PEMEX®

PETRÓLEOS MEXICANOS

Informe semestral sobre el uso del endeudamiento de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, correspondiente al primer semestre de 2017, previsto en el artículo 108 de la Ley de Petróleos Mexicanos.

Septiembre 2017

Contenido

1. Antecedentes y marco legal 3
1.1 Antecedentes 3
1.2 Marco Legal 3
2. Endeudamiento de Pemex 5
2.1 Estrategia de Financiamiento primer semestre 2017 5
2.2 Manejo de disponibilidades 8
2.3 Perfil de riesgos 10
Estructura de flujos de efectivo de Pemex 10
Perfil de riesgos de la deuda 10
Tratamiento contable de las operaciones de cobertura e impacto en estados financieros 11
Coberturas de operaciones de financiamiento primer semestre 2017 12
2.4 Costo de financiamiento 12
3. Uso del Endeudamiento 14
3.1 Gasto total de Inversión primer semestre 2017 14
3.2 Proyectos de Inversión 14
3.2.1 Ejercicio del Presupuesto 16
3.2.2 Rentabilidad de los proyectos de inversión 16
4. Conclusiones 19
ANEXO A: Condiciones financieras, calendarios de ejecución y desembolsos de transacciones primer semestre 2017 20
ANEXO B: Clasificación de los Proyectos de Inversión 21
ANEXO C: Nota técnica sobre el indicador Valor Presente Neto entre Valor Presente de la Inversión (VPN / VPI) 22
ANEXO D: Análisis de sensibilidad de la rentabilidad 23

1. Antecedentes y marco legal

1.1 Antecedentes

El Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos (CAPEMEX), en su sesión 909 Extraordinaria del 8 de julio de 2016, aprobó mediante acuerdos CA-078/2016 y CA-079/2016, el Proyecto de Presupuesto Consolidado de Petróleos Mexicanos (Pemex) y sus Empresas Productivas Subsidiarias para el ejercicio fiscal 2017 y la propuesta global de financiamiento de Pemex y sus Empresas Productivas Subsidiarias para el ejercicio fiscal 2017, respectivamente.

Posteriormente, el 15 de noviembre de 2016, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2017. El artículo 2 de dicha Ley, establece que se autoriza a Pemex y sus Empresas Productivas Subsidiarias un monto de endeudamiento neto interno de hasta 28,000 millones de pesos y un endeudamiento neto externo de hasta 7,100 millones de dólares de los Estados Unidos de América. Adicionalmente, se contempla la posibilidad de que Pemex contrate endeudamiento interno o externo adicional a los límites antes señalados, siempre y cuando el endeudamiento adicional se sustituya por una reducción equivalente en el otro tipo de endeudamiento. En este sentido, se podrá contratar endeudamiento interno y externo, mientras no se rebase el monto global de endeudamiento neto aprobado de 150,000 millones de pesos.

Por otra parte, el CAPEMEX en su sesión 882 Extraordinaria celebrada el 18 de noviembre de 2014, aprobó mediante Acuerdo CA-126/2014, las Disposiciones sobre las Características Generales y Políticas para la Contratación de Obligaciones Constitutivas de Deuda Pública de Pemex y Empresas Productivas Subsidiarias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 107 de la Ley de Petróleos Mexicanos.

El gasto de inversión total autorizado para Pemex y sus Empresas Productivas Subsidiarias en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017 ascendió a 204.6 mil millones de pesos.

Por otra parte, en el artículo 5 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2017, se aprobó una meta de balance financiero deficitaria para Pemex. En ese sentido, la empresa tiene que recurrir a fuentes de financiamiento complementarias que le permitan cubrir sus planes de inversión.

1.2 Marco Legal

El artículo 108, de la Ley de Petróleos Mexicanos, establece que el Director General de dicha Empresa 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 y sus Empresas Productivas Subsidiarias, 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.

En cumplimiento de lo anterior, se presenta el informe correspondiente al primer semestre de 2017.

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 eventos 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) y en la versión más reciente de la Forma 20-F de Pemex presentada ante la SEC (www.sec.gov) se detallan algunas de estas modificaciones.

2. Endeudamiento de Pemex

2.1 Estrategia de Financiamiento primer semestre 2017

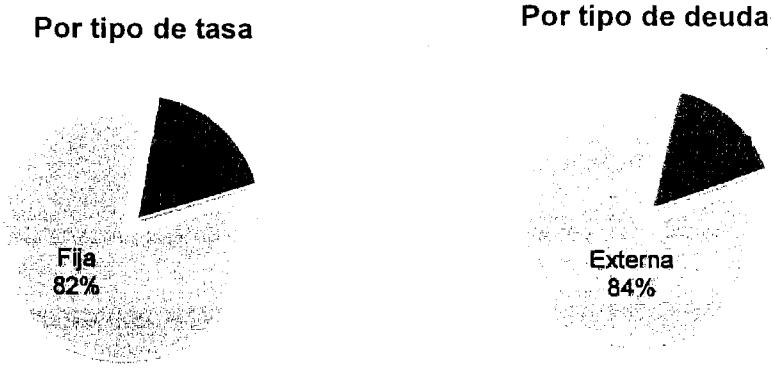
Se describen a continuación las características del programa de endeudamiento de Pemex al cierre de junio de 2017[1]:

Fuente	Programa Miles de millones			
	Deuda interna MXN		Deuda Externa USD	
	Ejercido Ene-Jun	Autorizado	Ejercido Ene-Jun	Autorizado
Mercado nacional MXN	0.0			
Mercados internacionales USD			4.5	
Préstamos bancarios MXN+USD[1/]	0.0		0.3	
Agencias de crédito a la exportación (ECA)			0.0	
Otros USD			0.1	
Disposiciones	0.0		4.9	
Amortizaciones	25.2		2.2	
Endeudamiento neto para el año	**-25.2**	**28.0**	**2.7**	**7.1**

El 82% de la deuda de Pemex está contratada en tasa fija, lo que mitiga el impacto de la volatilidad en el portafolio de deuda ante un escenario de movimientos en la curva de rendimientos. Por otra parte, el 16% de la deuda de Pemex está contratada en moneda nacional (deuda interna), representando una oportunidad para privilegiar el desarrollo del mercado interno en la estrategia de colocación de bonos.

[1] Las distintas operaciones de financiamiento efectuadas por Pemex durante el primer semestre de 2017, sus respectivas condiciones financieras y el calendario de ejecución de las mismas se detallan en el Anexo A.

Composición de la Deuda de Pemex
Por tipo de deuda y tasa



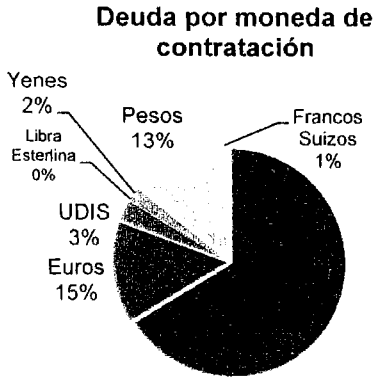
Se detallan a continuación las principales líneas de política de endeudamiento:

- Diversificar las fuentes de financiamiento y ampliar la base de inversionistas.

Pemex ha procurado diversificar sus fuentes de financiamiento buscando mercados que permitan realizar operaciones que mejoren el perfil de su portafolio de deuda en términos de costo, plazo y liquidez, manteniendo la flexibilidad suficiente para poder emitir en otros mercados, en caso de situaciones adversas de liquidez y precio en los mercados tradicionales.

Cabe mencionar que por política interna, Pemex ha implementado una estrategia de cobertura cuyo objetivo es mitigar la exposición al riesgo por divisas distintas al dólar, esto se logra a través de instrumentos financieros derivados, mediante los cuales *"convierte"* la exposición de dichas divisas a la del dólar. Los financiamientos obtenidos en moneda nacional se mantienen en esta moneda.

Composición de la Deuda
Al 30 de junio de 2017

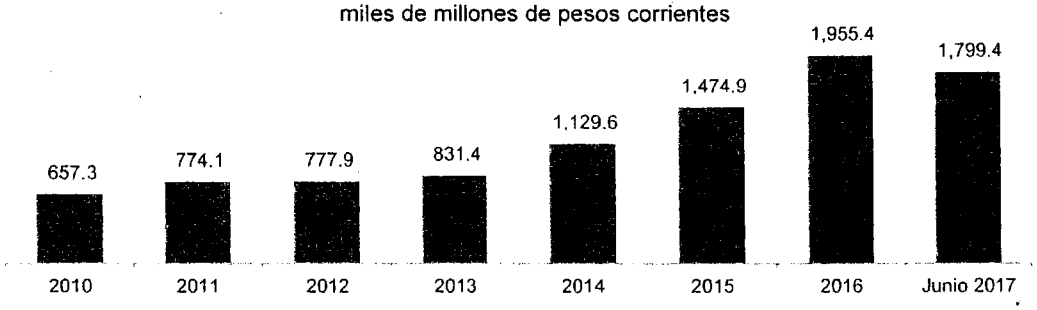


- Mantener líneas de crédito para el manejo de liquidez con el fin de hacer frente a compromisos de corto plazo y apoyar las condiciones de solvencia de Pemex para no afectar el riesgo crediticio de la empresa.

Al 30 de junio de 2017, Pemex cuenta con cuatro líneas de crédito para manejo de liquidez de hasta por 4,500 millones de dólares y 23,500 millones de pesos, de las cuales se encontraban 2,000 millones de dólares utilizados.

La evolución de la deuda de Pemex, cuyo monto anual de endeudamiento neto máximo es autorizado por el H. Congreso de la Unión, es la siguiente:

Evolución de la Deuda Consolidada*
Saldos al 31 de diciembre de cada año y junio 2017
miles de millones de pesos corrientes



* Valor total en libros

Tipos de cambio de cierre (pesos por dólar)

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Jun 2017
12.3571	13.9904	13.0101	13.0765	14.718	17.2065	20.664	17.8973

Como se puede apreciar, el nivel de deuda consolidada disminuyó de 1,955 miles de millones de pesos al cierre de 2016 a 1,799 miles de millones de pesos al 30 de junio de 2017[2]. Reflejando la ejecución del Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2017-2021, donde uno de los fines es frenar el crecimiento de la deuda y estabilizarla.

2.2 Manejo de disponibilidades

El 25 de febrero de 2010, el CAPEMEX en su sesión 808 Ordinaria, mediante Acuerdo CA-013/2010, autorizó la creación del Comité de Recursos Financieros (Comité), como un 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, sus Organismos Subsidiarios y, en su caso, las filiales.

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

1) Establecer guías de inversión respecto de los recursos financieros que son materia del Comité, identificando los instrumentos de inversión que podrán ser utilizados.

2) Autorizar las contrapartes con las que se operan recursos financieros.

3) Autorizar a las áreas que integran la Subdirección de Tesorería de Pemex, las estrategias aplicables a las operaciones de inversión de los recursos financieros.

4) Autorizar los contratos de comisión mercantil, inversión, custodia, intermediación bursátil y otros análogos similares, que requieran las áreas que integran la Subdirección de Tesorería de Pemex.

5) Analizar los resultados de las estrategias aplicadas en las operaciones de inversión y sus rendimientos.

6) Dar seguimiento y vigilar el cumplimiento de los acuerdos y autorizaciones adoptadas por el Comité en materia de operaciones de inversión.

7) Autorizar la toma de pérdidas en el portafolio cuando los requerimientos de efectivo y las condiciones de mercado así lo demanden.

[2] El cambio en el nivel de endeudamiento del cierre de 2016 al 30 de Junio de 2017 se atribuye a un aumento de 47.2 miles de millones de pesos de endeudamiento neto, un aumento de 0.5 miles de millones de pesos de endeudamiento neto de compañías filiales, y una variación en el tipo de cambio de 20.66 a 17.90 pesos por dólar que se tradujo en un efecto favorable de 203.7 miles de millones de pesos.

8) Informar al Comité de Auditoría, de los resultados, así como de las decisiones y acuerdos obtenidos en las sesiones del Comité.

9) 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:

1) Actuar en cumplimiento de las políticas generales, lineamientos y directrices que, en su caso, expidan las diversas dependencias de la Administración Pública Federal, el Consejo de Administración de Pemex, el Director General y el Director Corporativo de Finanzas de Pemex.

2) Actuar en cumplimiento de la normatividad y legislación aplicable en la materia.

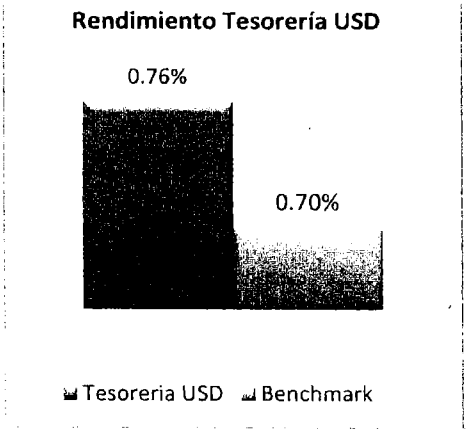
3) Basar su actuación en criterios que permitan hacer ágiles y transparentes las operaciones financieras.

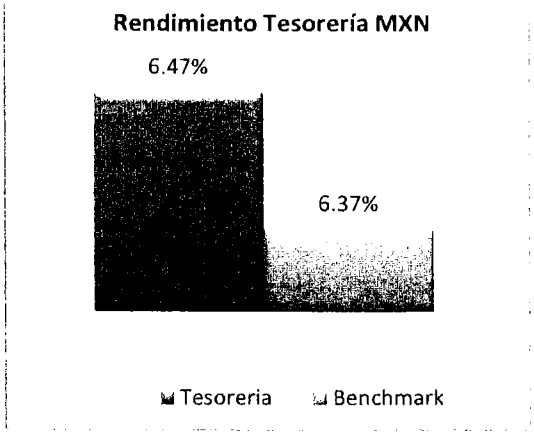
4) Actuar procurando la optimización de los recursos financieros y sus rendimientos, dentro de los niveles de riesgo aceptados.

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 como 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 "propuesta de inversión") para las disponibilidades de recursos. Dicha estrategia es aprobada y en la siguiente sesión se presenta un informe de resultados a dicho Comité. Adicionalmente, cada trimestre se reporta el resultado de las acciones al Comité de Auditoría de Pemex.

Durante el primer semestre 2017, la Subdirección de Tesorería de Pemex mantuvo un saldo promedio para invertir de 47,825.4 millones de pesos en la caja en moneda nacional. Estas inversiones generaron un rendimiento de diez puntos base superior a la tasa de referencia (*benchmark*), que en este caso es la tasa de fondeo gubernamental que publica Banco de México. En cuanto a la caja en dólares de los Estados Unidos de América, se tuvo un saldo promedio de 1,951.9 millones de dólares, mismo que se invirtió a una tasa de setenta y seis puntos base, esto es, seis 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 (*treasuries*) con vencimiento a un mes.





2.3 Perfil de riesgos

Estructura de flujos de efectivo de Pemex

Los ingresos de Pemex se determinan en su mayoría en dólares y son provenientes de:

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

Hasta 2016, los ingresos provenientes de las ventas de gas licuado del petróleo se determinaban en pesos y representaban alrededor del 4% de los ingresos. Sin embargo, a partir de enero de 2017, estas ventas también están referenciadas a precios en dólares.

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

- Los derechos sobre hidrocarburos, que son calculados con base en precios internacionales, y
- El costo de importación de los hidrocarburos que Pemex adquiere para reventa en México o uso en sus instalaciones,

Por otro lado, el monto de gastos de inversión y operación de Pemex se establece en pesos.

Perfil de riesgos de la deuda:

Con el fin de favorecer esta estructura de flujos, la mayor parte de la deuda de Pemex se emite en dólares o 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 Unidades de Inversión (UDIs), y en el caso de deuda denominada en UDIs, la mayor parte 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. A través de estas estrategias, Pemex ha buscado 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 ha sido convertida a pesos, está expuesta al riesgo inflacionario.

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

a) No afecta la habilidad de Pemex para cumplir con sus obligaciones en dólares, ya que éstas son pagadas con ingresos en dólares o dolarizados.

b) Genera un beneficio en tanto al pago de obligaciones contraídas en pesos, entre ellas la deuda, 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 en 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.

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 es el peso, la deuda en monedas distintas al peso mexicano es valuada en esta moneda. Adicionalmente, el resultado de los derivados asociados a dicha deuda, para efectos contables no son clasificados de cobertura debido a la moneda funcional de Pemex, en consecuencia los cambios en el valor de los derivados se refleja 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, pues 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.

Sin embargo, como se mostró anteriormente, estas utilidades o pérdidas cambiarias no tienen un impacto real en el balance financiero de Pemex, ni en los flujos de efectivo de la empresa dado que existe una cobertura financiera (IFD que convierten las obligaciones en monedas internacionales distintas al dólar) y una cobertura natural (proveniente de los activos en dólares o dolarizados).

Coberturas de operaciones de financiamiento primer semestre 2017

Durante el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de junio de 2017, Pemex contrató:

- Swaps de moneda sin intercambio de nocional para cubrir el riesgo cambiario originado por los cupones de obligaciones de deuda denominada en euros por un monto nocional agregado de 4,250 millones de euros, equivalente a 4,529.88 millones de dólares;
- Una estructura de opciones denominada Seagull Option para cubrir el riesgo cambiario del nocional de las obligaciones de deuda denominada en euros por 4,250 millones de euros, y
- Swaps de moneda para cubrir el riesgo inflacionario generado por deuda en UDIs por un monto nocional de 600.00 millones de UDIs equivalente a 3,436.39 millones de pesos.

2.4 Costo de financiamiento

Como se mencionó, la estrategia de financiamiento se ha enfocado en los mercados de mayor profundidad, incrementando la eficiencia de las curvas de referencia, aprovechando ventanas de oportunidad en mercados selectos y procurando mantener un perfil de vencimientos con la menor concentración posible, así como fuentes de financiamiento diversificadas.

Con estas consideraciones, al cierre del primer semestre de 2017, el saldo de la deuda consolidada de Pemex fue de 1,799.4 miles de millones de pesos, mientras que el costo financiero para el primer semestre de 2017 fue de 53.8 mil millones de pesos. Para el cierre de 2017, el saldo

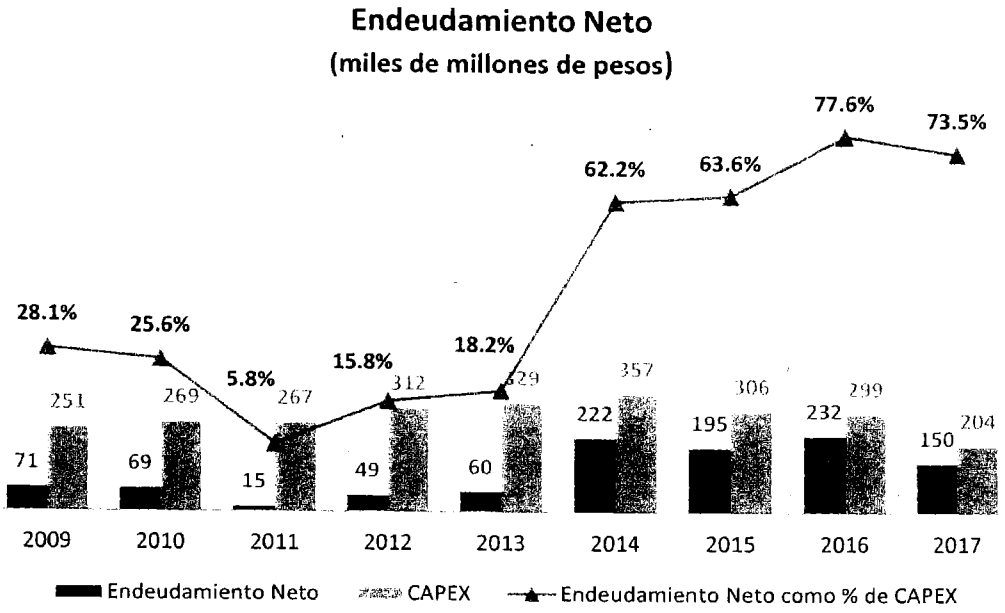
de la deuda se estima en 1,836.1 miles de millones de pesos con un costo financiero de 102.3 mil millones de pesos lo que resultaría en 5.57% del saldo total de la deuda representando un indicador de costo promedio anual esperado del financiamiento en el 2017.

3. Uso del Endeudamiento

3.1 Gasto total de Inversión primer semestre 2017

Durante el primer semestre de 2017, se ejercieron 104,963.8 millones de pesos en el gasto de inversión en los principales proyectos.

A continuación se muestra la evolución del endeudamiento de Pemex y del gasto de inversión realizado de 2009 a 2016 y el presupuesto autorizado para 2017:



3.2 Proyectos de Inversión

Los 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 Diario Oficial de la Federación 30 de diciembre de 2013, y las utilizadas en el Tomo VIII del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2017[3]. Dentro de las clasificaciones se encuentran: Infraestructura Económica; Mantenimiento; Adquisiciones; Inmuebles; Infraestructura Social; entre otros.

[3] Los detalles sobre la clasificación de los proyectos de inversión pueden consultarse en el Anexo B del presente Informe.

Como se mencionó anteriormente, durante el primer semestre de 2017, Pemex realizó inversiones por 104,963 millones de pesos en diversos proyectos y los recursos fueron aplicados conforme al calendario estipulado en el presupuesto de Gasto Programable de inversión física para el año en cuestión.

El cuadro siguiente muestra la distribución de los recursos invertidos durante el primer semestre de 2017 conforme a su clasificación:

Tipo de Proyecto	# de proyectos	Inversión Primer Semestre 2017 (millones de pesos)	% del total de inversión
Infraestructura económica	130	99,314.36	94.6%
Mantenimiento	117	4,536.73	4.3%
Otros proyectos	25	684.74	0.7%
Adquisiciones	46	310.11	0.3%
Otros programas	17	98.64	0.1%
Estudios de preinversión	9	19.23	0.02%
Total general	**344**	**104,963.83**	**100.0%**

Como se puede apreciar en la cartera de proyectos el mayor porcentaje de inversión se destina a proyectos clasificados como Infraestructura Económica, representando aproximadamente el 95% de las inversiones, y sus proyectos de construcción, adquisición y/o ampliación de activos fijos para la producción de bienes y servicios. En este rubro se incluyen los proyectos de infraestructura productiva de largo plazo, así como los de rehabilitación y mantenimiento, cuyo objeto es incrementar la vida útil o capacidad original de los activos fijos.

Adicionalmente, como se muestra en el siguiente cuadro, la distribución de los proyectos de Infraestructura Económica, entre las distintas Empresas Productivas Subsidiarias de Pemex está concentrada en su mayor parte en Pemex Exploración y Producción (PEP), con 90.84%.

Infraestructura Económica		
EPS	Monto (millones de pesos)	Porcentaje
Exploración y Producción	90,216.63	90.84%
Transformación Industrial	7,506.20	7.56%
Logística	978.76	0.99%
Perforación y Servicios	598.53	0.60%
Etileno	10.22	0.01%
Fertilizantes	4.03	0.004%
Total	**99,314.36**	**100.00%**

Lo anterior, muestra que los recursos contratados con endeudamiento se han destinado principalmente al financiamiento de proyectos de exploración y producción, considerando que son

proyectos estratégicos que permiten estabilizar la plataforma de producción de petróleo, así como restituir las reservas de la empresa.

3.2.1 Ejercicio del Presupuesto

La ejecución de la inversión en la cartera de proyectos durante el primer semestre de 2017 se hizo de conformidad con el calendario de desembolsos que se muestra en el cuadro siguiente, donde también se detalla el total de inversión asignado en el presupuesto de dicho periodo y el porcentaje ejercido.

Ejercicio primer semestre 2017 (millones de pesos)									
Tipo de Proyecto	ene	feb	mzo	abr	may	jun	Ejercido (a)	Asignado (b)	% ejercido (a)/(b)
Infraestructura económica	30,283.93	13,280.84	15,079.97	11,560.08	12,890.75	16,218.80	99,314.36	99,643.56	99.7%
Mantenimiento	2,109.27	678.92	388.16	548.09	317.48	494.81	4,536.73	4,877.74	93.0%
Otros proyectos	194.44	114.84	52.65	102.49	67.90	152.41	684.74	676.74	101.2%
Adquisiciones	110.90	32.66	52.49	40.61	21.72	51.73	310.11	330.33	93.9%
Otros programas	20.45	2.58	2.93	9.88	51.44	11.37	98.64	103.72	95.1%
Estudios de preinversión	0.25	0.43	1.53	1.28	3.11	12.64	19.23	24.95	77.1%
Total general	**32,719.24**	**14,110.27**	**15,577.73**	**12,262.42**	**13,352.40**	**16,941.76**	**104,963.83**	**105,657.04**	**99.3%**

Durante el primer semestre de 2017, hubo un ejercicio de 99.3% del presupuesto asignado a los proyectos de inversión.

3.2.2 Rentabilidad de los proyectos de inversión

Durante el primer semestre de 2017, se destinaron 99,314 millones de pesos para inversión en 130 proyectos de Infraestructura Económica.

Cartera de proyectos

El actual escenario de restricción presupuestal genera la necesidad de destinar una parte sustancial de los recursos de inversión a proyectos de exploración y producción de hidrocarburos.

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 2017 – Escenario Base[4]
1	Integral Ku-Maloob-Zaap
2	Proyecto Tsimin Xux
3	Integral Chuc
4	Cantarell
5	Proyecto de Exploración Área Perdido[5]
6	Integral Yaxche
7	Proyecto Crudo Ligero Marino
8	Burgos
9	Proyecto de Exploración Chalabil
10	Proyecto Aceite Terciario del Golfo
11	Integral Complejo Antonio J. Bermudez
12	Delta del Grijalva
13	Proyecto Ogarrio – Sánchez Magallanes
14	Proyecto de Exploración Uchukil
15	Integral Lakach
16	Integral Cactus Sitio-Grande
17	Proyecto Ixtal-Manik
18	Integral Bellota-Chinchorro
19	Integral Ek-Balam
20	Integral Poza Rica
21	Proyecto de Exploración Holok
22	Proyecto Integral Veracruz
23	Integral El Golpe-Puerto Ceiba
24	Integral Jujo-Tecominoacán
25	Proyecto de Exploración Cuichapa
26	Proyecto de Exploración Comalcalco
27	Integral Ayin-Alux
28	Proyecto Integral Cuenca de Macuspana
29	Proyecto de Exploración Campeche Oriente
30	Proyecto Costero Terrestre
31	Proyecto de Exploración Han
32	Proyecto de Exploración Pakal
33	Proyecto de Exploración Alosa
34	Proyecto de Exploración Lebranche
35	Proyecto de Exploración Oyamel
36	Proyecto de Exploración Tlancanan
37	Proyecto Desarrollo de Campo Kunah
38	Proyecto Integral Veracruz

Para estos proyectos se consideró un escenario de 2018 a 2032 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 incremental).

[4] 28 de mayo 2017

[5] Corresponde a las asignaciones documentadas.

Considerando lo anterior y el valor presente del monto total de inversión estimado para el periodo señalado de 1,446 miles de millones de pesos (mmdp), de los cuales 520 mmdp corresponden al escenario base y 926 mmdp al escenario incremental, se generaría un valor presente de los ingresos brutos por la venta de hidrocarburos de 7,401 mmdp para el mismo periodo (2,567 mmdp por el escenario base y 4,833 mmdp por el escenario incremental).

Por otro lado, considerando el pago de regalías, contraprestaciones e impuestos a favor del Estado por la exploración y extracción de hidrocarburos[6], el Estado Mexicano obtendría ingresos tributarios del orden de los 3,737 mmdp para el periodo señalado (1,335 mmdp por el escenario base y 2,402 mmdp por el escenario incremental).

Derivado de los diferenciales entre los escenarios base e incremental, el beneficio marginal para Pemex por realizar inversiones incrementales es de 1,156 mmdp después de impuestos para el periodo 2018 – 2032, que sumado al beneficio generado en el escenario base de 169 mmdp, implica un beneficio neto total de 1,326 mmdp después de impuestos. Esto se reflejaría en una mejora en los Estados Financieros de PEP.

Valor presente para 2018 – 2032, @10%

Concepto	Mmdp			
	VP Base*	VP Incremental*	Total	VPN / VPI**
Ingresos	2,567	4,833	7,401	5.12
Inversión	520	926	1,446	-
Gasto de Operación	543	349	892	0.62
Beneficio antes de impuestos	1,504	3,558	5,063	3.5
Impuestos	1,335	2,402	3,737	2.58
Beneficio después de impuestos	169	1,156	1,326	0.92

*/ 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.
**/ Se refiere al Valor Presente Neto de cada concepto dividido entre el Valor Presente de la Inversión. Las cifras pueden no cuadrar por efecto del redondeo. La tasa de descuento corresponde a la tasa promedio ponderada del costo del capital, calculada con base en la estructura de capital de la empresa. Ver Anexo C con nota técnica.

Como se puede observar en la tabla anterior, antes y después de impuestos, el cociente $\frac{VPN}{VPI}$ es mayor a cero, lo que indica que el rendimiento de los proyectos de inversión es superior a la tasa social de descuento del 10% anual y en consecuencia excede al costo de financiamiento referido en el numeral 2.4 del presente informe.

[6] Considera el efecto en los límites de deducibilidad para la determinación del Derecho de Utilidad Compartida actualizados en la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos.

4. Conclusiones

Pemex en su redefinición como Empresa Productiva del Estado, y en el marco de la Reforma Energética, debe enfocarse en la generación de valor, por lo que debe mantener negocios e inversiones rentables. Las inversiones que realiza Pemex cada año son fondeadas tanto con recursos generados por el negocio propio de la empresa, como con financiamiento con diversos instrumentos e instituciones financieras.

Durante el primer semestre de 2017, Pemex ha obtenido un desendeudamiento neto interno de 45.2 mil millones de pesos y un endeudamiento neto externo de 4.7 mil millones de dólares, por lo que al cierre de junio de 2017 el saldo de la deuda consolidada de Pemex fue de 1,799.4 miles de millones de pesos.

El 82% de la deuda de Pemex está contratada a tasa fija, mitigando escenarios de volatilidad en la curva de rendimientos. Por otro lado, el 84% de la deuda está en dólares o es convertida a dólares mediante instrumentos financieros derivados, favoreciendo la estructura de flujos y cubriendo el riesgo cambiario.

Las fuentes de financiamiento de Pemex están diversificadas. La estrategia de financiamientos de Pemex se ha enfocado en los mercados de mayor profundidad, incrementando la eficiencia de las curvas de referencia, aprovechando ventanas de oportunidad en mercados selectos y procurando mantener un perfil de vencimientos sin concentraciones.

En el primer semestre de 2017, se ejercieron 104.9 mil millones de pesos en el gasto de inversión. Los recursos se han destinado principalmente al financiamiento de proyectos de exploración y producción, considerando que son proyectos estratégicos que permiten estabilizar la plataforma de producción de petróleo, así como restituir las reservas de crudo.

El valor presente neto de las inversiones es positivo, por lo que resulta mayor a la tasa de descuento de 10% anual que excede a la tasa del costo financiero anual esperado de 5.57%, lo que resulta en una generación de valor promedio positiva de las inversiones.

Pemex, haciendo uso de las herramientas y mecanismos que ofrece la Reforma Energética, continuará trabajando en la generación de valor para el Estado Mexicano.

ANEXO A: Condiciones financieras, calendarios de ejecución y desembolsos de transacciones primer semestre 2017

Durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2017, Pemex realizó las operaciones de financiamiento siguientes:

- El 14 de febrero de 2017, Pemex colocó en los mercados internacionales de capital un monto de 4,250 millones de euros en tres bonos bajo el programa de Pagarés de Mediano Plazo Serie C
    I. 1,750 millones de euros a tasa fija de 2.5% y vencimiento en agosto de 2021.
    II. 1,250 millones de euros a tasa fija de 3.75% y vencimiento en febrero de 2024.
    III. 1,250 millones de euros a tasa fija de 4.875% y vencimiento en febrero de 2028.
- El 6 de abril de 2017, Pemex suscribió un contrato de apertura simple por un monto de 132 millones de dólares a tasa fija de 5.25% con vencimiento en abril 2024.
- El 15 de mayo de 2017, Pemex suscribió un contrato de apertura simple por un monto de 400 millones de dólares a tasa flotante más 165 puntos base con vencimiento en mayo de 2020. A la fecha Pemex ha dispuesto solamente de 200 millones de dólares del crédito.

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 implican 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: cuando se trate de aquellos programas que no estén identificados en las definiciones anteriores.

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

El Valor Presente Neto (VPN)[7] 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 (VPI)[8] 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 rentabilidad de la inversión se mide mediante el cociente del VPN del proyecto (o de la cartera) entre el VPI, y revela la rentabilidad esperada 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 rentabilidad de la inversión tiene signo positivo, entonces el numerador VPN>0 indica que la rentabilidad del proyecto supera la tasa de descuento (10% 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.

---

[7] El Valor Presente Neto (VPN) se calcula con la siguiente fórmula:

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

Dónde: *Ing_t= Ingresos en el año t; r = Tasa de descuento; Inv_t= Inversión en el año t; Gop= Gasto de operación ; El año base será t=0; n = Número de años en el horizonte de evaluación; Imp_t = impuestos y derechos en el año t; * Aplica cuando el VPN sea después de impuestos*

[8] El Valor Presente de la Inversión (VPI) se calcula con la siguiente fórmula:

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

Dónde: *I_t = Inversión en el año t; i=Tasa de descuento; El año base será t=0; n = Número de años en el horizonte de evaluación;*

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:

- 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/reducción de un punto porcentual en los precios, producción o tipo de cambio se reflejará en un incremento/reducción de 1.4 puntos porcentuales en el beneficio antes de impuestos, explicado principalmente por el efecto que las inversiones tienen sobre el resultado, ya que son menos sensibles a las variaciones en precios.

- 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 2.09 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 2.02 puntos porcentuales.

- Tasa de descuento

El efecto del descuento de los flujos analizados tiene una sensibilidad negativa a las variaciones en la tasa de descuento: un incremento/reducción de la tasa en un punto porcentual, genera una reducción/incremento de 0.5 puntos porcentuales en los flujos antes de impuestos y de 0.6 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.