



## PETRÓLEOS MEXICANOS

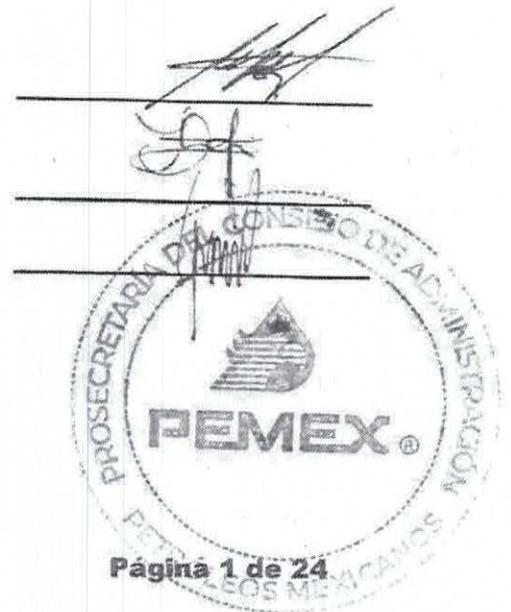
Informe semestral sobre el uso del endeudamiento de Petróleos Mexicanos, correspondiente al segundo semestre de 2024, previsto en el artículo 109 de la Ley de la Empresa Pública del Estado, Petróleos Mexicanos.

Elaboraron, en el ámbito de sus respectivas competencias:

**Ies Israel Robles Amador**  
SPA del Titular de la Subdirección de Administración de Riesgos y Aseguramiento

**Elizabeth González Garduño**  
Subdirectora de Presupuesto y Contabilidad  
DCF-SP-71-2025

**Gabriel Alejandro Becerril Parreño**  
Subdirector de Tesorería



## Contenido

Antecedentes y Marco Legal.....	2
Antecedentes.....	2
Marco Legal.....	3
Disposiciones y amortizaciones deuda pública 2024.....	4
Manejo de disponibilidades.....	6
Perfil de riesgos.....	8
Estructura de flujos de efectivo de Pemex.....	8
Perfil de riesgos de la deuda.....	9
Tratamiento contable de las operaciones de cobertura e impacto en estados financieros.....	9
Coberturas de operaciones de financiamiento durante 2024.....	10
Costo de financiamiento.....	10
Evolución histórica de endeudamiento neto e inversión.....	11
Flujo de efectivo presupuestal e inversión para el segundo semestre de 2024.....	11
Flujo de efectivo presupuestal.....	11
Inversión segundo semestre de 2024.....	12
Rentabilidad de los proyectos de inversión.....	14
Conclusiones.....	17
ANEXO A: Condiciones de las principales operaciones financieras realizadas en 2024.....	18
ANEXO B: Clasificación de los proyectos y programas de inversión.....	20
ANEXO C: Nota técnica sobre el indicador de rentabilidad.....	21
ANEXO D: Análisis de sensibilidad de la rentabilidad.....	22



## Antecedentes y Marco Legal

### Antecedentes

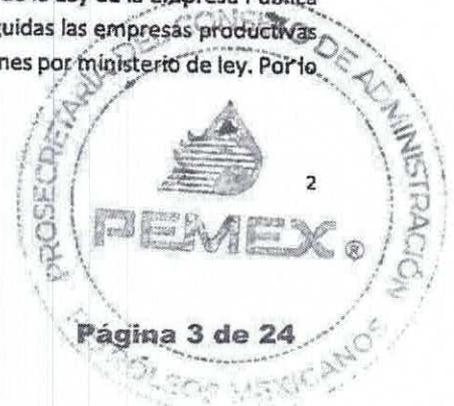
El Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos (CAPEMEX), en su Sesión 1011 Extraordinaria del 14 de julio de 2023, aprobó mediante Acuerdos CA-073/2023 y CA-075/2023, el proyecto de presupuesto consolidado de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias para el ejercicio presupuestal 2024 y la propuesta global de financiamiento de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias para el ejercicio fiscal 2024, respectivamente.

El 13 de noviembre de 2023, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2024 (LIF), misma que entró en vigor el 1º de enero de 2024. El artículo 2º de dicho ordenamiento establece, para Petróleos Mexicanos (Pemex) y sus Empresas Productivas Subsidiarias (EPS), un monto de endeudamiento neto interno de hasta 138 mil 119.1 millones de pesos y un endeudamiento neto externo de hasta 3 mil 726.5 millones de dólares de los Estados Unidos de América (en adelante "dólares"), indicándose que Pemex y sus EPS podrán contratar obligaciones constitutivas de deuda pública interna o externa adicionales a lo autorizado, siempre que el endeudamiento neto externo o interno, respectivamente, sea menor al allí autorizado en un monto equivalente al de dichas obligaciones adicionales. El uso del endeudamiento anterior deberá cumplir con la meta de balance financiero aprobado.

Posteriormente, con base en los ingresos propios autorizados para Pemex en la LIF por 769.8 miles de millones de pesos (mmdp), el 25 de noviembre de 2023 se publicó en el DOF el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2024 (PEF), mismo que entró en vigor el 1º de enero de 2024, en el que se autorizó para Pemex y sus EPS una meta de balance financiero por 145.0 mmdp. Lo anterior, considerando un total de egresos por 624.8 mmdp, correspondiendo al gasto programable de operación e inversión un total de 481.5 mmdp y al costo financiero neto un monto de 143.3 mmdp.

Tomando en cuenta lo anterior, en caso de requerirse, Pemex puede recurrir a fuentes de financiamiento como complemento a los ingresos propios estimados y al uso de disponibilidades que le permitan cubrir, en su caso, la inversión presupuestada. La contratación de dichos financiamientos se sujeta a lo establecido en las Políticas para la contratación de deuda pública y sus características generales de Petróleos Mexicanos y Empresas Productivas Subsidiarias, que aprobó el CAPEMEX mediante Acuerdo CA-064/2021, adoptado en su Sesión 974 Ordinaria celebrada el 22 de junio de 2021.

El presente informe se realiza con fundamento en la legislación vigente a la fecha de su elaboración. En este sentido, es importante tomar en cuenta que, con la entrada en vigor de la Ley de la Empresa Pública del Estado, Petróleos Mexicanos el 19 de marzo de 2025, quedaron extinguidas las empresas productivas subsidiarias (EPS), subrogándose Pemex en todos sus derechos y obligaciones por ministerio de ley. Por lo



tanto, cualquier referencia a las Empresas Productivas Subsidiarias debe considerarse como Petróleos Mexicanos.

### **Marco Legal**

El artículo 109 de la Ley de la Empresa Pública del Estado, Petróleos Mexicanos, establece que el Director General de Pemex remitirá un informe semestral, aprobado por el CAPEMEX, al Congreso de la Unión y al Ejecutivo Federal sobre el uso del endeudamiento de la empresa, fundamentalmente respecto de la rentabilidad de los proyectos; sus condiciones financieras; el manejo de disponibilidades asociadas al endeudamiento; calendarios de ejecución y desembolsos, y perfil de riesgos.

Anteriormente, el CAPEMEX determinó en el Acuerdo CA-100/2017 adoptado en la Sesión 922 Extraordinaria celebrada el 5 de octubre de 2017, que el citado informe (refiriéndose en este sentido al artículo 108 de la Ley de Petróleos Mexicanos) se someta a su consideración en la Sesión Ordinaria inmediata a la fecha en que se haya presentado la información relevante del respectivo semestre a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y a la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. Lo anterior se mantiene no obstante el cambio en el marco legal vigente.

En cumplimiento de lo anterior, a continuación, se presenta el informe correspondiente al segundo semestre de 2024.

### **AVISO IMPORTANTE**

Las cifras contenidas en el presente informe fueron elaboradas con referencia a supuestos y datos disponibles en sus fechas de elaboración, como se indica en el presente documento. Es importante notar que las condiciones de los mercados de energéticos, las proyecciones de tipo de cambio, así como otros indicadores utilizados han sufrido variaciones considerables, por lo que podrían no reflejar la situación actual.

Asimismo, nueva información o acontecimientos futuros podrían modificar los resultados posteriormente. En las versiones más recientes del Reporte Anual presentado ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores ([www.cnbv.gob.mx](http://www.cnbv.gob.mx)) y en la versión más reciente de la Forma 20-F de Pemex presentada ante la U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) ([www.sec.gov](http://www.sec.gov)) se detallan algunas de estas modificaciones.



### Disposiciones y amortizaciones deuda pública 2024

La siguiente tabla muestra las disposiciones y amortizaciones de deuda realizadas por Pemex durante 2024:

Fuente	Ejercicio (miles de millones)	
	Deuda interna (MXN)	Deuda Externa (USD)
	Ejercicio 2024	Ejercicio 2024
<b>Disposiciones</b>	<b>255.5</b>	<b>5.4</b>
Operaciones de mercado	0.0	1.6
Créditos bancarios y otros	255.5	3.7
<b>Amortizaciones</b>	<b>275.2</b>	<b>6.1</b>
Operaciones de mercado	62.5	2.4
Créditos bancarios y otros	212.7	3.7
<b>Endeudamiento neto</b>	<b>-19.7</b>	<b>-0.7</b>

Las sumas podrían no totalizar debido al redondeo.

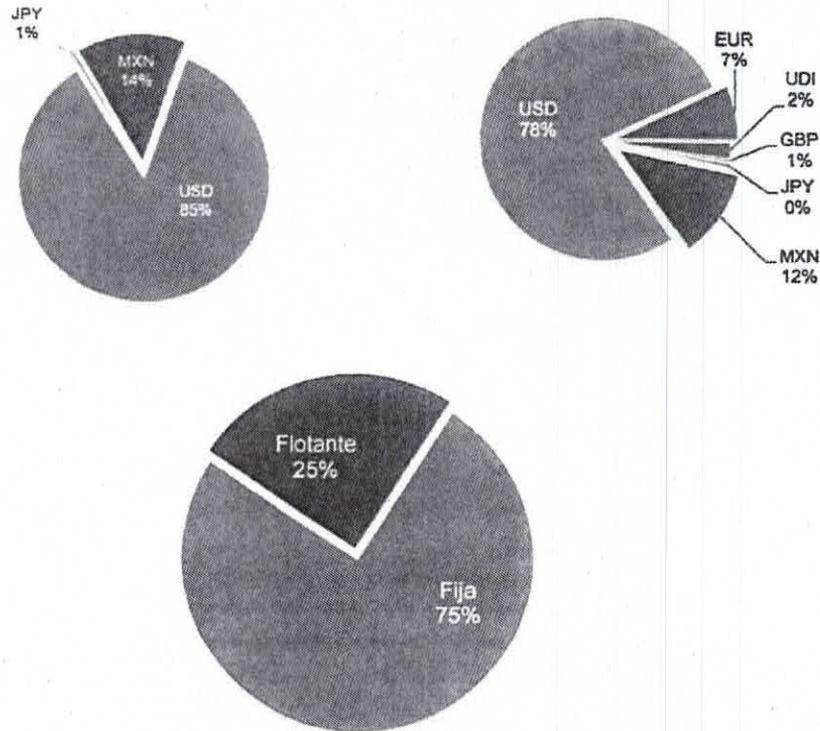
Durante 2024 se realizaron disposiciones totales de deuda externa por 5.4 mil millones de dólares (mmdd), mientras que se pagaron amortizaciones por 6.1 mmdd. Por otra parte, en lo que corresponde a la deuda interna, se pagaron un total de 275.2 mmdd en amortizaciones y se realizaron disposiciones totales por 255.5 mmdd.

Lo anterior, considerando tanto la deuda pública interna como externa, representa un desendeudamiento al cierre del semestre de alrededor de 28.2 mmdd.

El objetivo planteado por Pemex es lograr un endeudamiento neto de cero al cierre de la presente administración. En las ocasiones en que se realizaron disposiciones de deuda, Pemex se ha enfocado en los mercados de mayor profundidad, procurando mantener un perfil de vencimientos con la menor concentración posible y buscando diversificación en las fuentes de financiamiento.

A continuación, se presentan algunos indicadores sobre la composición de la deuda total de Pemex al cierre del primer semestre de 2024.



**Composición de la Deuda  
 Por Tipo de Deuda y Tasa**


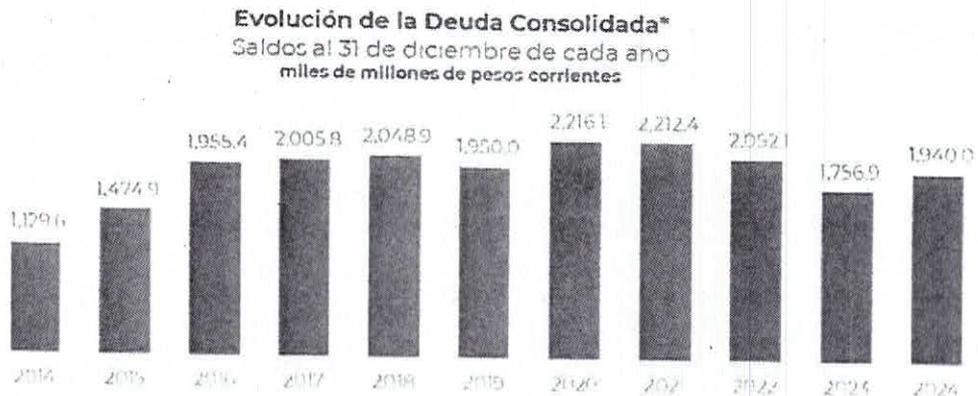
El portafolio de deuda de Pemex incluye créditos contratados en diversas monedas, siendo las predominantes el dólar y el peso, aunque también se cuenta con créditos contratados en euros, yenes y libras esterlinas, así como en unidades de inversión (UDI). Se ha buscado limitar el impacto de los movimientos en los tipos de cambio de las distintas divisas, por lo que la deuda de Pemex es pagadera en dólares y pesos, manteniendo una posición marginal pagadera en yenes. Lo anterior se realiza mediante el uso de instrumentos financieros derivados.

El saldo de la deuda contratada por Pemex al cierre de 2024 contempla alrededor del 75% pagos a tasa fija para los créditos contratados, lo que mitiga el impacto de la volatilidad en el portafolio de ésta ante un escenario de movimientos en la curva de rendimientos.



Al cierre del ejercicio 2024, Pemex contaba con dos líneas de crédito para manejo de liquidez hasta por 3,508 millones de dólares y 20,500 millones de pesos, que se encontraban totalmente dispuestas. Estas líneas de crédito permiten un manejo de los compromisos de corto plazo de la empresa a lo largo del año.

A continuación, se muestra la evolución de la deuda de Pemex 2014 - 2024<sup>1</sup>:



\*Valor total en libros, no incluye intereses devengados

**Tipos de cambio de cierre (pesos por dólar)**

14.718	17.2065	20.664	19.7867	19.9762	18.8452	19.9487	20.5635	19.4143	16.922	20.2693
--------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---------

### Manejo de disponibilidades

El Comité de Recursos Financieros (Comité), creado por el CAPEMEX en su Sesión 808 Ordinaria de fecha 25 de febrero de 2010, mediante Acuerdo CA-013/2010, es el órgano colegiado de consulta, opinión y decisión respecto de la inversión y manejo del flujo de efectivo de los recursos financieros de Pemex, así como de los recursos existentes en fondos, fideicomisos, cuentas, mandatos y análogos, entre otros, constituidos por la empresa y, en su caso, por las empresas filiales.

<sup>1</sup> Cabe mencionar que los rubros de deuda reportados en los Estados Consolidados de Situación Financiera presentados por Pemex incluyen intereses devengados no pagados, los cuales no están considerados en la elaboración de esta gráfica.



Dicho Comité ha operado conforme a las funciones establecidas en sus Reglas de Operación, mismas que se enlistan a continuación:

- Establecer guías de inversión respecto de los recursos financieros que son materia del Comité, identificando los instrumentos de inversión que podrán ser utilizados.
- Autorizar las contrapartes con las que se operan recursos financieros.
- Autorizar a las áreas adscritas a la Subdirección de Tesorería de Pemex, las estrategias aplicables a las operaciones de inversión de los recursos financieros.
- Autorizar los contratos de comisión mercantil, inversión, custodia, intermediación bursátil y otros análogos similares, que requieran las áreas adscritas a la Subdirección de Tesorería de Pemex.
- Analizar los resultados de las estrategias aplicadas en las operaciones de inversión y sus rendimientos.
- Dar seguimiento y vigilar el cumplimiento de los acuerdos y autorizaciones adoptadas por el Comité en materia de operaciones de inversión.
- Autorizar la toma de pérdidas en el portafolio cuando los requerimientos de efectivo y las condiciones de mercado así lo demanden.
- Informar al Comité de Auditoría, de los resultados, así como de las decisiones y acuerdos obtenidos en las sesiones del Comité.
- Aprobar el calendario anual de sesiones ordinarias, a más tardar en la primera sesión del año.

Las decisiones del Comité se adoptan de acuerdo con las políticas siguientes:

- Actuar en cumplimiento de las políticas generales, lineamientos y directrices que, en su caso, expidan las diversas dependencias de la Administración Pública Federal, el CAPEMEX, el Director General y el Director Corporativo de Finanzas de Pemex.
- Actuar en cumplimiento de la normatividad y legislación aplicable en la materia.
- Basar su actuación en criterios que permitan hacer ágiles y transparentes las operaciones financieras.
- Actuar procurando la optimización de los recursos financieros y sus rendimientos, dentro de los niveles de riesgo aceptados.

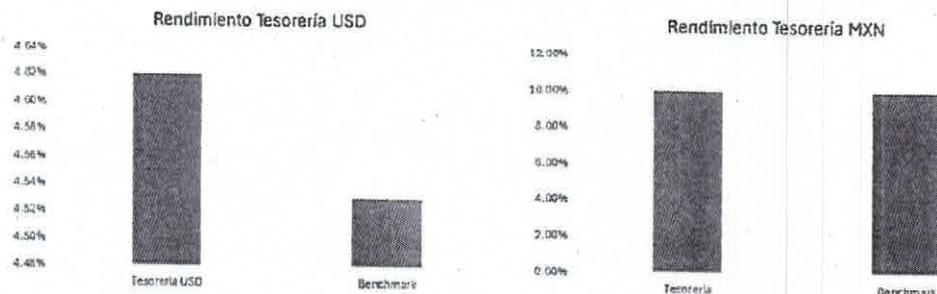
En este sentido, se emiten guías de inversión para cada una de las distintas cajas de Pemex ("Caja en Moneda Nacional" y "Caja en Dólares"), en donde se describen los instrumentos en que se pueden invertir las disponibilidades de recursos, así como los límites y mecánicas para la medición del riesgo inherente a dichos instrumentos, y cómo evaluar el desempeño de las inversiones.

Adicionalmente a las guías de inversión, en cada una de las sesiones del Comité se presenta una descripción de la estrategia a seguir (conocida como la "Propuesta de Inversión") para las disponibilidades de recursos. Dicha estrategia es aprobada por el Comité y en la siguiente sesión se presenta un informe de resultados a dicho Comité.



Asimismo, cada trimestre se reporta el resultado de las actividades realizadas al Comité de Auditoría de Pemex.

En el marco de lo anterior, la Subdirección de Tesorería de Pemex mantuvo un saldo al 31 de diciembre de 2024 para invertir de 29,016.43 millones de pesos en la Caja en Moneda Nacional. Estas inversiones generaron un rendimiento de cero puntos base superior a la tasa de referencia (*benchmark*), que en este caso es la tasa de fondeo gubernamental que publica el Banco de México. En cuanto a la Caja en Dólares, se tuvo un saldo al 31 de diciembre de 2024 de 569.86 millones de dólares, mismos que generaron un rendimiento de nueve puntos base arriba de la tasa de referencia (*benchmark*), que en este caso es la tasa de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos de América (*treasuries*) con vencimiento a un mes.



## Perfil de riesgos

### Estructura de flujos de efectivo de Pemex

Los ingresos de Pemex se determinan, prácticamente en su totalidad, en dólares y provienen de:

- Las exportaciones de petróleo crudo y de algunos productos derivados del petróleo, y
- Las ventas de gas natural y sus condensados, del gas licuado del petróleo, petroquímicos y las ventas domésticas de refinados y productos derivados del petróleo, netos del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, cuotas, estímulos y otros conceptos, que se encuentran indizados a precios internacionales.

En lo que respecta a los egresos de Pemex, éstos se determinan en dólares:

- Los derechos sobre hidrocarburos, los cuales son calculados con base en precios internacionales,
- El costo de importación de los hidrocarburos y petrolíferos que Pemex adquiere para reventa en México o uso en sus instalaciones, y
- Parte de la inversión física que también se paga en dólares.



### Perfil de riesgos de la deuda

Pemex prioriza las emisiones de deuda en dólares, sin embargo, esto no siempre es posible, por lo que la deuda emitida en divisas internacionales es cubierta a través de instrumentos financieros derivados (IFD), ya sea con swaps para convertir dicha deuda a dólares o mediante otros IFD, con el fin de mitigar la exposición al riesgo de tipo de cambio. El resto de la deuda se encuentra denominada en pesos o en UDis y, en el caso de la deuda denominada en UDis, ésta se ha convertido a pesos a través de IFD con el fin de eliminar la exposición al riesgo inflacionario.

Como consecuencia de lo anterior, toda la deuda emitida en divisas internacionales distintas al dólar cuenta con estrategias de mitigación de riesgo cambiario. Pemex ha seleccionado estrategias que permiten adicionalmente reducir el costo de fondeo manteniendo, en algunos casos, parte de este riesgo descubierto cuando así se evalúa conveniente.

No obstante, dado que Pemex cuenta con un mayor monto de ingresos referenciados al dólar que el de sus egresos, la deuda emitida en pesos y UDis presenta una exposición al riesgo de tipo de cambio proveniente de las fluctuaciones del peso frente al dólar. Adicionalmente, dado que Pemex no cuenta con activos referenciados a la inflación, la deuda en UDis que no sea convertida a pesos, estaría expuesta al riesgo inflacionario.

En este sentido, una depreciación del peso frente al dólar:

- No afecta la habilidad de Pemex para cumplir con sus obligaciones en dólares, ya que éstas son pagadas con ingresos en dólares o dolarizados.
- Genera un beneficio en el pago de obligaciones contraídas en pesos, entre ellas la deuda en dicha moneda, ya que la mayoría de éstas son pagadas con flujos provenientes de ingresos en dólares o dolarizados.

Por otro lado, una apreciación del peso frente al dólar genera un costo con relación al pago de obligaciones de deuda contraídas en pesos, ya que la mayoría de éstas son pagadas con flujos provenientes de ingresos en dólares o dolarizados, disminuyendo los recursos disponibles.

Asimismo, Pemex está expuesto a fluctuaciones en las tasas de interés de la deuda referenciada a tasa variable. En ocasiones, por motivos estratégicos o con el objetivo de reducir el costo de fondeo, Pemex ha contratado swaps y opciones de tasa de interés.

Tratamiento contable de las operaciones de cobertura e impacto en estados financieros.



A pesar de la estructura de flujos explicada anteriormente, dado que la moneda funcional y de registro contable de Pemex es el peso mexicano, la deuda en monedas distintas al peso es convertida a esta moneda. Adicionalmente, derivado de que la moneda funcional es el peso, los derivados asociados a dicha deuda para efectos contables, no son clasificados como de cobertura; en consecuencia, los cambios en el valor de los derivados se reflejan directamente en el estado de resultados. Lo anterior, tiene un impacto tanto en el balance general como en el estado de resultados dentro del rubro del Resultado Integral de Financiamiento:

- Una depreciación del peso frente a las monedas internacionales incrementa el valor del pasivo revelado en el balance general expresado en pesos y, por lo tanto, se ve reflejado en el estado de resultados como una “pérdida cambiaria”.
- Una apreciación del peso frente a las monedas internacionales disminuye el valor del pasivo revelado en el balance general expresado en pesos y, por lo tanto, se ve reflejado en el estado de resultados como una “utilidad cambiaria”.

La “utilidad o pérdida cambiaria” del estado de resultados es un monto no realizado en su mayoría, ya que corresponde a la deuda contraída tanto a corto como a largo plazo, por lo que el único monto que corresponde a un resultado realizado son los intereses y amortizaciones de deuda del año fiscal correspondiente.

#### Coberturas de operaciones de financiamiento durante 2024

Durante 2024, Pemex no contrató nuevos instrumentos financieros derivados para la cobertura de nuevas operaciones de financiamiento. Por otro lado, con el objetivo de obtener un ahorro en el costo de fondeo anual, se contrataron nueve swaps de tasa de interés a través de los cuales los cupones fijos asociados a una emisión de deuda en USD por 1,988 millones de dólares con vencimiento en 2028, se convirtieron en cupones variables referenciados a tasas de interés libres de riesgo (SOFR, por sus siglas en inglés).

Por otro lado, como estrategia de mitigación de riesgo de liquidez, durante 2024, se realizaron tres recoupling sintéticos que consistieron en la restructura de cinco swaps de moneda UDI-peso. Como resultado de estas operaciones, PEMEX logró diferir el pago de 2,728.47 mdp para 2025, sin cambios en las condiciones contractuales originales de las operaciones.

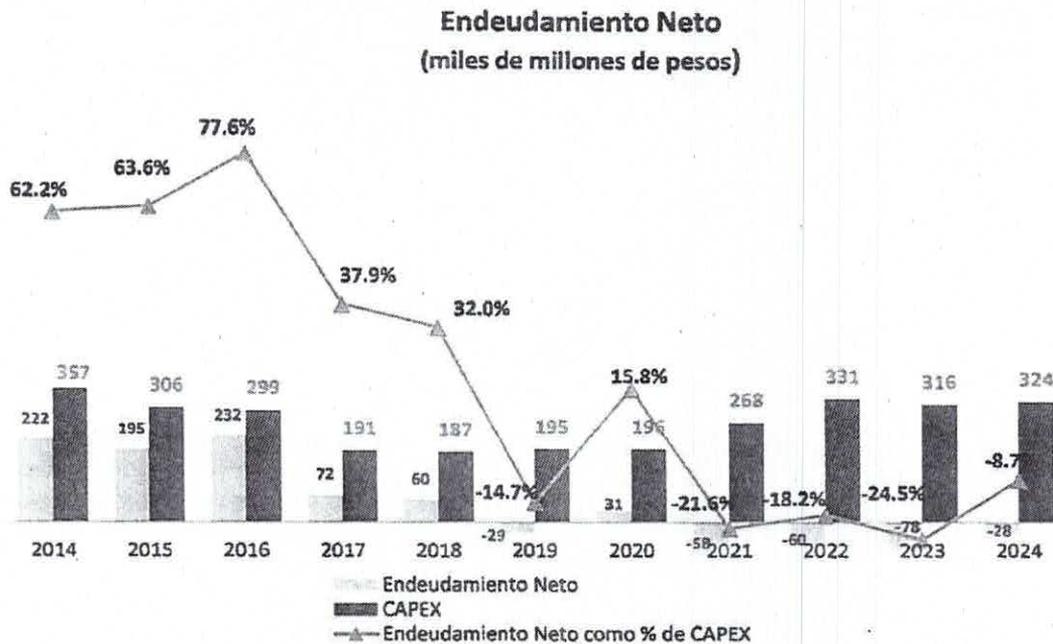
#### Costo de financiamiento

Al cierre del ejercicio 2024, el saldo de la deuda consolidada fue de 1,940.0 mmdp, mientras que el costo financiero neto anual fue de 73.1 mmdp. En este sentido, el costo financiero neto representa un 3.8% del saldo total de la deuda.



### Evolución histórica de endeudamiento neto e inversión

La evolución del endeudamiento de Pemex y su relación con el gasto de inversión realizado en el período de 2014 a 2024 se muestra en la gráfica siguiente:



Al cierre de diciembre de 2024, Pemex logró un desendeudamiento neto de 28 mmdp, lo que implica que se ha podido continuar afrontando los gastos con recursos propios y el apoyo del gobierno federal, en línea con el objetivo planteado.

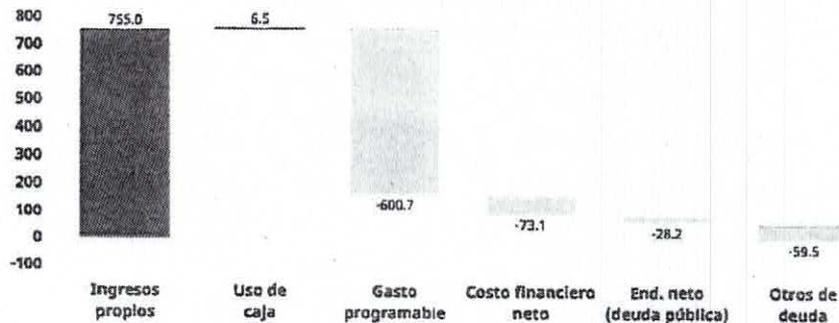
### Flujo de efectivo presupuestal e inversión para el segundo semestre de 2024

#### Flujo de efectivo presupuestal

El resumen del ejercicio presupuestal del período enero-diciembre de 2024, con los principales componentes del flujo de efectivo, se presenta en la gráfica siguiente:



**Recursos netos obtenidos y su aplicación en los egresos**  
 miles de millones de pesos



Al respecto, se puede concluir que el total de los recursos obtenidos por la empresa durante 2024, incluyendo el uso de caja por 6.5 mmdp, fueron suficientes para hacer frente al pago de los egresos del gasto programable, el costo financiero neto, así como presentar un desendeudamiento neto y un resultado de egreso en instrumentos financieros derivados y monetización de títulos de crédito (operación de reporto).

**Inversión segundo semestre de 2024**

Durante el segundo semestre de 2024, se ejercieron 148,425.8 millones de pesos (mdp)<sup>2</sup> en inversión física en programas y proyectos de inversión.

Los programas y proyectos de inversión son clasificados conforme a los Lineamientos para la Elaboración y Presentación de los Análisis Costo y Beneficio de los Programas y Proyectos de Inversión publicados en el DOF el 30 de diciembre de 2013, misma que se utilizó en el Tomo VIII del PEF 2024<sup>3</sup>.

Dentro de las clasificaciones se encuentran:

**Proyectos:**

De Infraestructura Económica y Otros Proyectos de Inversión.

**Programas:**

<sup>2</sup> No incluye inversiones financieras para aportaciones de capital por 1,957.8 mdp (1,628.8 mdp a empresas filiales de la línea de negocio de fertilizantes, 150.0 mdp para la empresa filial Gas Bienestar S.A. de C.V. de Pemex Transformación Industrial y 179.0 mdp para la filial Gasolinas Bienestar S.A. de C.V. de Pemex Corporativo).

<sup>3</sup> Los detalles sobre la clasificación de los proyectos de inversión pueden consultarse en el Anexo B.



De Mantenimiento, Adquisiciones, Estudios de Preinversión y Otros Programas de Inversión.

El ejercicio presupuestal de inversión física de Pemex del segundo semestre de 2024 fue por 148,425.8 millones de pesos, alcanzando al cierre del año un monto acumulado por 324,098.1 millones de pesos. La distribución de los recursos invertidos conforme a su clasificación se muestra en el cuadro siguiente:

Tipo de Programa o Proyecto	Programas o Proyectos (Número)	Inversión 2024 (millones de pesos)			Porcentaje (%)
		Primer Semestre	Segundo Semestre	Total	
Infraestructura Económica	166	160,597.7	140,650.4	301,248.1	92.9
Mantenimiento	77	13,273.6	6,918.1	20,191.7	6.2
Adquisiciones	17	639.6	778.1	1,417.7	0.4
Estudios de Preinversión	2	271.0	52.3	323.3	0.1
Infraestructura Social	1	410.0	26.9	436.9	0.1
Otros Programas de Inversión	1	161.0	0.0	161.0	0.0
Otros Proyectos de Inversión	1	319.4	0.0	319.4	0.1
<b>Total general</b>	<b>265</b>	<b>175,672.4</b>	<b>148,425.8</b>	<b>324,098.1</b>	<b>100.0</b>

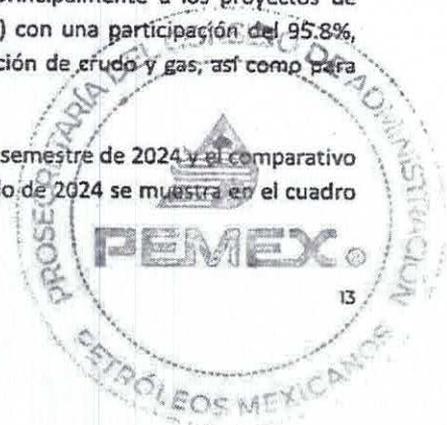
La inversión se destinó principalmente a proyectos clasificados como infraestructura económica, representando el 92.9% de las inversiones, misma que considera la construcción y adquisición de activos para la producción de bienes y servicios, así como los de rehabilitación y mantenimiento, modernización, modificación, sustitución y optimización de infraestructura cuyo objeto sea incrementar la vida útil o capacidad original de los activos.

La distribución de la inversión en los proyectos de Infraestructura económica por EPS (línea de negocio) y por semestre se muestra en la tabla siguiente:

Empresa	Infraestructura Económica (millones de pesos)			Porcentaje (%)
	Primer Semestre	Segundo Semestre	Total	
Pemex Exploración y Producción	152,685.3	135,774.7	288,460.0	95.8
Pemex Transformación Industrial	7,912.5	4,875.7	12,788.2	4.2
<b>Total general</b>	<b>160,597.7</b>	<b>140,650.4</b>	<b>301,248.1</b>	<b>100.0</b>

Lo anterior muestra que los recursos ejercidos se han destinado principalmente a los proyectos de infraestructura económica de Pemex Exploración y Producción (PEP) con una participación del 95.8%, considerando que son proyectos estratégicos enfocados a la producción de crudo y gas, así como para restituir reservas de hidrocarburos de la empresa.

El calendario de erogaciones de la inversión física durante el segundo semestre de 2024 y el comparativo del ejercicio anual contra el último presupuesto modificado autorizado de 2024 se muestra en el cuadro siguiente:



Tipo de Programa o Proyecto	Ejercicio 2024 (millones de pesos)							Ejercido (a)	Asignado (b)	Porcentaje (%) (a) / (b)
	Primer Semestre	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Infraestructura Económica	160,597.7	32,665.9	19,145.1	24,958.8	4,480.3	21,283.8	38,716.5	301,248.1	301,248.1	100.0
Mantenimiento	13,273.6	2,808.1	816.4	922.8	943.9	728.9	698.0	20,191.7	20,191.7	100.0
Adquisiciones	639.6	366.2	10.9	60.4	8.1	35.8	296.6	1,417.7	1,417.7	100.0
Infraestructura Social	410.0	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	436.9	436.9	100.0
Estudios de Preinversión	271.0	1.0	0.7	3.3	14.3	0.1	32.9	323.3	323.3	100.0
Otros Proyectos de Inversión	319.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	319.4	319.4	100.0
Otros Programas de Inversión	161.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	161.0	161.0	100.0
<b>Total general</b>	<b>175,672.4</b>	<b>35,868.1</b>	<b>19,973.1</b>	<b>25,945.3</b>	<b>5,446.6</b>	<b>22,048.6</b>	<b>39,144.1</b>	<b>324,098.1</b>	<b>324,098.1</b>	<b>100.0</b>

Al cierre del segundo semestre de 2024 se ejerció el 100.0% del presupuesto modificado autorizado asignado a los proyectos de inversión.

### Rentabilidad de los proyectos de inversión

Durante el segundo semestre de 2024, se ejercieron 140,650.4 millones de pesos para inversión en 166 proyectos de Infraestructura Económica, cerrando el año con un ejercicio de 301,248.1 millones de pesos.

El análisis de rentabilidad de la cartera de proyectos de inversión en exploración y producción de Pemex que se presenta a continuación considera el efecto total de las inversiones sobre el desempeño de la empresa en su conjunto, a través de la determinación de la contribución marginal de dichas inversiones. Los principales proyectos de exploración y producción son los siguientes:

No.	Cartera 2025-2039 Base Regiones (00 Escenario Base 20240324)
1	Campo Ixachi
2	Campo Quesquí
3	A-0203-3M - Campo Maloob
4	A-0032-M - Campo Ayatsil
5	Campo Zama
6	Campo Tupilco Profundo
7	Campo Pit
8	A-0373-2M-Campo Yaxché
9	Crudo Ligero Marino
10	Campo Kayab
11	Área Contractual Trion
12	Campo Bakte
13	Integral Chuc Fase II
14	Campo Xikin



No.	Cartera 2025-2039 Base Regiones (00 Escenario Base 20240324)
15	Campo Mulach
16	Campo Techiaaktli
17	Campo Tlalkivak
18	Integral Complejo Antonio J. Bermudez
19	A-0375-2M - Campo Zaap
20	Campo Platao
21	Integral Ayin-Alux
22	Campo Cibix
23	A-0035-M - Campo Bacab
24	A-0327-M - Campo Tekel
25	Integral Lakach
26	Integral Poza Rica
27	Campo Valeriana
28	A-0201-M - Campo Madrefil
29	Campo Tentok
30	Campo Atoyatl
31	Desarrollo del Campo Huaycura
32	A-0087-M - Campo Chinchorro
33	Campo Pokche NE
34	A-0369-2M - Campo Xanab
35	Campo Akal NW
36	Campo Koban
37	A-0310-M - Campo Sini
38	Campo Tlamatini

Para estos proyectos se consideró un escenario de 2025 a 2039, debido a que refleja el periodo de maduración de las inversiones incrementales en estas actividades, así como distinción entre producción base (con la declinación natural de los campos actuales) y producción incremental (que incorpora producción en el futuro que deriva de la inversión adicional).

Asimismo, el presente reporte considera el interés económico de la parte proporcional de Pemex que le corresponde de las asociaciones firmadas por esta empresa bajo la modalidad de Contrato para la Exploración y Extracción (CEE) establecida en la Reforma Energética.

Considerando lo anterior y el valor presente del monto total de inversión estimado para el periodo 2025-2039 de 985 mmdp, de los cuales 626 mmdp corresponden al componente base y 359 mmdp al componente incremental, se generaría un valor presente de los ingresos brutos por la venta de



hidrocarburos de 4,060 mmdp para el mismo periodo 2025-2039 (2,249 mmdp por el componente base y 1,811 mmdp por el componente incremental).

Por otro lado, considerando el pago de regalías, contraprestaciones e impuestos a favor del Estado por la exploración y extracción de hidrocarburos, el Estado Mexicano obtendría ingresos tributarios del orden de los 928 mmdp para el periodo señalado (535 mmdp por el componente base y 394 mmdp por el componente incremental).

El beneficio marginal para PEMEX por realizar inversiones incrementales es de 780 mmdp después de impuestos para el periodo 2025-2039, que sumado al beneficio generado en el componente base de 741 mmdp, implica un beneficio neto total de 1,521 mmdp después de impuestos.

**Valor presente (Escenario central) para 2025 - 2039, @10.0%\***

Concepto	Mmdp			VPN / VPI***
	Valor Presente		Total	
	Base (1)**	Incremental (2)**	(3)	(3)/VP Inv. Total
Ingresos	2,249	1,811	4,060	
Inversión	626	359	985	
Gasto de Operación	348	277	625	
<b>Beneficio antes de impuestos</b>	<b>1,275</b>	<b>1,174</b>	<b>2,450</b>	<b>2.49</b>
Impuestos	535	394	928	
<b>Beneficio después de impuestos</b>	<b>741</b>	<b>780</b>	<b>1,521</b>	<b>1.54</b>

\*/ La evaluación de la cartera de proyectos de exploración y producción utiliza una tasa de descuento de diez por ciento (10.0%) autorizada por el CAPEMEX, y dada a conocer mediante oficio DCF-941-2022, así como una tasa del DUC del 30% en el horizonte de evaluación.

\*\*/ El VP Base está referido a la generación de resultados de los proyectos considerando la declinación natural y el VP incremental considera los recursos de inversión adicionales para aumentar la producción incorporando reservas. En la parte incremental se consideran los valores de Pemex asociados a los CEE y las Asignaciones que tienen Contratos de Servicios (Contratos Integrales e Exploración y Producción y Contratos de Obra Pública Financiada).

\*\*\*/ Se refiere al Valor Presente de cada concepto dividido entre el Valor Presente de la Inversión.

Las cifras pueden no cuadrar por efecto del redondeo.

Como se puede observar en la tabla anterior, antes y después de impuestos, el VPN es mayor a cero, lo que indica que el rendimiento de los proyectos de inversión es superior a la tasa de descuento del 10.0% anual y, en consecuencia, excede al costo de financiamiento referido anteriormente como indicador del costo promedio anual esperado del financiamiento en 2024.

En el caso de la cartera analizada, con base en los resultados del  $\frac{VPN}{VPI}$  este cociente es de 2.49 antes de impuestos y 1.54 después de impuestos, lo que implica que por cada peso invertido en la cartera se podrían generar 2.49 pesos adicionales, de los cuales 0.95 corresponden al Estado y 1.54 a Pemex.



## Conclusiones

Al cierre del ejercicio 2024, el saldo de la deuda pública consolidada de Pemex ascendió a 1,940.0 mmdp.

El 75% de la deuda total de Pemex está contratada a tasa fija, mitigando escenarios de volatilidad en los mercados financieros. Por otra parte, el 85% de la deuda está en dólares o es convertida a dólares mediante instrumentos financieros derivados, favoreciendo la estructura de flujos y mitigando el riesgo cambiario.

Se puede asumir que las inversiones que realizó Pemex durante el año fueron fondeadas con ingresos propios, es decir, los recursos obtenidos tanto por las ventas de bienes y servicios, así como de otros ingresos y el uso de disponibilidades iniciales de caja.

En el segundo semestre de 2024, se ejercieron 148.4 mmdp en inversión física de programas y proyectos. Los recursos se han destinado principalmente a los proyectos de PEP, considerando que son proyectos estratégicos enfocados a la producción de crudo y gas, así como para restituir reservas de hidrocarburos de la empresa.

El valor presente neto de las inversiones es positivo, lo que implica que el rendimiento de los proyectos resulta mayor a la tasa de descuento de 10% anual, misma que excede a la tasa del costo financiero neto anual del 3.8%.



## ANEXO A: Condiciones de las principales operaciones financieras realizadas en 2024

A continuación, se presenta un resumen de las operaciones de financiamiento constitutivas de deuda pública destacadas, realizadas por Petróleos Mexicanos durante 2024:

- El 18 de abril de 2024, Petróleos Mexicanos recibió 500 millones de dólares por un financiamiento, con vencimiento en marzo de 2025 a tasa flotante.
- El 26 de abril de 2024, Petróleos Mexicanos suscribió un pagaré por 850 millones de pesos con vencimiento en abril de 2025 a tasa flotante.
- El 24 de mayo de 2024, se suscribió un convenio modificatorio a un contrato de crédito por 19,000 millones de pesos a tasa flotante con vencimiento en mayo de 2028.
- El 12 de junio de 2024, Petróleos Mexicanos suscribió un contrato de crédito en cuenta corriente por 5,000 millones de pesos, con vencimiento en junio de 2025 a tasa flotante.
- El 25 de junio de 2024, Petróleos Mexicanos contrató financiamiento por 23,400 con vencimiento en julio de 2026 a tasa flotante.
- El 2 de julio de 2024, se suscribió un contrato de crédito por 2,500 millones de dólares a tasa flotante con vencimiento en julio de 2026.
- El 17 de julio de 2024, se suscribió un convenio modificatorio un contrato de crédito por 750 millones de dólares a tasa flotante, con vencimiento en enero de 2026.
- El 10 de septiembre de 2024, Petróleos Mexicanos suscribió un convenio modificatorio a una línea de crédito no comprometida por aproximadamente 2,502 millones de dólares a tasa flotante, con vencimiento en julio de 2026.
- El 19 de septiembre de 2024, Petróleos Mexicanos suscribió un contrato de crédito por 5,000 millones de pesos a tasa flotante, con vencimiento septiembre de 2025.
- El 28 de octubre de 2024, se suscribió un contrato de crédito por 5,000 millones de pesos a tasa flotante con vencimiento octubre de 2026
- El 29 de noviembre de 2024, Petróleos Mexicanos suscribió un convenio modificatorio un contrato de crédito por aproximadamente 2,554 millones de pesos a tasas flotante, con vencimiento en noviembre de 2025.
- El 11 de diciembre de 2024, se suscribió un convenio modificatorio a una línea de crédito no comprometida por aproximadamente 5,302 millones de dólares a tasa flotante con vencimiento en julio de 2026.
- El 19 de diciembre de 2024 se llevó a cabo la suscripción de un contrato de crédito por 5,941 millones de pesos, aproximadamente, a tasa flotante, con vencimiento en diciembre de 2026.



- El 20 de diciembre de 2024, Petróleos Mexicanos recibió un financiamiento por 500 millones de dólares a tasa fija, con vencimiento en marzo de 2026.
- El 23 de diciembre de 2024, Petróleos Mexicanos recibió un financiamiento por 225 millones de dólares a tasa flotante, con vencimiento en marzo de 2026.
- El 24 de diciembre de 2024, Petróleos Mexicanos recibió un financiamiento 400 millones de dólares a tasa flotante, con vencimiento en diciembre de 2025.
- El 30 de diciembre de 2024, se suscribió un contrato de crédito por 350 millones de dólares a tasa fija con vencimiento en diciembre de 2025.



## **ANEXO B: Clasificación de los proyectos y programas de inversión**

**Infraestructura Económica:** cuando se trate de la construcción, adquisición y/o ampliación de activos fijos para la producción de bienes y servicios en los sectores de agua, comunicaciones y transportes, electricidad, hidrocarburos y turismo. Bajo esta denominación, se incluyen todos los proyectos de infraestructura productiva de largo plazo referidos en el artículo 18, tercer párrafo, de la Ley Federal de Deuda Pública, así como los de rehabilitación y mantenimiento cuyo objeto sea incrementar la vida útil o capacidad original de los activos fijos destinados a la producción de bienes y servicios de los sectores mencionados.

**Mantenimiento:** cuando se trata de acciones cuyo objeto sea conservar o mantener los activos existentes en condiciones adecuadas de operación y que no impliquen un aumento en la vida útil o capacidad original de dichos activos para la producción de bienes y servicios, ni se encuentren relacionados con protección civil. Estas acciones buscan que los activos existentes continúen operando de manera adecuada, incluyendo reparaciones y remodelaciones de activos fijos y bienes inmuebles aun cuando se trate de obra pública o se asocien a ésta.

**Adquisiciones:** cuando se trate de la compra de bienes muebles, tales como vehículos, mobiliario para oficinas, bienes informáticos y equipo diverso, entre otros, que no estén asociados a proyectos de inversión o relacionados con protección civil.

**Estudios de Preinversión:** cuando se trate de estudios que sean necesarios para que una dependencia o entidad tome la decisión de llevar a cabo un programa o proyecto de inversión, y por lo tanto aún no se han erogado recursos para su ejecución. Dentro de los estudios de preinversión, podrá considerarse el análisis costo y beneficio.

**Inmuebles:** cuando se trate de la construcción, adquisición y/o ampliación de inmuebles destinados a oficinas administrativas, incluyendo las operaciones que se realicen bajo el esquema de arrendamiento financiero.

**Infraestructura Social:** cuando se trate de la construcción, adquisición y/o ampliación de activos fijos para llevar a cabo funciones en materia de educación, ciencia y tecnología, cultura, deporte, salud, seguridad social, urbanización, vivienda y asistencia social.

**Otros Proyectos de Inversión:** cuando se trate de aquellos que no estén identificados en las definiciones anteriores.

**Otros Programas de Inversión:** cuando se trate de aquellos programas que no estén identificados en las definiciones anteriores.



**ANEXO C: Nota técnica sobre el indicador de rentabilidad****Valor Presente Neto entre Valor Presente de la Inversión (VPN / VPI)**

El Valor Presente Neto<sup>4</sup> (VPN) es el resultado de descontar, a una determinada tasa de descuento, los flujos de efectivo anuales en el horizonte de evaluación de la inversión y representa el beneficio económico de la misma. El Valor Presente de la Inversión<sup>5</sup> (VPI) resulta de descontar, a esta misma tasa, las inversiones anuales en el horizonte del proyecto (o de la cartera), y permite conocer en el año base el desembolso que se hará por este concepto a lo largo del horizonte de evaluación.

La eficiencia de la inversión se mide mediante el cociente del VPN del proyecto (o de la cartera) entre el VPI, y revela el retorno esperado en términos de VPN por cada peso invertido en valor presente; es decir, en la razón VPN/VPI, entre mayor sea el resultado, mayor rendimiento presentará el proyecto o cartera de inversión.

Cuando la eficiencia de la inversión tiene signo positivo, entonces el numerador VPN>0 indica que la rentabilidad del proyecto supera la tasa de descuento (10.0% en este caso), mientras que el denominador VPI>0 es el costo de la inversión en cada uno de los periodos descontados a esta misma tasa. Por lo anterior, las inversiones eficientes permiten hacer frente al costo de financiamiento y generar un retorno por encima del costo del capital invertido.

<sup>4</sup> El Valor Presente Neto (VPN) se calcula con la siguiente fórmula:

$$VPN = \sum_{t=0}^n \frac{Ing_t - Inv_t - Gop_t - Imp^*}{(1+r)^t}$$

Donde:

*Ing<sub>t</sub>* = Ingresos en el año *t*;

*r* = Tasa de descuento;

*Inv<sub>t</sub>* = Inversión en el año *t*;

*Gop* = Costo de operación;

*t* = El año base será *t=0*;

*n* = Año final del horizonte de evaluación menos el año base;

*Imp<sub>t</sub>* = impuestos y derechos en el año *t*;

\* Aplica cuando el VPN sea después de impuestos

<sup>5</sup> El Valor Presente de la Inversión (VPI) se calcula con la siguiente fórmula:

$$VPI = \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+r)^t}$$

Donde:

*I<sub>t</sub>* = Inversión en el año *t*;

*r* = Tasa de descuento;

*t* = El año base será *t=0*;

*n* = Año final del horizonte de evaluación menos el año base



## ANEXO D: Análisis de sensibilidad de la rentabilidad

El análisis de variación a las premisas de precios, producción, tipo de cambio y tasa de descuento, arroja los siguientes resultados:

### Sensibilidad al precio, tipo de cambio y producción

#### Ingresos brutos

Debido a que los ingresos de Pemex se encuentran referenciados a precios en dólares estadounidenses, la variación de un punto porcentual en precios, producción o tipo de cambio (*ceteris paribus*) generará una variación igual (un punto porcentual) sobre los ingresos brutos.

#### Inversión

Si bien el monto de inversión depende de las condiciones de precio, existe un efecto temporal determinado por la elasticidad de los costos respecto a los precios de los hidrocarburos, la cual se considera es del 40% en el corto y mediano plazos; es decir, un incremento/reducción de un punto porcentual en los precios implica un incremento/reducción de 0.4 puntos porcentuales en los costos para la producción de hidrocarburos.

Por otro lado, las variaciones en producción y tipo de cambio tienen un efecto en la misma dirección y proporción sobre la inversión; lo cual genera que la inversión sea neutral a los cambios de estas variables.

#### Beneficio marginal antes de impuestos

Un incremento de un punto porcentual en los precios, producción o tipo de cambio se reflejará en un incremento de 1.39 puntos porcentuales en el beneficio antes de impuestos, una disminución de un punto porcentual en los precios, producción o tipo de cambio se reflejará en una disminución de 1.39 puntos porcentuales en dicho beneficio, lo anterior explicado, principalmente, por el efecto que las inversiones tienen sobre el resultado, ya que son menos sensibles a las variaciones en ingresos.

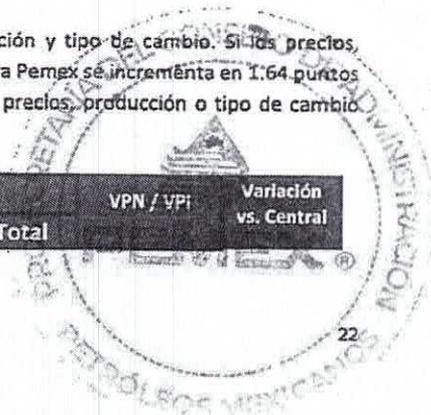
#### Impuestos

Los impuestos muestran que una variación de un punto porcentual en los precios, producción o tipo de cambio genera un aumento de los impuestos en la misma proporción (un punto porcentual).

#### Beneficio marginal después de impuestos

Este resultado es altamente sensible a las variaciones en precios, producción y tipo de cambio. Si los precios, producción o tipo de cambio aumentan un punto porcentual, el beneficio para Pemex se incrementa en 1.64 puntos porcentuales; por otro lado, una reducción de un punto porcentual en los precios, producción o tipo de cambio genera un menor beneficio a Pemex de 1.64 puntos porcentuales:

Concepto	Mmdp @2024	VPN / VPI	Variación vs. Central
	Valor Presente		



	Base (1)	Incremental (2)	(3)	(3)/VP Inversión Total	Total
Beneficios después de imp Base	741	780	1,521	1.54	
Beneficios después de imp mayor precio + 1.0%	754	792	1,546	1.56	1.64%
Beneficios después de imp menor precio -1.0%	727	769	1,496	1.53	-1.64%

**Sensibilidad a la tasa de descuento**

- El efecto del descuento de los flujos analizados tiene una sensibilidad negativa a las variaciones en la tasa de descuento: una reducción de la tasa en un punto porcentual genera un incremento de 4.33 puntos porcentuales en los flujos antes de impuestos y de 4.49 puntos porcentuales después de impuestos.
- De la misma forma, un incremento de la tasa en un punto porcentual genera un decremento de 4.01 puntos porcentuales en los flujos antes de impuestos y de 4.15 puntos porcentuales después de impuestos.
- Es decir, una reducción en el costo de oportunidad del capital de Pemex mejora tanto los ingresos de la empresa como los del Estado y viceversa:

Concepto	Mmdp @2024			VPN / VPI	Variación vs. base VPN/VPI
	Valor Presente		Total		
	Base (1)	Incremental (2)	(3)	(3)/VP Inv. Total	Total
Beneficio antes de imp. Base	1,275	1,174	2,450	2.49	
Beneficios después de imp. Base	741	780	1,521	1.54	
Efectos antes de impuestos					
Beneficio @ 9.0%	1,318	1,238	2,556	2.51	4.33%
Beneficio @ 11.0%	1,236	1,116	2,352	2.46	-4.01%
Efectos después de impuestos					
Beneficio @ 9.0%	765	824	1,589	1.56	4.49%
Beneficio @ 11.0%	718	740	1,458	1.53	-4.15%

