Princeton University Press.
- Rousseau, Isabelle (2025) “El sector energético de AMLO: soberanía nacional y modelo de desarrollo endógeno (2018-2024)” *Foro Internacional*, 65(3).
- Secretaría de Energía (s.f.) *Sistema de Información de Hidrocarburos. Producción por operador* [en línea]. Disponible en: <<https://sih-hidrocarburos.energia.gob.mx/>>
- Secretaría de Energía (2015) *Ronda Cero y migración de contratos de PEMEX* [en línea]. Disponible en: <<http://www.gob.mx/sener/articulos/ronda-cero-y-migracion-de-contratos-de-pemex>>
- Senado de la República (2013) *Votación. Dictamen de las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales, de Energía y de Estudios Legislativos Primera, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia energética* [en línea]. Disponible en: <<https://www.senado.gob.mx/64/votacion/1949>>
- Senado de la República (2014) *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se expide la Ley de Hidrocarburos: exposición de motivos* [pdf]. Disponible en: <[https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/2/2014-06-18-1/assets/documentos/Ini_PRD_Sen_Mario_Delgado_\(Expide_Ley_Hidrocarburos\).pdf](https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/2/2014-06-18-1/assets/documentos/Ini_PRD_Sen_Mario_Delgado_(Expide_Ley_Hidrocarburos).pdf)>
- Stojanovski, Ognen (2012) “Handcuffed: An assessment of PEMEX’s performance and strategy” en Victor, David G.; Hults, David R. y Mark C. Thurber (eds.) *Oil and governance:*

State-owned enterprises and the world energy supply. Cambridge University Press, pp. 280-333.

Tordo, Silvana; Tracy, Brandon S. y Noora Arfaa (2011) *National oil companies and value creation*. World Bank.

Última Hora (2016) “Temer sanciona la ley que abre el petróleo brasileño al capital privado” *Última Hora* [en línea]. 20 de noviembre. Disponible en: <<https://www.ultimahora.com/temer-sanciona-la-ley-que-abre-el-petroleo-brasileno-al-capital-privado-n1043852>>

Vargas Suárez, Raúl (2015) “Reforma energética. De servicio público a modelo de negocio” *Política y cultura* (43).

Victor, David G.; Hults, David R. y Thurber, Mark C. (eds.) (2012) *Oil and governance: State-owned enterprises and the world energy supply*. Cambridge University Press.

Wood, Duncan (2018) “Mexico’s New Energy Reform” en Wood, Duncan (ed.) *Mexico’s energy reform: How it was designed, implemented, and reshaped*. Wilson Center, Mexico Institute.