

Petróleos Mexicanos**Instrumentos Financieros Derivados**

Auditoría Cumplimiento Financiero: 2017-6-90T9N-15-0476-2018

476-DE

Criterios de Selección

Montos y variaciones de recursos presupuestales y financieros, no auditado anteriormente, interés mediático o coyuntural, y otros.

Objetivo

Fiscalizar la gestión financiera para comprobar que la contratación, ejercicio, determinación de los riesgos asumidos, costos y rendimientos de los instrumentos financieros derivados, así como su registro contable y presentación en los estados financieros y en la Cuenta Pública, se efectuaron de conformidad con las disposiciones legales y normativas.

Consideraciones para el seguimiento

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe individual de auditoría se comunicarán a la entidad fiscalizada, en términos de los artículos 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 39 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, para que en un plazo de 30 días hábiles presente la información y realice las consideraciones que estime pertinentes.

En tal virtud, las recomendaciones y acciones que se presentan en este informe individual de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que en razón de la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada, podrán confirmarse, solventarse, aclararse o modificarse.

Alcance

	CUENTAS DE BALANCE
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	12,367,474.5
Muestra Auditada	3,363,957.9
Representatividad de la Muestra	27.2%

El universo, por 12,367,474.5 miles de pesos, corresponde al monto neto de los Instrumentos Financieros Derivados (IFD) que se presentó en los Estados Consolidados de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016 de Petróleos Mexicanos, Empresas Productivas Subsidiarias y Compañías Subsidiarias y se integra por los IFD que se reportaron en el activo

por 30,113,453.8 miles de pesos y en el pasivo por -17,745,979.3 miles de pesos. Se revisó una muestra de 3,363,957.9 miles de pesos, el 27.2%.

Antecedentes

En el apartado “Esquemas Bursátiles y Coberturas Financieras” de la Cuenta Pública 2017, Petróleos Mexicanos (PEMEX) informó que enfrenta riesgos de mercado originados por la volatilidad de los precios de hidrocarburos, tipos de cambio y tasas de interés, riesgo de crédito por la exposición al incumplimiento en sus inversiones y derivados financieros, así como riesgo de liquidez.

El 31 de agosto de 2010, mediante acuerdo núm. CA-108/2010, el Consejo de Administración de PEMEX autorizó las Políticas Generales de Administración de Riesgos de Mercado en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Las Políticas de Riesgo de Mercado se elaboraron con base en las necesidades de análisis y control acotadas a un solo tipo de riesgo financiero: el riesgo de mercado. Debido a la variedad y complejidad de los riesgos financieros a los que se encuentran expuestos PEMEX y sus organismos subsidiarios, resultó necesario establecer políticas tomando en cuenta las consideraciones siguientes:

- La necesidad de ampliar el alcance de las Políticas de Riesgo de Mercado, a fin de considerar la identificación, cuantificación, mitigación y seguimiento de los distintos riesgos financieros: riesgo de mercado, de crédito, y de liquidez; así como la revisión y adecuación de la normativa aplicable, a fin de facilitar el desarrollo de las actividades de administración de riesgos financieros y el cumplimiento de las disposiciones en la materia.
- El establecimiento de condiciones y criterios que estén orientados a la visión de la empresa en materia de administración de los riesgos financieros, con el fin de facilitar la toma de decisiones.

En la sesión ordinaria núm. 856 de fecha 29 de abril de 2013, el Consejo de Administración de PEMEX emitió el acuerdo núm. CA-055/2013 en el que aprobó las Políticas Generales y los Lineamientos Generales de Administración de Riesgos Financieros en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, los cuales se encuentran vigentes.

En 2017, PEMEX tenía vigentes diferentes tipos de coberturas financieras (Cross Currency Swap, Seagull Option, Fx Forward, Interest Rate Swap, Only Coupon Swap, Opcion Call y Put Spread)¹, los cuales se definen a continuación:

1 La definición de los Instrumentos Financieros Derivados se consultó en:

- Metodología para las Gráficas Relativas a los Indicadores de las Principales Operaciones Derivadas Extrabursátiles Negociadas por los Bancos y Casas de Bolsa del Banco de México, publicada en <http://www.banxico.org.mx>.

- a) Cross Currency Swap, es un contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.
- b) Seagull Option, es un contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser “Puts” (de venta) o “Calls” (de compra).
- c) Fx Forward, es un contrato para la entrega futura de una cantidad de divisas a un tipo de cambio pactado.
- d) Interest Rate Swap, se define como un acuerdo entre dos partes para intercambiar flujos de efectivo relacionados con los pagos de intereses en que se recibe una tasa variable y se paga una tasa fija.
- e) Only Cupon Swap, es un intercambio del flujo de pagos de tasa de interés variable por el flujo de pagos de tasa de interés fija para cubrir el riesgo de tipo de cambio de los cupones por la emisión de deuda.
- f) Option Call, las opciones de compra son un contrato que otorga al comprador de la opción el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo al precio que se estipule a cambio del pago de una prima.
- g) Put Spread, es una estrategia que se construye con opciones del mismo vencimiento con diferentes precios de ejercicio.

-
- Gray, S. y Place, J. (2003) Ensayos. Derivados Financieros. México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.
 - Vilariño, A. Pérez, J. y García, F. (2008) Derivados. Valor Razonable y Contabilidad. Teoría y Casos Prácticos. Madrid: Pearson Educación.
 - Página de internet <https://www.investopedia.com/>.
-

Resultados

1. Estrategia y Autorización de los Instrumentos Financieros Derivados

En el Reporte de resultados no dictaminados al 31 de diciembre de 2017, Petróleos Mexicanos (PEMEX) presentó un monto neto de 12,349,621.4 miles de pesos² por concepto de Instrumentos Financieros Derivados (IFD), los cuales se integran de la manera siguiente:

INTEGRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS DE PEMEX, 2017

(Miles de pesos)			
Tipo de IFD	Número de Operaciones 1/	Valor Nominal 2/	Valor de Razonable 3/
IFD asociados a deuda			
Cross Currency Swap4/	75	308,825,152.9	11,568,017.6
Seagull Option5/	23	114,997,173.1	4,968,159.0
Fx Forward6/	10	59,360,100.0	-2,006,460.6
Interest Rate Swap7/	4	32,128,654.1	411,721.2
Only Cupon Swap8/	17	89,664,915.0	2,657,997.2
Option Call9/	3	12,031,728.4	-239,625.8
Subtotal	132	617,007,723.5	17,359,808.6
IFD asociados a coberturas petroleras			
Put Spread10/	145	11/ 153,560.0	-5,010,187.2
Total	277		12,349,621.4

FUENTE: Integración de los Instrumentos Financieros Derivados al 31 de diciembre de 2017 proporcionado por Petróleos Mexicanos.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

- ^{1/} Se entiende por operación a la contratación de un IFD.
- ^{2/} Es aquel sobre el que se emite un título financiero establecido por convenio de las partes.
- ^{3/} Es una estimación del precio que se calcula para cada IFD mediante modelos utilizados por el mercado financiero internacional.
- ^{4/} Cross Currency Swap, contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.
- ^{5/} Seagull Option, contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser "Puts" (de venta) o "Calls" (de compra).
- ^{6/} Fx Forward, contrato para la entrega futura de una cantidad de divisa a un tipo de cambio pactado.
- ^{7/} Interest Rate Swap, acuerdo entre dos partes para intercambiar flujos de efectivo relacionados con los pagos de intereses en que se recibe una tasa variable y se paga una tasa fija.
- ^{8/} Only Cupon Swap, intercambio del flujo de pagos de tasa de interés variable por el flujo de pagos de tasa de interés fija para cubrir el riesgo de tipo de cambio de los cupones por la emisión de deuda.
- ^{9/} Option Call, contrato que otorga al comprador de la opción el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo al precio que se estipule a cambio del pago de una prima.
- ^{10/} Put Spread, estrategia que se construye con opciones del mismo vencimiento con diferentes precios de ejercicio.
- ^{11/} El valor nominal de los IFD asociados a coberturas petroleras se mide en barriles.

2 Difiere del monto indicado como universo seleccionado por 12,367,474.5 miles de pesos presentado en los Estados Consolidados de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016, debido a que en el Reporte de resultados no dictaminados al 31 de diciembre de 2017, el monto de 12,349,621.4 miles de pesos, corresponde a PEMEX Corporativo.

De acuerdo con la información proporcionada por PEMEX se identificaron 277 operaciones por 12,349,621.4 miles de pesos, de las cuales 132 correspondieron a IFD asociados a deuda por 17,359,808.6 miles de pesos y 145 transacciones a IFD asociados a coberturas petroleras por -5,010,187.2 miles de pesos.

Con base en las Políticas Generales y los Lineamientos Generales de Administración de Riesgos Financieros en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, la Subdirección de Administración de Riesgos, adscrita a la Dirección Corporativa de Finanzas, diseñará las estrategias de mitigación de riesgos financieros o, en su caso, otorgará opinión favorable sobre aquellas propuestas efectuadas por las áreas de PEMEX, dichas estrategias y los mecanismos necesarios para su implementación serán presentadas al Comité de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos (CORIFI) para su aprobación.

Mediante la revisión de las actas de las sesiones ordinarias y extraordinarias suscritas por el CORIFI, se verificó que, en 2017, las áreas involucradas en la implementación y uso de los IFD realizaron las acciones siguientes:

- a) Como parte del programa de financiamiento autorizado para 2017, PEMEX colocó bonos en el mercado de capitales en tres tramos por 4,250,000.0 miles de euros, a 4.5, 7 y 11 años, por lo que la Gerencia de Administración de Riesgos Financieros propuso una estrategia Seagull Option³, para cubrir de manera parcial el riesgo de tipo de cambio del valor nominal y un Cupon Swap⁴ para el riesgo de tipo de cambio de los cupones.

Por lo anterior, en la primera sesión extraordinaria del 15 de febrero de 2017, el CORIFI autorizó la contratación de una cobertura para la emisión en euros realizada el 14 de febrero de 2017, como se describe a continuación:

- Contratar Swaps⁵ para intercambiar a dólares los recursos de la emisión y fijar el tipo de cambio.
 - Contratar Cupon Swaps para cubrir los cupones de los distintos plazos de la cobertura.
 - Contratar Seagull Option para cubrir el riesgo del valor nominal.
- b) Con el objetivo de diseñar estrategias que mitiguen el riesgo al que se encuentra expuesto el balance financiero 2017, ante movimientos en el precio del crudo, en la

3 Seagull Option, es un contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser "Puts" (de venta) o "Calls" (de compra).

4 Cupon Swap, es un intercambio que se realiza periódicamente en el que el flujo de pagos de tasa de interés variable por el flujo de pagos de tasa fija.

5 Swap, es un derivado financiero en el que dos partes convienen intercambiar flujos de efectivo determinados con referencia a los precios de monedas o tasas de interés.

segunda sesión extraordinaria del 31 de marzo de 2017, se corroboró que se presentó una estrategia para reducir el impacto de escenarios adversos del precio de crudo en los flujos de la empresa, así como de no alcanzar las metas institucionales.

Para la estrategia de mitigación de riesgo se planteó la contratación de opciones tipo Put-Spread⁶ mensuales por tener un costo menor en relación con otros instrumentos.

Los precios de ejercicio de la cobertura propuesta se eligieron con los escenarios adversos más probables, de esta manera, la estrategia consideró una protección que inicia alrededor del precio de la mezcla mexicana de exportación de 42.0 dólares por barril y hasta 5.0 dólares por debajo de dicho nivel establecido en la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2017, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de noviembre de 2016.

Con base en lo expuesto, el CORIFI autorizó lo siguiente:

- La ejecución de la cobertura petrolera 2017, mediante la contratación de Put-Spread, con el objetivo de contar con una protección alrededor de la mezcla mexicana de exportación de 42 dólares por barril.
 - Cubrir la exposición del periodo mayo a diciembre de 2017, con un volumen objetivo de 400 mil barriles diarios para cada mes y un costo de hasta 200,000.0 miles de dólares.
 - Proponer al Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos la aprobación de un Programa Anual de Coberturas Petroleras, para la cual la autorización del monto designado se solicitaría de forma anual.
- c) El 28 de abril de 2017, se llevó a cabo la primera sesión ordinaria del CORIFI en la que, mediante el Acuerdo Quinto-2017, dicho Comité autorizó que se diera por concluida la cobertura petrolera 2017, toda vez que se había alcanzado el volumen objetivo de 409 mil barriles diarios en la que se consiguió una protección de 5.0 dólares correspondiente al rango de precios entre 42.0 y 37.0 dólares por barril y con un costo por pago de primas de 133,500.0 miles de dólares.

Por otra parte, en seguimiento a los acuerdos de 2016, el CORIFI autorizó la reestructura en el portafolio de derivados entre PEMEX y dos instituciones de banca múltiple, la primera, con el fin de mitigar el riesgo de liquidez generado por la cláusula "Recouponing"⁷, reducir las salidas de dinero contingentes y obtener una disminución

6 Put Spread, estrategia que se construye con opciones del mismo vencimiento con diferentes precios de ejercicio.

7 Recouponing, se refiere al efecto de la variación cambiaria de las monedas extranjeras distintas al dólar respecto de éste, cuando se alcanza o supera el monto de los saldos a favor o en contra que resulten de la valoración de un Instrumento Financiero Derivado.

del costo, y la segunda, con el objetivo de favorecer la capacidad de disposición de fuentes de financiamiento o transacciones de derivados futuras, modificar los montos nominales y disminuir los porcentajes de las tasas de interés.

Asimismo, en la cobertura de las emisiones de deuda en Unidades de Inversión (UDIS), PEMEX contrató 3 IFD denominados Cross Currency Swap⁸ e informó que de la emisión PEMEX-U14 aún quedaban por cubrir 493,671.7 miles de UDIS y de la emisión PEMEX-U15 restaban 1,138,056.4 miles de UDIS, por lo que se continuaría monitoreando el mercado de Swaps UDIS/Pesos, así como las condiciones y riesgos inflacionarios.

- d) El 13 de julio de 2017, se efectuó la segunda sesión ordinaria del CORIFI, en la cual se aprobó la ejecución del programa anual de cobertura petrolera como una estrategia prioritaria, con el compromiso de la administración de incluir en cada programa anual de presupuesto, un determinado monto para dicho fin, teniendo una propuesta inicial de 309,000.0 miles de dólares para la cobertura petrolera de 2018.
- e) El 25 de agosto de 2017, se realizó la tercera sesión extraordinaria del CORIFI, en la cual se autorizó la estrategia de cobertura petrolera 2018 para cubrir la exposición del periodo de enero a diciembre para un volumen objetivo de 440 mil barriles diarios para cada mes y con un presupuesto inicial de 308,000.0 miles de dólares.

Esta estrategia consistirá en la contratación de Put-Spreads sobre índices WTI y Brent⁹ mensuales con un objetivo inicial de 7.0 dólares de cobertura, y su precio de ejercicio se elegirá buscando contar con una protección ante caídas en el precio de la mezcla mexicana de exportación alrededor de aquel que quede establecido en la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2018.

- f) El 14 de noviembre de 2017, se llevó a cabo la cuarta sesión extraordinaria en la que el CORIFI autorizó la ejecución de la cobertura de la emisión de 450,000.0 miles de libras esterlinas. La estrategia consistió en la contratación de una estructura de IFD denominados Cross Currency Swap y Option Call¹⁰, con los cuales se garantiza una protección completa hasta por 1.9 dólares por libra esterlina y de manera parcial por encima de dicho nivel, además, se lograría obtener un costo de financiamiento menor,

8 Cross Currency Swap, es un contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.

9 Índice West Texas Intermediate (WTI), es un tipo de petróleo considerado liviano y “dulce” por su bajo contenido de sulfuro, por lo que su precio, en promedio es superior al de otras variedades de crudo. En la actualidad el WTI es el más aceptado en el mundo para conocer el precio de referencia por barril.

Índice Brent, es un tipo de petróleo que se extrae principalmente del Mar del Norte, el cual es referencia en los mercados europeos. El Brent es un petróleo crudo ligero, ideal para la producción de gasolina.

10 Option Call, es un contrato que otorga al comprador de la opción el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo al precio que se estipule a cambio del pago de una prima.

en comparación con el IFD Cross-Currency simple, para los escenarios con mayor probabilidad y que es una de las estrategias previamente autorizadas por dicho Comité.

En conclusión, para el ejercicio 2017, se verificó que el Comité de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos identificó los factores de riesgo asociados a las emisiones de deuda, así como a la producción de petróleo, por lo que las áreas involucradas en la implementación y uso de los Instrumentos Financieros Derivados establecieron las estrategias para mitigar dichos riesgos, las cuales fueron autorizadas por el Comité en cumplimiento de las Políticas Generales y los Lineamientos Generales de Administración de Riesgos Financieros en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, vigentes en 2017.

2. Términos y Condiciones de los Instrumentos Financieros Derivados

Durante 2017, Petróleos Mexicanos (PEMEX) tenía formalizados 15 contratos marco denominados ISDA (International Swaps and Derivatives Association)¹¹ con 3 instituciones financieras nacionales y 7 extranjeras, en los cuales se establecen para las contrapartes, el lugar de pago, cuentas de depósito y los agentes de proceso (realizan actividades administrativas, es común su contratación cuando las oficinas están en diferentes países) y de cálculo (asumen la responsabilidad de calcular los parámetros que permiten obtener las cantidades a percibir), en tanto que, las características técnicas y de calidad (montos a contratar, primas, tasas y tipos de cambio), alcances, precios y condiciones que regulan las operaciones contratadas se encuentran en el documento denominado “Confirmación”.

Al amparo de los contratos marco ISDA, en 2017, PEMEX tenía 277 Instrumentos Financieros Derivados (IFD) por 12,349,621.4 miles de pesos¹², de los cuales se revisaron 87 coberturas financieras por 3,363,957.9 miles de pesos, el 27.2%, distribuidos como sigue:

11 Asociación Internacional de Swaps y Derivados, Inc., por sus siglas en inglés (ISDA), tiene como propósito promover prácticas convenientes a la conducción eficiente de los negocios de sus miembros en swaps y otros derivados, incluyendo el desarrollo y mantenimiento de documentación y fomentar altos estándares de honor comercial y empresarial, entre otros.

12 Difiere del monto indicado como universo seleccionado por 12,367,474.5 miles de pesos presentado en los Estados Consolidados de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016, debido a que en el Reporte de resultados no dictaminados al 31 de diciembre de 2017, el monto de 12,349,621.4 miles de pesos, corresponde a PEMEX Corporativo.

INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS REVISADOS

(Miles de pesos)

Tipo de instrumento	Moneda original	Número de operaciones 1/	Valor Nominal 2/	Valor Razonable 3/
IFD asociados a deuda				
Cross Currency Swap4/	Francos suizos	5	7,529,848.3	60,754.9
Cross Currency Swap	Libras esterlinas	3	11,706,999.0	590,113.4
Seagull Option5/	Euros	17	100,950,853.0	4,919,443.9
Seagull Option	Yenes	6	14,046,320.0	48,715.1
Fx Forward6/	Dólares	10	59,360,100.0	-2,006,460.6
Interest Rate Swap7/	Dólares	2	15,433,626.0	332,273.2
Only Cupon Swap8/	Euros	5	26,389,521.8	1,073,000.1
Option Call9/	Libras esterlinas	3	12,031,728.3	-239,625.8
		51	247,448,996.4	4,778,214.2
IFD asociados a coberturas petroleras				
Put Spread 10/		36	11/ 111,991.0	-1,414,256.3
Total		87		3,363,957.9

FUENTE: Integración de los Instrumentos Financieros Derivados (IFD) al 31 de diciembre de 2017, proporcionada por Petróleos Mexicanos.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Se entiende por operación a la contratación de un IFD.

^{2/} Es aquel sobre el que se emite un título financiero establecido por convenio de las partes.

^{3/} Es una estimación del precio que se calcula para cada IFD mediante modelos utilizados por el mercado financiero internacional.

^{4/} Cross Currency Swap, contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.

^{5/} Seagull Option, contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser "Puts" (de venta) o "Calls" (de compra).

^{6/} Fx Forward, contrato para la entrega futura de una cantidad de divisa a un tipo de cambio pactado.

^{7/} Interest Rate Swap, acuerdo entre dos partes para intercambiar flujos de efectivo relacionados con los pagos de intereses en que se recibe una tasa variable y se paga una tasa fija.

^{8/} Only Cupon Swap, es un intercambio del flujo de pagos de tasa de interés variable por el flujo de pagos de tasa de interés fija para cubrir el riesgo de tipo de cambio de los cupones por la emisión de deuda.

^{9/} Option Call, las opciones de compra son un contrato que otorga al comprador de la opción el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo al precio que se estipule a cambio del pago de una prima.

^{10/} Put Spread, estrategia que se construye con opciones del mismo vencimiento con diferentes precios de ejercicio.

^{11/} El valor nominal de los IFD asociados a coberturas petroleras se mide en miles de barriles.

Con el análisis de las 87 operaciones por 3,363,957.9 miles de pesos, se constató que la Subgerencia de Análisis de Riesgos Financieros de PEMEX formalizó con 10 instituciones financieras las confirmaciones de los 87 IFD revisados, las cuales se describen a continuación:

a) Cross Currency Swap¹³, francos suizos.

En mayo y junio de 2016, se emitieron las confirmaciones en las cuales se establecieron los términos y condiciones de cinco IFD denominados Cross Currency Swap, para cubrir el riesgo de tipo de cambio de dos emisiones de deuda, la primera por 225,000.0 miles de francos suizos, con vencimiento el 14 de junio de 2018, y la segunda de 150,000.0 miles de francos suizos, con vencimiento el 14 de diciembre de 2021, como sigue:

CROSS CURRENCY SWAP¹⁴, FRANCOS SUIZOS
(Cifras en miles)

Clave del IFD	Valor Nominal			Tasa de interés	Intereses	
	Francos Suizos	Dólares	Pesos		Dólares	Pesos
1. SFX916015	75,000.0	75,857.2	1,500,963.4	5.330%	4,043.2	80,001.3
2. SFX916016	75,000.0	75,475.5	1,493,411.0	5.355%	4,041.7	79,972.1
3. SFX916017	75,000.0	75,757.6	1,498,992.4	3.795%	2,875.1	56,886.8
4. SFX916018	75,000.0	75,949.3	1,502,787.3	3.875%	2,943.0	58,233.0
5. SFX916019	75,000.0	77,511.4	1,533,694.2	3.832%	2,970.2	58,771.2
Total	375,000.0	380,551.0	7,529,848.3		16,873.2	333,864.4

FUENTE: Confirmaciones emitidas por las instituciones financieras con las cuales se contrataron los Instrumentos Financieros Derivados.

IFD: Instrumento Financiero Derivado

¹⁴ Cross Currency Swap, contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.

Dichas operaciones presentaron movimientos de flujo de efectivo, toda vez que en 2017 se cumplió con la obligación del pago de interés.

b) Cross Currency Swap, libras esterlinas.

En noviembre de 2017, se emitieron las confirmaciones en las cuales se establecieron los términos y condiciones de tres IFD denominados Cross Currency Swap, para cubrir el riesgo de tipo de cambio de una emisión de bonos por 450,000.0 miles de libras esterlinas, con vencimiento el 16 de noviembre de 2025, como sigue:

13 Cross Currency Swap, es un contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.

CROSS CURRENCY SWAP^{1/}, LIBRAS ESTERLINAS

(Cifras en miles)

Clave del IFD	Valor Nominal			Tasa de interés	
	Libras esterlinas	Dólares	Pesos	Libras esterlinas	Dólares
1. SFX917022	150,000.0	197,280.0	3,903,520.2	3.75%	4.815%
2. SFX917023	150,000.0	197,235.0	3,902,629.8	3.75%	4.803%
3. SFX917024	150,000.0	197,145.0	3,900,849.0	3.75%	4.915%
Total	450,000.0	591,660.0	11,706,999.0		

FUENTE: Confirmaciones emitidas por las instituciones financieras con las cuales se contrataron los Instrumentos Financieros Derivados.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Cross Currency Swap, contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.

Con los IFD contratados quedaron firmes los dólares por pagar al vencimiento de la deuda, así como las tasas de interés equivalentes a la moneda intercambiada.

c) Seagull Option, euros.

Entre febrero y junio de 2017, se emitieron las confirmaciones en las cuales se establecieron los términos y condiciones de 17 IFD denominados Seagull Option, para cubrir el riesgo de tipo de cambio de tres emisiones de deuda, la primera por 1,750,000.0 miles de euros, con vencimiento el 21 de agosto de 2021; la segunda de 1,250,000.0 miles de euros, con vencimiento el 21 de febrero de 2024 y la tercera por 1,250,000.0 miles de euros con vencimiento el 21 de febrero de 2028, como sigue:

SEAGULL OPTION^{2/}, EUROS

(Cifras en miles)

Clave del IFD	Número de operaciones	Valor Nominal		
		Euros	Dólares	Pesos
4 años	7	1,750,000.0	2,100,805.0	41,567,998.2
7 años	5	1,250,000.0	1,500,575.0	29,691,427.4
11 años	5	1,250,000.0	1,500,575.0	29,691,427.4
Total	17	4,250,000.0	5,101,955.0	100,950,853.0

FUENTE: Confirmaciones emitidas por las instituciones financieras con las cuales se contrataron los Instrumentos Financieros Derivados.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{2/} Seagull Option, contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser "Puts" (de venta) o "Calls" (de compra).

Con los instrumentos contratados se protege la exposición ante una apreciación del euro frente al dólar, en un rango específico, para la emisión de 4 años entre 1.18 y 1.40 dólares por euro; en la emisión de 7 años entre 1.25 y 1.50 dólares por euro, y en la emisión de 11 años entre 1.33 y 1.60 dólares por euro y se cuenta con el beneficio de su depreciación debido a que la estrategia permite pagar menos en los cupones y en el nominal al

término de cada emisión hasta un tipo de cambio de 1.11, 1.14 y 1.12 dólares por euro. Durante 2017, estas operaciones no reflejaron flujo de efectivo debido a que el pago de intereses se efectuó a partir de 2018.

d) Seagull Option, yenes.

En 2016, PEMEX realizó una emisión de deuda por 80,000,000.0 miles de yenes con el objetivo de cubrir el riesgo del valor nominal y mantener los cupones en la moneda original de 0.5% anual, por lo que contrató una estructura de opciones denominada Seagull Option, en la cual se formalizaron las seis confirmaciones siguientes:

SEAGULL OPTION^{1/}, YENES
(Cifras en miles)

Clave del IFD	Valor Nominal		
	Yenes	Dólares	Pesos
1. OFX-016-001	10,000,000.0	88,735.9	1,755,790.0
2. OFX-016-002	10,000,000.0	88,735.9	1,755,790.0
3. OFX-016-003	20,000,000.0	177,471.7	3,511,580.0
4. OFX-016-004	10,000,000.0	88,735.9	1,755,790.0
5. OFX-016-005	10,000,000.0	88,735.9	1,755,790.0
6. OFX-016-006	20,000,000.0	177,471.7	3,511,580.0
Total	80,000,000.0	709,887.0	14,046,320.0

FUENTE: Confirmaciones emitidas por las instituciones financieras con las cuales se contrataron los Instrumentos Financieros Derivados.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Seagull Option, contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser "Puts" (de venta) o "Calls" (de compra).

Con dicha estructura se protege la exposición ante una apreciación del yen frente al dólar a partir de 83.7 yenes por dólar y hasta 75.0 yenes por dólar, y se cuenta con el beneficio de su depreciación hasta un nivel promedio de 117.4 yenes por dólar.

e) Fx Forward, dólares.

En la sesión extraordinaria número 05/2017 del 7 de diciembre de 2017, se expuso ante el CORIFI que en la caja en moneda nacional se tenían ingresos superiores a los egresos, mientras que en la caja en dólares se tenía un déficit, el cual se había balanceado mediante emisión de deuda y líneas de crédito, pero aún con ello se necesitaba comprar dólares y aprovechar los excedentes en moneda nacional, a fin de nivelar la liquidez de las cajas y reducir el monto requerido de financiamientos en dólares.

Asimismo, se explicó que la operación no se trataba de una cobertura de financiamiento, sino de liquidez y consistiría en la compra de hasta 3,000,000.0 miles de dólares mediante Swaps, y después se realizaría la venta de dicho monto por medio de Forwards, como sigue:

FX FORWARD^{1/}, DÓLARES

(Cifras en miles)

Clave del IFD	Valor Nominal		Monto de la compra		Monto de la venta	
	Dólares 2/	Pesos	Tipo de cambio	Monto en pesos	Tipo de cambio	Monto en pesos
1. FFX-017-027	300,000.0	5,936,010.0	19.1355	5,740,650.0	19.2142	5,764,260.0
2. FFX-017-028	300,000.0	5,936,010.0	19.1380	5,741,400.0	19.2195	5,765,850.0
3. FFX-017-029	300,000.0	5,936,010.0	19.1413	5,742,390.0	19.2253	5,767,590.0
4. FFX-017-030	300,000.0	5,936,010.0	19.1400	5,742,000.0	19.2270	5,768,100.0
5. FFX-017-031	550,000.0	10,882,685.0	19.4130	10,677,150.0	19.1240	10,518,200.0
6. FFX-017-032	300,000.0	5,936,010.0	19.1200	5,736,000.0	19.3130	5,793,900.0
7. FFX-017-033	200,000.0	3,957,340.0	19.1000	3,820,000.0	19.3170	3,863,400.0
8. FFX-017-034	250,000.0	4,946,675.0	19.0300	4,757,500.0	19.2230	4,805,750.0
9. FFX-017-035	250,000.0	4,946,675.0	19.0300	4,757,500.0	19.2265	4,806,625.0
10. FFX-017-036	250,000.0	4,946,675.0	19.2480	4,812,000.0	19.0400	4,760,000.0
	3,000,000.0	59,360,100.0		57,526,590.0		57,613,675.0

FUENTE: Confirmaciones emitidas por las instituciones financieras con las cuales se contrataron los Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Fx Forward, es un contrato para la entrega futura de una cantidad de divisa a un tipo de cambio pactado.

^{2/} El tipo de cambio para convertir el valor nominal de dólares a pesos fue de 19.7867 pesos por dólar.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

Con el análisis de los IFD denominados Forward se constató que el CORIFI y el Banco de México autorizaron dicha operación en la cual se emitieron 10 confirmaciones en donde se establecieron los tipos de cambio de la operación, por la cual el 19 y 20 de diciembre de 2017 se pagaron 57,526,590.0 miles de pesos y se recibieron 3,000,000.0 miles de dólares.

f) Interest Rate Swap, dólares.

El 30 de septiembre de 2015, PEMEX obtuvo dos financiamientos por un total de 975,000.0 miles de dólares, con una tasa variable LIBOR¹⁴ a 6 meses más 45 puntos base y vencimiento el 15 de diciembre de 2025.

Para cubrir la exposición de riesgo en la tasa de interés variable, PEMEX contrató dos Swaps de tasa de interés denominados en dólares, como sigue:

14 LIBOR (London Interbank Offered Rate), es una tasa de interés determinada por las tasas de los bancos que participan en el mercado de Londres.

INTEREST RATE SWAP^{1/}, DÓLARES

(Cifras en miles)

Clave del IFD	Valor Nominal		Tasas de interés intercambiadas	
	Dólares 2/	Pesos	Variable	Fija
1. SIR015001	400,000.0	7,914,680.0	Libor 6 meses más 0.45%	2.281%
2. SIR015002	380,000.0	7,518,946.0	Libor 6 meses más 0.45%	2.281%
Total	780,000.0	15,433,626.0		

FUENTE: Confirmaciones emitidas por las instituciones financieras con las cuales se contrataron los Instrumentos Financieros Derivados.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Interest Rate Swap, acuerdo entre dos partes para intercambiar flujos de efectivo relacionados con los pagos de intereses en que se recibe una tasa variable y se paga una tasa fija.

^{2/} El tipo de cambio para convertir el valor nominal de dólares a pesos fue de 19.7867 pesos por dólar.

Se constató que se emitieron las confirmaciones de los dos IFD denominados Interest Rate Swap, en las cuales se estableció la tasa de interés fija, por lo que en 2017 se generó un flujo de efectivo al cumplir la obligación de pago de intereses por un total de 3,812,715.6 miles de dólares, equivalentes a 70,569,593.1 miles de pesos.

g) Only Cupon Swap, euros.

En febrero de 2017, PEMEX obtuvo financiamientos por 4,250,000.0 miles de euros, a 4.5, 7 y 11 años, por lo que el CORIFI autorizó contratar Only Cupon Swaps para cubrir los cupones de los distintos plazos de la cobertura, de los cuales se revisaron los siguientes:

ONLY CUPON SWAP^{1/}, EUROS

(Cifras en miles)

Clave del IFD	Plazo	Valor Nominal			Tasas de interés intercambiadas	
		Euros	Dólares 2/	Pesos	Euros	Dólares
1. SFX-017-014	11 años	250,000.0	266,975.0	5,282,554.2	4.875%	5.4993%
2. SFX-017-015	4.5 años	250,000.0	266,275.0	5,268,703.6	2.500%	2.6465%
3. SFX-017-016	11 años	250,000.0	266,975.0	5,282,554.2	4.875%	5.4645%
4. SFX-017-017	11 años	250,000.0	266,975.0	5,282,554.2	4.875%	5.4625%
5. SFX-017-018	4.5 años	250,000.0	266,500.0	5,273,155.6	2.500%	2.6425%
Total		1,250,000.0	1,333,700.0	26,389,521.8		

FUENTE: Confirmaciones emitidas por las instituciones financieras con las cuales se contrataron los Instrumentos Financieros Derivados.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Only Cupon Swap, es un intercambio del flujo de pagos de tasa de interés variable por el flujo de pagos de tasa de interés fija para cubrir el riesgo de tipo de cambio de los cupones por la emisión de deuda.

^{2/} El tipo de cambio para convertir el valor nominal de dólares a pesos fue de 19.7867 pesos por dólar.

Se verificó que las instituciones financieras extranjeras emitieron las cinco confirmaciones de los IFD denominados Only Cupon Swap, en las que se establecieron las tasas de interés que se intercambiaron para cada tramo, por lo que en 2017 se generó

un flujo de efectivo de dos confirmaciones al cumplir la obligación de pago de intereses correspondientes al periodo que va del 21 de febrero al 21 de agosto por un monto de 7,044.6 miles de dólares, equivalentes a 124,959.7 miles de pesos, al tipo de cambio de 17.7324 pesos por dólar.

h) Option Call, libras esterlinas.

El 14 de noviembre de 2017, el CORIFI autorizó la ejecución de la cobertura de la emisión de 450,000.0 miles de libras esterlinas que consistió en la contratación de una estructura de IFD denominados Option Call, como sigue:

OPTION CALL¹⁴, LIBRAS ESTERLINAS
(Cifras en miles)

Clave del IFD	Valor Nominal		
	Libras esterlinas	Dólares ² /	Pesos
1. SFX-017-022-C	150,000.0	202,690.5	4,010,576.1
2. SFX-017-023-C	150,000.0	202,690.5	4,010,576.1
3. SFX-017-024-C	150,000.0	202,690.5	4,010,576.1
Total	450,000.0	608,071.5	12,031,728.3

FUENTE: Confirmaciones emitidas por las instituciones financieras con las cuales se contrataron los Instrumentos Financieros Derivados.

¹⁴ Option Call es un contrato que otorga al comprador de la opción el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo al precio que se estipule a cambio del pago de una prima.

² El tipo de cambio para convertir el valor nominal de dólares a pesos fue de 19.7867 pesos por dólar.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

Se verificó que se emitieron tres confirmaciones de los IFD Option Call en las que se pactó el tipo de cambio con el cual se garantiza una protección de 1.9 dólares por libra esterlina.

i) Put Spread¹⁵.

Durante 2017, PEMEX implementó una cobertura petrolera con el objetivo de contar con una protección parcial de sus flujos de efectivo ante caídas del precio de la mezcla mexicana de exportación por debajo del nivel establecido en la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2017.

Con lo anterior, se cubrieron 409 mil barriles diarios para los meses de mayo a diciembre de 2017 con un costo de 133,503.0 miles de dólares, de los cuales se revisaron 36 confirmaciones de los IFD denominados Put Spread, con un valor nominal de 111,991.0 miles de barriles, así como un valor razonable de -1,414,256.3 miles de pesos. Dichas confirmaciones fueron emitidas en septiembre, octubre y noviembre de 2017

15 Put Spread, estrategia que se construye con opciones del mismo vencimiento con diferentes precios de ejercicio.

estableciendo originalmente la fecha de pago de primas en enero de 2018. Sin embargo, derivado de la suficiencia presupuestal para llevar a cabo durante el mes de diciembre de 2017 el pago de las primas correspondientes a la Cobertura Petrolera 2018, se realizaron las gestiones necesarias para el adelanto del pago al 14 de diciembre de 2017. Dicho ajuste generó una reducción de 112.0 miles de dólares, equivalentes a 2,125.1 miles de pesos, pasando de 50,105.6 a 49,993.6 miles de dólares, equivalentes a 950,703.0 y 948,577.9 miles de pesos, de los cuales se verificaron 34.4 miles de dólares, correspondientes a seis operaciones para pasar de 15,210.5 miles de dólares a 15,176.1 miles de dólares, equivalentes a 288,604.7 y 287,952.1 miles de pesos, como a continuación se describe:

PUT SPREAD^{1/}, ICE BRENT^{2/}
(Cifras en miles)

Clave del IFD	Monto original prima	Nuevo monto prima	Pesos
1. APO-017-103	7,181.0	7,165.1	135,950.6
2. APO-017-139	2,615.2	2,609.4	49,511.3
3. APO-017-143	1,810.3	1,806.3	34,272.2
4. APO-017-155	1,249.1	1,246.4	23,649.1
5. APO-017-179	2,097.5	2,092.2	39,698.1
6. APO-017-191	257.4	256.7	4,870.8
Total	15,210.5	15,176.1	287,952.1

FUENTE: Confirmaciones emitidas por las instituciones financieras con las cuales se contrataron los IFD.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Put Spread, estrategia que se construye con opciones del mismo vencimiento con diferentes precios de ejercicio.

^{2/} ICE Brent es un tipo de petróleo que se extrae principalmente del Mar del Norte, el cual es referencia en los mercados europeos.

NOTA: En 2017 se realizó el pago adelantado por concepto de primas para 6 confirmaciones de las 36 revisadas.

En conclusión, con el análisis de los IFD revisados por 3,363,957.9 miles de pesos se verificaron los términos y condiciones establecidos en cada una de las confirmaciones, toda vez que en 2017, de los 87 IFD, en 19 de moneda y 6 de crudo generaron flujo de efectivo por el intercambio de divisas, pago de intereses y de primas, y en los 62 IFD restantes no presentaron flujos de efectivo, debido a que en las confirmaciones respectivas se estableció que los flujos se realizarían en un periodo posterior al ejercicio revisado. Asimismo, se constató que se formalizaron al amparo de los contratos marco ISDA entre PEMEX y sus contrapartes, de conformidad con los incisos c “Mitigación de riesgos financieros” y d “Instrumentos financieros derivados” de las Políticas Generales de Administración de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, y numerales Vigésimo y Vigésimo Primero de los Lineamientos Generales de Administración de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

3. Impacto de los Riesgos Asumidos

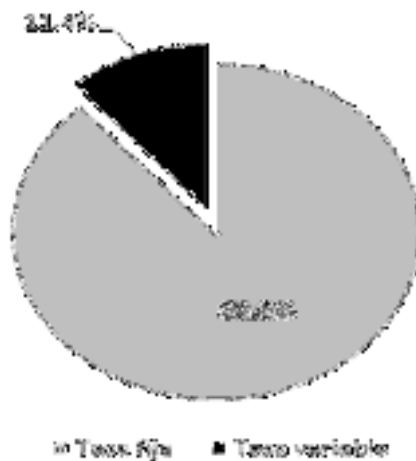
De conformidad con la nota 16 “Instrumentos Financieros Derivados” de los Estados Financieros Consolidados dictaminados al 31 de diciembre 2017 y 2016 de Petróleos Mexicanos, Empresas Productivas Subsidiarias y Compañías Subsidiarias, Petróleos Mexicanos (PEMEX) informó que el impacto de los riesgos financieros que asume se identifican en los rubros siguientes:

1. Riesgo de mercado.

En este riesgo se consideran las variables financieras cuyos movimientos afectan el valor de los flujos de activos y pasivos, tanto operativos como financieros, como los que se describen a continuación:

- a) Riesgo de tasas de interés. PEMEX está expuesto a fluctuaciones en las tasas de interés de las posiciones en pasivo a tasa variable de algunos de sus instrumentos financieros, como la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE) en pesos y la London Interbank Offered Rate (LIBOR) en dólares, cuyas fluctuaciones representan un 11.4% de la exposición de la deuda de PEMEX, como se muestra la gráfica siguiente:

EXPOSICIÓN DE LA DEUDA DE PEMEX POR TIPO DE TASA,
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017



FUENTE: Anexo del reporte de resultados de Petróleos Mexicanos, al cuarto trimestre de 2017

Se constató que PEMEX contrató Swaps de tasa de interés¹⁶ con el objetivo de compensar los flujos de entrada y salida, con los cuales adquirió la obligación de

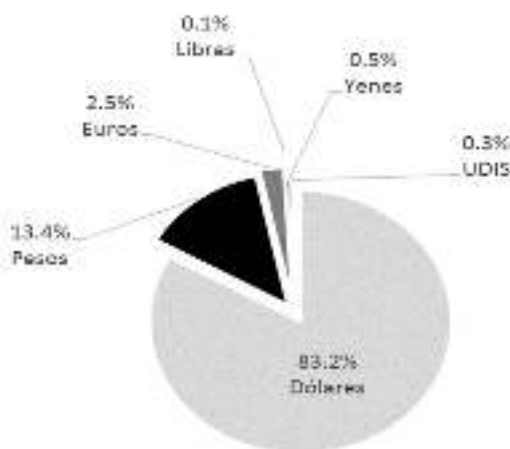
16 Interest Rate Swap, se define como un acuerdo entre dos partes para intercambiar flujos de efectivo relacionados con los pagos de intereses en que se recibe una tasa variable y se paga una tasa fija.

realizar pagos a una tasa de interés fija y el derecho a recibir pagos a tasa de interés flotante basados en la tasa LIBOR, TIIE o en una tasa calculada o referenciada a la TIIE.

- b) Riesgo de tipo de cambio. Los ingresos y egresos de PEMEX están denominados, prácticamente en su totalidad, en dólares y como resultado de esta estructura de flujos de efectivo, la depreciación del peso ante el dólar incrementa el valor del balance financiero, mientras que la apreciación del peso ante el dólar tiene el efecto contrario.

PEMEX prioriza las emisiones de deuda en dólares, no obstante, la deuda emitida en divisas internacionales es cubierta mediante Instrumentos Financieros Derivados (IFD), para convertir dicha deuda a dólares, con el fin de mitigar la exposición al riesgo de tipo de cambio y la deuda en Unidades de Inversión (UDI), la mayor parte se ha convertido a pesos para eliminar la exposición del riesgo inflacionario, en donde prevalece el dólar con un 83.2%, conforme a la integración siguiente:

EXPOSICIÓN DE LA DEUDA DE PEMEX POR TIPO DE MONEDA,
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017



FUENTE: Anexo del reporte de resultados de Petróleos Mexicanos, al cuarto trimestre de 2017.

Se verificó que las divisas subyacentes de los IFD fueron el euro, franco suizo, yen y libra esterlina contra el dólar americano, así como la UDI contra el peso, de las cuales se constató que en 2017 PEMEX contrató los IFD siguientes:

- Swaps de moneda para cubrir el riesgo inflacionario generado por deuda en UDI, por un valor nominal de 6,291,969.0 miles de pesos.

- Estructuras de opciones denominadas Seagull Option¹⁷ con el objetivo de cubrir el riesgo del valor nominal de deuda en euros por 4,250,000.0 miles de euros.
 - Estructura conformada por un swap¹⁸ de moneda y la venta de un call¹⁹ con el objetivo de realizar la cobertura de riesgo del nominal de una emisión de deuda por 450,000.0 miles de libras esterlinas.
- c) Riesgo de precio de hidrocarburos. Las exportaciones y las ventas están directa o indirectamente relacionadas con los precios internacionales de los hidrocarburos, por lo que PEMEX está expuesto a las fluctuaciones de estos precios, que es parcialmente mitigada mediante coberturas naturales entre los flujos de entrada y los de salida. En términos de petróleo y gas natural, de acuerdo con el régimen fiscal actual, parte de este riesgo se transfiere al Gobierno Federal.

Se constató que PEMEX implementó una cobertura petrolera en 2017 con el objetivo de contar con una protección parcial de sus flujos de efectivo ante caídas del precio de la mezcla mexicana de exportación por debajo del nivel establecido en la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2017, por lo que realizó 145 operaciones con IFD denominados Put Spread²⁰ con un valor nominal de 153,560.0 miles de barriles.

Asimismo, en el cuarto trimestre de 2017, PEMEX efectuó una cobertura petrolera con el objetivo de proteger parcialmente sus flujos de efectivo, correspondientes al ejercicio fiscal 2018.

2. Riesgo de crédito.

Éste se genera cuando el valor razonable de los IFD a cierta fecha es favorable, pues existe la probabilidad de perder ese monto por el incumplimiento por la contraparte, por ello PEMEX monitorea la calidad crediticia de sus contrapartes y estima a su vez la exposición por riesgo de crédito de los IFD.

17 Seagull Option, contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser "Puts" (de venta) o "Calls" (de compra).

18 Swap, es un derivado financiero en el que dos partes convienen intercambiar flujos de efectivo determinados con referencia a los precios de monedas o tasas de interés.

19 Option Call, contrato que otorga al comprador de la opción el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo al precio que se estipule a cambio del pago de una prima.

20 Put Spread, estrategia que se construye con opciones del mismo vencimiento con diferentes precios de ejercicio.

Para mitigar este riesgo, se comprobó que PEMEX realiza operaciones con instituciones financieras con una calificación crediticia mínima de BBB⁻²¹, y procura mantener un portafolio diversificado de contrapartes.

Asimismo, PEMEX tiene contratados diversos swaps de moneda de largo plazo que se utilizan como mitigadores de riesgos cláusulas de recouponing²² que limitan la exposición de PEMEX hacia sus contrapartes a un umbral específico.

Las operaciones relacionadas con este tipo de riesgo se verificaron en el resultado número 8 “Instrumentos Financieros Derivados (Recouponing)” de la auditoría número 472-DE, con título “Deuda Pública”.

La Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) 13, “Medición del Valor Razonable” señala que el valor razonable o Mark to Market (MtM)²³ de los IFD debe reflejar la calidad crediticia del instrumento, por esta razón PEMEX incorpora un ajuste por riesgo de crédito denominado Credit Value Adjustment (CVA)²⁴ en el valor de los IFD con el que reconoce la probabilidad de incumplimiento de las contrapartes, con lo cual PEMEX se ajusta a las prácticas del mercado generalmente aceptadas.

3. Riesgo de liquidez.

Mediante la revisión de la planeación de financiamientos y la compra-venta de dólares para el balanceo de las cajas, se verificó que PEMEX mantiene saldos en moneda nacional y en dólares que se consideran adecuados para hacer frente tanto a sus gastos de operación e inversión, así como a otras obligaciones de pago.

Con el fin de mitigar este riesgo, se constató que en diciembre de 2017, PEMEX contrató diez FX Swaps de tipo de cambio del peso contra el dólar, de los cuales se comprobó su contratación y operación por medio de las confirmaciones formalizadas entre PEMEX y las instituciones financieras.

Adicionalmente, en cada sesión ordinaria del Comité de Riesgos Financieros (CORIFI) de PEMEX, se presenta el seguimiento de las estrategias de mitigación autorizadas, en las que se incluyeron las operaciones con los IFD contratados o ejecutados entre cada sesión, de

21 Es considerada la calificación menor dentro del grado de inversión por los participantes del mercado, en una escala global de calificaciones realizada por Standard and Poor's. Dicha escala comprende las siguientes: AAA, AA, A, BBB y BBB-, donde AAA equivale a una capacidad extremadamente fuerte de cumplir con las obligaciones financieras.

22 Recouponing, se refiere al efecto de la variación cambiaria de las monedas extranjeras distintas al dólar respecto de éste, cuando se alcanza o supera el monto de los saldos a favor o en contra que resulten de la valoración de un Instrumento Financiero Derivado.

23 Mark to Market, es una práctica contable que implica registrar el valor de un activo financiero u obligación al precio prevaleciente en el mercado.

24 Credit Value Adjustment, pretende medir el ajuste que debe realizarse sobre el valor del derivado bajo el supuesto de que éste estuviera libre de riesgo para obtener el valor del mismo ajustado al riesgo de impago de la contraparte.

conformidad con incisos c “Mitigación de riesgos financieros”, d “Instrumentos financieros derivados” y, e “Seguimiento de riesgos financieros” de las Políticas Generales de Administración de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, y numerales Décimo Segundo, Vigésimo y Vigésimo Primero de los Lineamientos Generales de Administración de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Asimismo, el 24 de mayo de 2018, el CORIFI emitió el Informe Anual de Actividades y Resultados 2017, donde se incluyen las actividades en materia de administración de riesgos financieros, así como información cualitativa y/o cuantitativa sobre el resultado de las estrategias de mitigación, las actividades de gestión y la cuantificación de la exposición de los factores de riesgo financiero de los portafolios de PEMEX. Dicho informe es autorizado por el mismo Comité y después se presenta al Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos.

En conclusión, se verificó la manera en que PEMEX enfrentó el impacto de los riesgos asumidos, ya sea de mercado (tasa de interés, tipo de cambio y precio de hidrocarburos), de crédito (incumplimiento de las contrapartes), y de liquidez (disponibilidad de los saldos en moneda nacional y en dólares), los cuales fueron cubiertos mediante estrategias de mitigación autorizadas por el Comité de Riesgos Financieros de PEMEX, en las que se incluyeron las operaciones con los Instrumentos Financieros Derivados contratados.

4. Valor Nominal y Razonable

De acuerdo con la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) 13 emitida por la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board, IASB por sus siglas en inglés), el valor razonable se define como el precio que sería recibido por vender un activo o el precio pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición.

Petróleos Mexicanos (PEMEX) informó que el valor razonable de los Instrumentos Financieros Derivados (IFD) contratados son monitoreados de manera periódica, por lo que dicho valor es una estimación del precio al que una parte asumiría los derechos y las obligaciones de la otra, y se calcula de manera interna para cada IFD mediante modelos utilizados por el mercado financiero internacional con insumos obtenidos de los principales sistemas de información y proveedores de precios.

Con los 87 IFD revisados por 3,363,957.9 miles de pesos, se verificó la determinación del valor nominal y razonable, de acuerdo con lo siguiente:

- a) El valor nominal de los IFD asociados a la deuda se obtiene de los montos en la moneda de origen y dólares que se pactaron en las confirmaciones de los IFD y al cierre del ejercicio se expresan en moneda nacional, como se muestra a continuación:

VALOR NOMINAL DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS ASOCIADOS A LA DEUDA
(Cifras en miles)

Tipo de IFD	Número de operaciones	Divisa	Valor Nominal		
			Moneda Origen	Dólares	Pesos
Cross Currency Swap1/	5	Francos suizos	375,000.0	380,551.0	7,529,848.3
Cross Currency Swap1/	3	Libras esterlinas	450,000.0	591,660.0	11,706,999.0
Seagull Option2/	17	Euros	4,250,000.0	5,101,955.0	100,950,853.0
Seagull Option2/	6	Yenes	80,000,000.0	709,887.0	14,046,320.0
Fx Forward3/	10	Dólares	3,000,000.0	3,000,000.0	59,360,100.0
Interest Rate Swap4/	2	Dólares	780,000.0	780,000.0	15,433,626.0
Only Cupon Swap5/	5	Euros	1,250,000.0	1,333,700.0	26,389,521.8
Option Call6/	3	Libras esterlinas	450,000.0	608,071.5	12,031,728.3
Total	51			12,505,824.5	247,448,996.4

FUENTE: Información proporcionada por la Subgerencia de Control de Riesgos de Petróleos Mexicanos.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

- ^{1/} Cross Currency Swap, contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.
- ^{2/} Seagull Option, contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser "Puts" (de venta) o "Calls" (de compra).
- ^{3/} Fx Forward, contrato para la entrega futura de una cantidad de divisa a un tipo de cambio pactado.
- ^{4/} Interest Rate Swap, acuerdo entre dos partes para intercambiar flujos de efectivo relacionados con los pagos de intereses en que se recibe una tasa variable y se paga una tasa fija.
- ^{5/} Only Cupon Swap, es un intercambio del flujo de pagos de tasa de interés variable por el flujo de pagos de tasa de interés fija para cubrir el riesgo de tipo de cambio de los cupones por la emisión de deuda.
- ^{6/} Option Call, las opciones de compra son un contrato que otorga al comprador de la opción el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo al precio que se estipule a cambio del pago de una prima.

NOTA: Las operaciones aritméticas pueden presentar diferencias debido al redondeo a miles de pesos.

Se verificó que la fecha de valuación fue el último día hábil de 2017, por lo que se utilizó el tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en dólares, por 19.7867 pesos por dólar.

b) Valor razonable de los IFD asociados a la deuda.

- Los IFD denominados Cross Currency Swap de francos suizos y libras esterlinas, se determinaron como sigue:

VALOR RAZONABLE DE LOS CROSS CURRENCY SWAP^{1/}

(Miles de pesos)

Moneda de Origen del IFD	Número de operaciones	Valor Presente del Flujo entre las tasas de interés		Mark to Market 2/ A+B=C	Ajuste Riesgo Crédito 3/ D	Valor Razonable C+D=E
		Moneda Origen	Dólares			
		A	B			
Franco suizo	5	8,089,104.5	-8,022,557.4	66,547.1	-5,792.2	60,754.9
Libras esterlinas	3	14,508,422.7	-13,858,944.6	649,478.1	-59,364.7	590,113.4

FUENTE: Información proporcionada por la Subgerencia de Control de Riesgos de Petróleos Mexicanos.
IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Cross Currency Swap, contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.

^{2/} Mark to Market es una práctica contable que implica registrar el valor de un activo financiero u obligación al precio prevaleciente en el mercado.

^{3/} Ajuste Riesgo Crédito es un cálculo determinado por Petróleos Mexicanos mediante cotizaciones de mercado provenientes de fuentes de información financiera comercial como "Bloomberg".
IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

Para el cálculo del valor razonable de los IFD Cross Currency Swap por 60,754.9 miles de pesos para los IFD en francos suizos y 590,113.4 miles de pesos para las coberturas en libras esterlinas, se consideró la diferencia del valor presente de los flujos esperados entre la moneda de origen y su equivalencia en dólares, cifras que en el cuadro anterior ya se encuentran expresadas en pesos, la cual se denomina "Mark to Market"²⁵, y se adiciona el Ajuste de Riesgo de Crédito.

- Los IFD señalados como Seagull Option, en euros y yenes, se calcularon de la manera siguiente:

25 Mark to Market, es una práctica contable que implica registrar el valor de un activo financiero u obligación al precio prevaleciente en el mercado.

VALOR RAZONABLE DE LOS SEAGULL OPTION^{1/}

(Miles de pesos)

Moneda de Origen del IFD	Número de operaciones	Valor Presente del Flujo entre las Opciones de Compra y Venta			Mark to Market 2/	Ajuste Riesgo Crédito 3/	Valor Razonable
		Call / Put	Call / Put	Put / Call			
		A	B	C			
Euros	17	14,619,959.2	-6,174,504.5	-3,346,183.3	5,099,271.4	-179,827.5	4,919,443.9
Yenes	6	1,474,363.8	-1,063,530.0	-358,040.6	52,793.2	-4,078.1	48,715.1

FUENTE: Información proporcionada por la Subgerencia de Control de Riesgos de Petróleos Mexicanos.
IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Seagull Option, contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser "Puts" (de venta) o "Calls" (de compra).

^{2/} Mark to Market es una práctica contable que implica registrar el valor de un activo financiero u obligación al precio prevaleciente en el mercado.

^{3/} Ajuste Riesgo Crédito es un cálculo determinado por Petróleos Mexicanos mediante cotizaciones de mercado provenientes de fuentes de información financiera comercial como "Bloomberg".

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

Para los IFD denominados Seagull Option, se consideraron las posiciones de compra (Put) y las posiciones de venta (Call) a moneda nacional, con lo que se obtuvo el valor presente esperado; dicho valor se refleja como "Mark to Market", y se adiciona el Ajuste por Riesgo de Crédito, lo que resultó en un valor razonable de 4,919,443.9 miles de pesos para los IFD en euros y de 48,715.1 miles de pesos para las coberturas en yenes.

- Para la determinación del valor razonable de los IFD nombrados FX Forward²⁶, se revisaron 10 operaciones, como sigue:

²⁶ Fx Forward, contrato para la entrega futura de una cantidad de divisa a un tipo de cambio pactado.

VALOR RAZONABLE DE LOS FX FORWARD^{1/}

(Miles de pesos)

Clave del IFD	Valor presente de los flujos por el intercambio de monedas		Mark to Market 3/	Ajuste Riesgo Crédito 4/	Valor Razonable
	Dólares ^{2/}	Pesos			
1. FFX-017-027	-5,931,606.5	5,741,377.1	-190,229.4	34.0	-190,195.4
2. FFX-017-028	-5,931,352.1	5,741,694.5	-189,657.6	35.7	-189,621.9
3. FFX-017-029	-5,931,096.6	5,742,161.1	-188,935.6	37.5	-188,898.1
4. FFX-017-030	-5,930,840.1	5,741,403.2	-189,437.1	39.5	-189,397.6
5. FFX-017-031	-10,842,519.8	10,484,423.7	-358,096.2	287.5	-357,808.7
6. FFX-017-032	-5,922,223.4	5,725,916.8	-196,306.6	103.2	-196,203.4
7. FFX-017-033	-3,946,840.7	3,811,946.2	-134,894.5	80.2	-134,814.3
8. FFX-017-034	-4,934,721.7	4,747,189.6	-187,532.0	102.3	-187,429.7
9. FFX-017-035	-4,934,488.6	4,746,966.7	-187,521.9	104.1	-187,417.8
10. FFX-017-036	-4,933,786.1	4,749,004.3	-184,781.8	108.1	-184,673.7
Total	-59,239,475.6	57,232,083.2	-2,007,392.7	932.1	-2,006,460.6

FUENTE: Información proporcionada por la Subgerencia de Control de Riesgos de Petróleos Mexicanos.
IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

^{1/} Fx Forward, contrato para la entrega futura de una cantidad de divisa a un tipo de cambio pactado.

^{2/} El valor presente de los dólares ya está convertido en moneda nacional.

^{3/} Mark to Market es una práctica contable que implica registrar el valor de un activo financiero u obligación al precio prevaleciente en el mercado.

^{4/} Ajuste Riesgo Crédito es un cálculo determinado por Petróleos Mexicanos mediante cotizaciones de mercado provenientes de fuentes de información financiera comercial como "Bloomberg".

El valor razonable de los FX Forward por -2,006,460.6 por miles de pesos resultó negativo, lo cual implica una obligación de PEMEX, por lo que se registra como un pasivo y se determinó mediante la comparación del valor presente del flujo entre el monto original contratado en dólares y su contravalor en pesos, con lo que se obtiene el "Mark to Market"²⁷, para después adicionar el Ajuste por Riesgo de Crédito.

- En relación con los IFD llamados Interest Rate Swap²⁸ en dólares, se revisaron dos operaciones, de las cuales al momento de la negociación se determinaron las tasas fijas y flotantes en que se basa el intercambio, por lo que el valor presente de los flujos a tasa fija que PEMEX se comprometió a pagar fue de -15,466,787.5 miles de pesos, mientras que el monto a tasa variable que deberá recibir será por 15,801,614.8 miles de pesos; la diferencia de este flujo da como resultado el "Mark to Market" por 334,827.3 miles de pesos, al cual se le adiciona el Ajuste por Riesgo de Crédito de -2,554.1 miles de pesos para obtener el valor razonable por 332,273.2 miles de pesos.

27 Mark to Market, es una práctica contable que implica registrar el valor de un activo financiero u obligación al precio prevaleciente en el mercado.

28 Interest Rate Swap, acuerdo entre dos partes para intercambiar flujos de efectivo relacionados con los pagos de intereses en que se recibe una tasa variable y se paga una tasa fija.

- Para los IFD denominados Only Cupon Swap de euros, se analizaron cinco operaciones en las que se consideró la diferencia del valor presente de los flujos entre la moneda de origen por 10,687,654.4 miles de pesos y su equivalencia en dólares por -9,570,453.3 miles de pesos, con la cual se determina el “Mark to Market” de 1,117,201.1 miles de pesos, y se adiciona el Ajuste de Riesgo de Crédito por -44,201.0 miles de pesos y como resultado se obtiene el valor razonable por 1,073,000.1 miles de pesos.
 - Para el cálculo del valor razonable de los 3 IFD nombrados Opción Call²⁹ en libras esterlinas, se consideraron las posiciones de venta a moneda nacional por -289,830.6 miles de pesos; dicho valor se refleja como “Mark to Market” y se adiciona el Ajuste por Riesgo de Crédito de 50,204.8 miles de pesos, lo que resultó en un valor razonable negativo por 239,625.8 miles de pesos, una obligación de PEMEX, y se registra como un pasivo.
- c) En cuanto a los IFD asociados a coberturas petroleras, se analizaron 36 operaciones con un valor nominal de 111,991.0 miles de barriles de crudo; en dichas operaciones se estableció el pago de una prima de 3,173,584.3 miles de pesos por la contratación de los instrumentos.

Para el cálculo del valor razonable de los 36 IFD denominados Put Spread³⁰ se consideró el valor presente de las primas negociadas en las confirmaciones por -2,250,645.1 miles de pesos; a este monto se le agregó la suma del valor presente de los flujos esperados en la fecha de pago de las opciones por 836,874.8 miles de pesos y finalmente se le adicionó el Ajuste por Riesgo de Crédito de -486.0 miles de pesos, con lo cual resultó un valor razonable negativo de -1,414,256.3 miles de pesos, que se entiende como una posición en contra de PEMEX, por lo se registra como un pasivo.

En conclusión, con el análisis de los 51 IFD asociados a la deuda se verificó el cálculo del valor nominal por 247,448,996.4 miles de pesos y el valor razonable por 4,778,214.2 miles de pesos, así como los 36 IFD asociados a coberturas petroleras con un valor nominal de 111,991.0 miles de barriles de crudo y valor razonable de -1,414,256.3 miles de pesos, montos que se determinaron de acuerdo con la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) 13 y de conformidad con incisos b) “Análisis y cuantificación de riesgos financieros” y e) “Seguimiento de riesgos financieros” de las Políticas Generales de Administración de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, y numerales Séptimo y Décimo de los Lineamientos Generales de Administración de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

29 Option Call, contrato que otorga al comprador de la opción el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo al precio que se estipule a cambio del pago de una prima.

30 Put Spread, estrategia que se construye con opciones del mismo vencimiento con diferentes precios de ejercicio.

5. Rendimiento de los Instrumentos Financieros Derivados

En los Estados Consolidados del Resultado Integral al 31 de diciembre de 2017 y 2016, Petróleos Mexicanos (PEMEX) registró en el rubro “Rendimiento (costo) por Instrumentos Financieros Derivados, neto” un monto de 25,338,324.0 miles de pesos, el cual se integra como sigue:

RENDIMIENTO POR INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS DE PEMEX, 2017

(Miles de pesos)

Tipo de IFD	Ingresos	Gastos	Rendimiento
Cross Currency Swap ^{1/}	36,008,859.0	9,848,229.8	26,160,629.2
Seagull Option ^{2/}	3,191,394.1	312,884.6	2,878,509.5
Fx Forward ^{3/}	31,300.8	2,008,474.1	-1,977,173.3
Interest Rate Swap ^{4/}	540,485.0	1,320,435.3	-779,950.3
Only Cupon Swap ^{5/}	4,122,079.2	8,840,484.6	-4,718,405.4
Option Call ^{6/}	5,135,090.7	-424,385.5	5,559,476.2
Put Spread ^{7/}	19,962.7	19,289.2	673.5
Opciones de gas natural	50,394.0	48,613.9	1,780.1
Swap de gas natural	125,268.2	175,001.0	-49,732.8
Futuros	0.0	289,790.5	-289,790.5
Otros	107.9	111.9	-4.0
Ajuste de Riesgo de Crédito ^{8/}	-1,189,640.5	267,374.6	-1,457,015.1
Ajuste de tipo de cambio	9,447.3	120.4	9,326.9
Total	48,044,748.4	22,706,424.4	25,338,324.0

FUENTE: Integración de los Instrumentos Financieros Derivados al 31 de diciembre de 2017, proporcionada por Petróleos Mexicanos.

IFD: Instrumentos Financieros Derivados.

- ^{1/} Cross Currency Swap, contrato que permite intercambiar una serie de flujos de pagos futuros denominados en diferentes monedas.
- ^{2/} Seagull Option, contrato de opciones confiere al tenedor el derecho, aunque no la obligación, de llevar a cabo una transacción en fecha futura a un precio predeterminado. Las opciones pueden ser “Puts” (de venta) o “Calls” (de compra).
- ^{3/} Fx Forward, contrato para la entrega futura de una cantidad de divisa a un tipo de cambio pactado.
- ^{4/} Interest Rate Swap, acuerdo entre dos partes para intercambiar flujos de efectivo relacionados con los pagos de intereses en que se recibe una tasa variable y se paga una tasa fija.
- ^{5/} Only Cupon Swap, intercambio del flujo de pagos de tasa de interés variable por el flujo de pagos de tasa de interés fija para cubrir el riesgo de tipo de cambio de los cupones por la emisión de deuda.
- ^{6/} Option Call, contrato que otorga al comprador de la opción el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo al precio que se estipule a cambio del pago de una prima.
- ^{7/} Put Spread, estrategia que se construye con opciones del mismo vencimiento con diferentes precios de ejercicio.
- ^{8/} Ajuste de Riesgo de Crédito, pretende medir el ajuste que debe realizarse sobre el valor del derivado bajo el supuesto de que éste estuviera libre de riesgo para obtener el valor del mismo ajustado al riesgo de impago de la contraparte.

PEMEX informó que el rendimiento de los IFD por 25,338,324.0 miles de pesos se determina mediante diversos modelos de valuación en los cuales se consideran los flujos de efectivo esperados y cotizaciones de fuentes de información financiera como Bloomberg, por lo que este monto es resultado del monitoreo periódico del valor razonable de los IFD.

Se constató, mediante la revisión de auxiliares contables, que los ingresos por 48,044,748.4 miles de pesos se registraron en la cuenta núm. 5208010200 “Efecto neto del periodo resultado instrumentos financieros (Utilidad)”, y los gastos por 22,706,424.4 miles de pesos, en la cuenta núm. 6310010200 “Efecto neto del periodo resultado instrumentos financieros (Pérdida)”.

Asimismo, se verificó que Pemex Corporativo concentró en mayor parte las operaciones que conforman el rendimiento de los IFD, el 98.6% de los ingresos y el 93.8% de gastos, mientras que los porcentajes restantes para ambos conceptos fueron ejecutados por las empresas productivas subsidiarias y filiales, de conformidad con incisos b) “Análisis y cuantificación de riesgos financieros” y e) “Seguimiento de riesgos financieros” de las Políticas Generales de Administración de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, y numerales Séptimo y Décimo de los Lineamientos Generales de Administración de Riesgos Financieros de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

En conclusión, se constató que PEMEX obtuvo, en 2017, un rendimiento por IFD de 25,338,324.0 miles de pesos correspondiente al resultado neto entre los ingresos por 48,044,748.4 miles de pesos y los gastos por 22,706,424.4 miles de pesos, de los que se verificó que se determinaron de acuerdo con modelos de valuación de mercado.

Asimismo, se comprobó que PEMEX registró dichos ingresos y gastos en las cuentas “Efecto neto del periodo resultado instrumentos financieros (Utilidad)” y “Efecto neto del periodo resultado instrumentos financieros (Pérdida)”.

6. Registro Contable

En los Estados Consolidados de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016 de Petróleos Mexicanos, Empresas Productivas Subsidiarias y Compañías Subsidiarias, el saldo de los Instrumentos Financieros Derivados (IFD) que se reportaron en el activo fue de 30,113,453.8 miles de pesos y en el pasivo de -17,745,979.3 miles de pesos, con lo cual resulta un monto neto de 12,367,474.5 miles de pesos.

Se verificó que Petróleos Mexicanos (PEMEX) Corporativo registró en el activo un total de 30,106,053.6 miles de pesos por las coberturas asociadas a la deuda y de crudo y en el pasivo por el mismo concepto un monto de 17,716,530.2 miles de pesos, los cuales se consolidan con la información de las empresas productivas subsidiarias y compañías subsidiarias, como se muestra a continuación:

EFFECTO NETO DEL ACTIVO Y PASIVO DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DE PETRÓLEOS MEXICANOS,
EMPRESAS PRODUCTIVAS SUBSIDIARIAS Y COMPAÑÍAS SUBSIDIARIAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

(Miles de pesos)

Concepto	PEMEX Corporativo	PTRI	MEXGAS Internacional	PMI NASA	Total
Activo	30,106,053.6	6,965.5	434.7	0.0	30,113,453.8
Pasivo	-17,716,530.2	-428.1	-6,150.7	-22,870.3	-17,745,979.3
Efecto neto	12,389,523.4	6,537.4	-5,716.0	-22,870.3	12,367,474.5

FUENTE: Estados Consolidados de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016 de Petróleos Mexicanos, empresas productivas subsidiarias y compañías subsidiarias.

PTRI: Pemex Transformación Industrial.

PMI NASA: PMI Norteamérica, S.A. de C.V.

Al efecto neto en Balance para PEMEX Corporativo por 12,389,523.4 miles de pesos se le adicionan los efectos netos de PTRI por 6,537.4 miles de pesos, MEXGAS Internacional por -5,716.0 miles de pesos y PMI NASA por -22,870.3 miles de pesos, para obtener un resultado consolidado de 12,367,474.5 miles de pesos.

Asimismo, se constató que los 87 IFD revisados por 3,363,957.9 miles de pesos, los cuales se integran por 51 operaciones asociadas a la deuda por 4,778,214.2 miles de pesos y 36 transacciones asociadas a coberturas petroleras por -1,414,256.3 miles de pesos, se registraron en la cuenta núm. 12350102 "Instrumentos financieros derivados" en el activo circulante y en la cuenta núm. 21420102 "Instrumentos financieros derivados" en el pasivo circulante de los Estados Consolidados de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016 de Petróleos Mexicanos, de conformidad con la lista de cuentas de contabilidad, Guía Contabilizadora e instructivo para el manejo de cuentas de balance y resultados, de Petróleos Mexicanos y se correspondieron con el monto presentado en el Estado Analítico de la Deuda y Otros Pasivos del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, de la Cuenta Pública de ese año.

En conclusión, los Instrumentos Financieros Derivados revisados se registraron en la contabilidad y reportaron en los Estados Consolidados de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016 de Petróleos Mexicanos, Empresas Productivas Subsidiarias y Compañías Subsidiarias. Asimismo, se presentaron en el Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y en el Estado de Actividades del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017 de Petróleos Mexicanos, Empresas Productivas Subsidiarias y Compañías Subsidiarias, de la Cuenta Pública de ese año.

Dictamen

El presente dictamen se emite el 29 de enero de 2019, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría, la cual se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada y de cuya veracidad es responsable. Con base en los resultados obtenidos en la auditoría practicada, cuyo objetivo fue fiscalizar la gestión financiera para comprobar que la contratación, ejercicio, determinación de los riesgos asumidos, costos y rendimientos de los instrumentos financieros derivados, así como su registro contable y presentación en los estados financieros y en la Cuenta Pública, se efectuaron de conformidad con las

disposiciones legales y normativas, y específicamente, respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, Petróleos Mexicanos cumplió con las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Ernesto Navarro Adame

Rubén Medina Estrada

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinados por la Auditoría Superior de la Federación y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Identificar que los instrumentos financieros derivados contaron con una evaluación previa a su contratación.
2. Verificar que el Comité de Riesgos Financieros autorizó los instrumentos financieros derivados.
3. Constatar el cumplimiento de los términos y condiciones de los instrumentos financieros derivados contratados.
4. Verificar que el impacto de los riesgos asumidos fue cubierto con la contratación de instrumentos financieros derivados.

5. Comprobar que los instrumentos financieros derivados, se determinaron a valor nominal y razonable.
6. Verificar que los costos y rendimientos de los instrumentos financieros derivados se calcularon y reconocieron en la información financiera de la entidad.
7. Verificar que las cifras asociadas al uso de los instrumentos financieros derivados, se registraron en la contabilidad, y revelaron en los estados financieros y en la Cuenta Pública.

Áreas Revisadas

La Gerencia de Administración de Riesgos Financieros de la Subdirección de Administración de Riesgos y Aseguramiento; la Gerencia de Contabilidad Central de la Subdirección de Contabilidad Fiscal; las gerencias de Procesos de Tesorería, y de Financiamiento e Inversiones de la Subdirección de Tesorería, adscritas a la Dirección Corporativa de Finanzas, así como la Gerencia de Apoyo y Seguimiento al Control Interno Financiero adscrita a la Unidad de Control Interno Institucional.