

**Programación Financiera de los Ingresos
Esperados del Fondo
Derivados de las Asignaciones y Contratos
(Actualización 2017 y Proyección 2018)**

Sesión de Comité Técnico
24 de octubre de 2017

Fundamento

- Es atribución del Comité Técnico conocer la información que le presente el Coordinador Ejecutivo relacionada con los flujos esperados por los pagos que deriven de las asignaciones y los contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos que el Fiduciario requiera para llevar a cabo la programación financiera del Fondo (Art. 8, fracción II, inciso f, de la Ley del Fondo y cláusula Décima, fracción VIII, del Contrato Constitutivo).
- Mediante sesión del 23 de octubre de 2015, el Comité Técnico instruyó al Coordinador Ejecutivo para que presente de manera semestral un informe de los flujos de efectivo esperados por los pagos derivados de asignaciones y contratos.
- Con base en lo anterior, se hace del conocimiento del Comité Técnico la Programación Financiera del Fondo correspondiente al cierre de 2017 y la del 2018.

Resumen ejecutivo

- Con base en el nuevo pronóstico, los ingresos acumulados del Fondo al cierre de este año representarían el equivalente al 2.2% del Producto Interno Bruto (PIB) de Criterios Generales de Política Económica 2017 (CGPE), por arriba del 1.9% estimado en abril.
 - ✓ Lo anterior como resultado de precios de petróleo observados mayores a lo pronosticado en la actualización de abril y a una caída en la plataforma de producción menor a la anticipada.
 - ✓ Adicionalmente, la nutrida participación en las tres primeras licitaciones de la Ronda 2 generará ingresos adicionales por cerca de 2 mil millones de pesos por concepto de bono a la firma.
- Hacia adelante, en 2018 se espera una relativa estabilidad en los precios internacionales de petróleo derivado de un balance entre la oferta y la demanda mundial de crudo.
- En particular, se espera que los ingresos acumulados del Fondo al cierre de 2018 representen 1.8% del PIB de CGPE derivado principalmente de un importante aumento en el PIB nominal de referencia.

Resumen ejecutivo

- Considerando los escenarios alternativos para 2018, los ingresos totales podrían ubicarse entre 1.4% y 2.4% del PIB.
- Lo anterior incluye cambios importantes en la composición de los ingresos que recibe el Fondo entre las asignaciones de Pemex y los nuevos contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos.
- En este contexto, se estima que los ingresos provenientes de los contratos aumenten considerablemente en 2018 como resultado de varios factores:
 - ✓ La primera migración de Pemex a un contrato de producción compartida para el área de Ek-Balam. Dicha área produce el 2% de la plataforma nacional, lo cual es 20 veces mayor al volumen de producción de los contratos suscritos previamente.
 - ✓ Los contratos de licencia también mostrarán un aumento, aunque desde niveles bajos. El aumento vendrá por la adjudicación de áreas con producción en la Ronda 2 y de un aumento de alrededor de 25% en los contratos de la Ronda 1.

I Contexto Internacional y Nacional

II Evaluación de la Programación de Abril

III Supuestos para la Programación de Octubre

IV Ingresos Estimados 2017-2018

V Conclusiones

I. Contexto internacional

- En los últimos seis meses han sucedido eventos relevantes en los mercados internacionales de petróleo, en particular:
 - ✓ La extensión del acuerdo de la OPEP en mayo, por el que los miembros se comprometieron a restringir la oferta de petróleo hasta marzo de 2018.
 - A la fecha se ha observado un cumplimiento total del acuerdo.
 - ✓ El aumento observado en la producción de EE.UU. que se espera continuará en 2018.
 - ✓ La expectativa de un aumento en la demanda mundial de crudo como consecuencia del crecimiento económico global.
- Sin embargo, dichos eventos han tendido a cancelarse, resultando en una relativa estabilidad de precios.

I. Contexto internacional: Extensión del acuerdo de la OPEP

- El pasado 25 de mayo, la OPEP decidió extender el acuerdo para restringir su producción de petróleo hasta marzo de 2018.
- En esa misma fecha, Nigeria mostró interés en anexarse al acuerdo.
 - ✓ Sin embargo, la anexión está sujeta a que dicho país sea capaz de alcanzar y sostener un nivel de producción de crudo mayor a 1.8 millones de barriles diarios (MMbd). Lo cual implicaría regresar a niveles de producción observados en 2014.
 - ✓ La plataforma de producción promedio para lo que va de 2017 es de 1.5 MMbd.
- Libia no ha sido capaz de alcanzar un nivel de producción que le permita incorporarse al acuerdo.
 - ✓ Los acuerdos logrados entre distintos grupos armados no han podido respetarse y han resurgido enfrentamientos.

I. Contexto internacional: Extensión del acuerdo No-OPEP

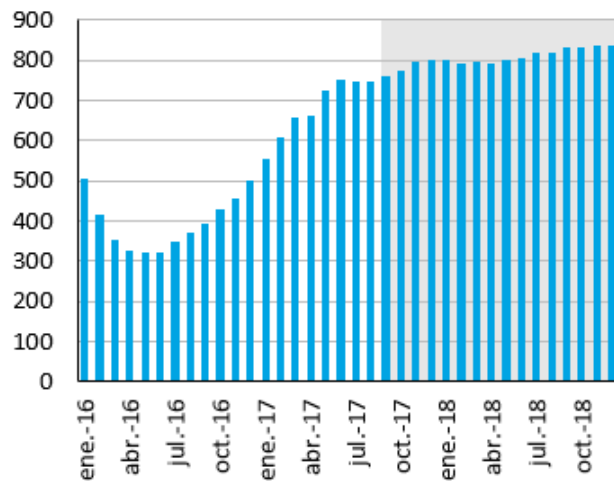
- Los países productores que no son miembros de la OPEP anunciaron que continuarán participando en el acuerdo con el mismo volumen pactado en noviembre de 2016.
- El nivel de cumplimiento del acuerdo ha sido alto.
 - ✓ El comité de monitoreo reportó que para agosto de 2017 se alcanzó un nivel de cumplimiento mayor en 16% al acordado.
 - ✓ Destaca la participación de Rusia, uno de los principales productores No-OPEP, que alcanzó el pleno cumplimiento del acuerdo.
- Derivado de lo anterior, diversos analistas del mercado pronostican que el acuerdo OPEP se extenderá durante todo 2018 y podría proporcionar soporte al nivel de precios.

I. Contexto internacional:

Incremento en la producción de crudo en EUA

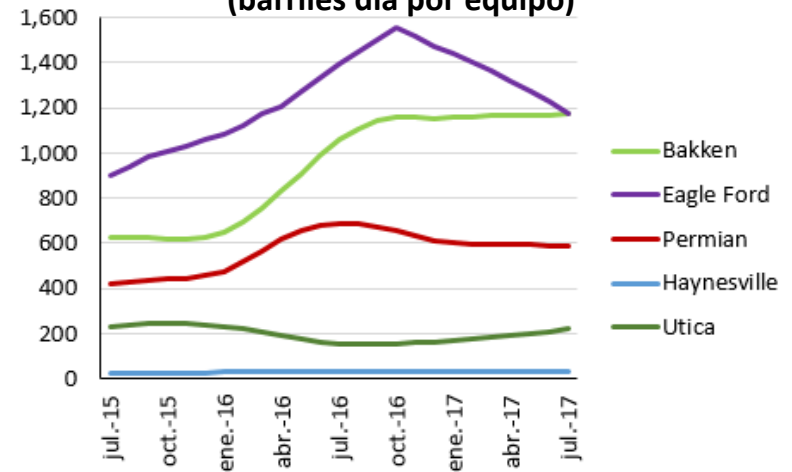
- Un posible riesgo a la baja para los precios del petróleo es el aumento sustancial que ha presentado la producción de Estados Unidos (EUA).
 - ✓ La Agencia de Información Energética de EUA (EIA) proyecta que el incremento promedio para todo 2017 se ubique en 0.7 MMbd y para 2018 en 1.1 MMbd.
- Cabe señalar que desde julio se ha observado estabilidad en el número de equipos de perforación y en la productividad de campos no convencionales, por lo que no se espera que el aumento en la producción se prolongue hacia 2019.

Gráfica 1. Número de equipos de perforación



Fuente: WoodMackenzie

Gráfica 2. Productividad de los equipos de perforación para la extracción de no convencionales (barriles día por equipo)



Fuente: EIA

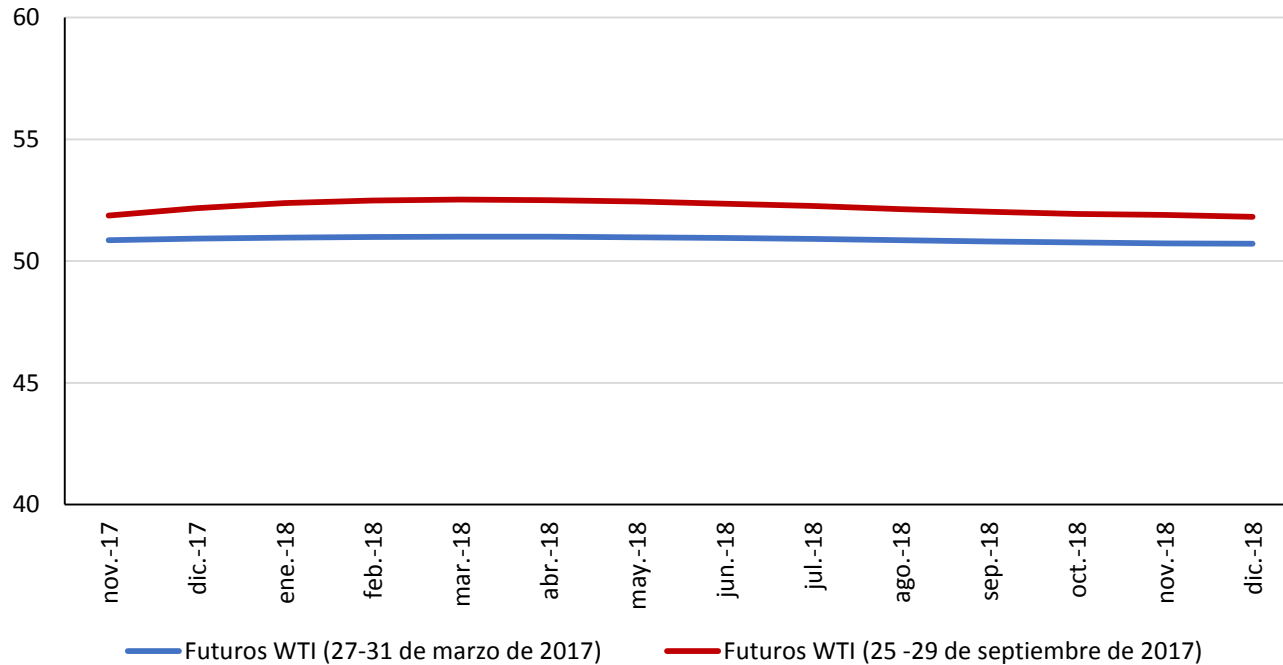
I. Contexto internacional: Mercado de petróleo más balanceado

- De acuerdo con la EIA, los recortes a la producción de la OPEP aunados al aumento de la producción de Estados Unidos, traerían como consecuencia un incremento anual en la oferta mundial de crudo de alrededor de 1.1 MMbd para 2017 y de 2.0 MMbd para 2018.
- Por el lado de la demanda mundial de petróleo, la misma agencia estima un incremento de 1.4 MMbd para 2017 y 1.7 MMbd para 2018 motivado por el crecimiento del PIB global.
 - ✓ Este aumento sería suficiente para absorber la producción adicional de Estados Unidos.
- Así, la demanda y oferta de petróleo parecieran estar en camino a alcanzar un balance.
 - ✓ Sin embargo, es de señalarse que los inventarios siguen en niveles históricamente altos debido a la acumulación observada en 2015 y 2016.

I. Contexto internacional: Precio del petróleo

- Consistente con lo anterior, las expectativas del mercado muestran una estabilidad en los precios internacionales del petróleo en un rango de 2 dólares hasta diciembre de 2018.

**Gráfica 3. Comparación de la curva de futuros West Texas Intermediate (WTI)
(dólares por barril)**



Fuente: Bloomberg

I. Contexto nacional

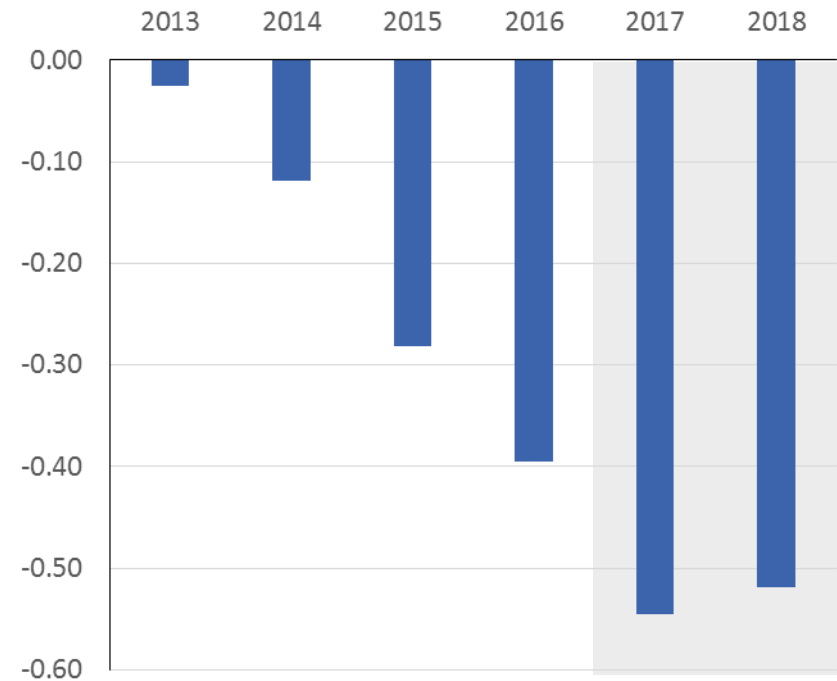
- En el mercado nacional destacan los siguientes eventos:
 - ✓ Después de varios años de caídas, durante 2017 se ha observado una relativa estabilidad en la plataforma de producción nacional, dinámica que se espera continúe en 2018.
 - ✓ En mayo, Pemex migró las áreas de Ek y Balam al régimen de contratos. Lo cual aumentó la participación de los contratos dentro de la composición de los ingresos recibidos por el Fondo.
 - El efecto de un año completo de este cambio se verá reflejado en 2018.
 - ✓ Además, se anunciaron descubrimientos petroleros realizados por las empresas ENI y Talos Energy en aguas someras del Golfo de México.
 - Si bien no se contempla que dichos descubrimientos aumenten la producción antes de 2019, estos representan una noticia positiva sobre los efectos de la reforma energética.

I. Contexto nacional:

Perspectiva de la plataforma nacional de producción

- De acuerdo a las estimaciones del Fondo, la plataforma nacional de crudo mostrará una recuperación con relación a lo observado en años anteriores.
- Lo anterior podría atribuirse a los resultados recientes de la reforma en las asociaciones estratégicas de Pemex y en la adjudicación de contratos.

Gráfica 4. Diferencia anual acumulada en la plataforma nacional de crudo^{1/}
(millones de barriles día)



Fuente: Análisis FMP con información de Pemex.

1/ La sección sombreada se refiere al periodo de estudio de esta programación financiera. Año base 2012.

I. Contexto nacional: Primera migración sin socio de Pemex

- En mayo de 2017, se concretó la primera migración sin socio de Pemex a un contrato de producción compartida. Esto correspondió al área Ek-Balam.
- Entre mayo y agosto, el área produjo en promedio 34 mil barriles diarios (Mbd).
 - ✓ Lo anterior representa cerca del 2% de la producción nacional.
 - ✓ En perspectiva, dicho monto es 20 veces superior a la producción de todas las áreas administradas por el Fondo previamente.
- De acuerdo con la opinión técnica de CNH, se estima que Ek-Balam aumente su producción en 10 Mbd durante 2018.
- Derivado de lo anterior, el Fondo proyecta recibir cerca de 4 mil millones de pesos en 2018 por la venta de los hidrocarburos del Estado provenientes de contratos de producción compartida.

I. Contexto nacional:

Nuevos descubrimientos petroleros-Amoca y Miztón

- Recientemente se anunciaron importantes descubrimientos petroleros de los contratos adjudicados bajo la Ronda 1.
- La empresa ENI, ganadora del bloque Amoca-Miztón-Teocalli en la licitación R1.2, anunció que la cantidad de hidrocarburos contenidos en dos de sus yacimientos son mayores a lo previamente reportado por Pemex.
- El hallazgo se realizó en los campos Amoca y Miztón, con lo cual se estima una cantidad de hidrocarburos para el bloque en su totalidad de 1.4 mil millones de barriles en el escenario más optimista.
 - ✓ Considerando la tasa de recuperación estimada por CNH para la zona (20%), el hallazgo representaría 290 millones de barriles de reservas 3P.
- En caso de que este volumen se califique como reserva, el hallazgo sumaría 90 millones de barriles netos al nivel de reservas 3P con el cual fue licitado el bloque.
 - ✓ El bloque se licitó con reservas 3P de 200 millones de barriles de petróleo crudo equivalente (bpce).

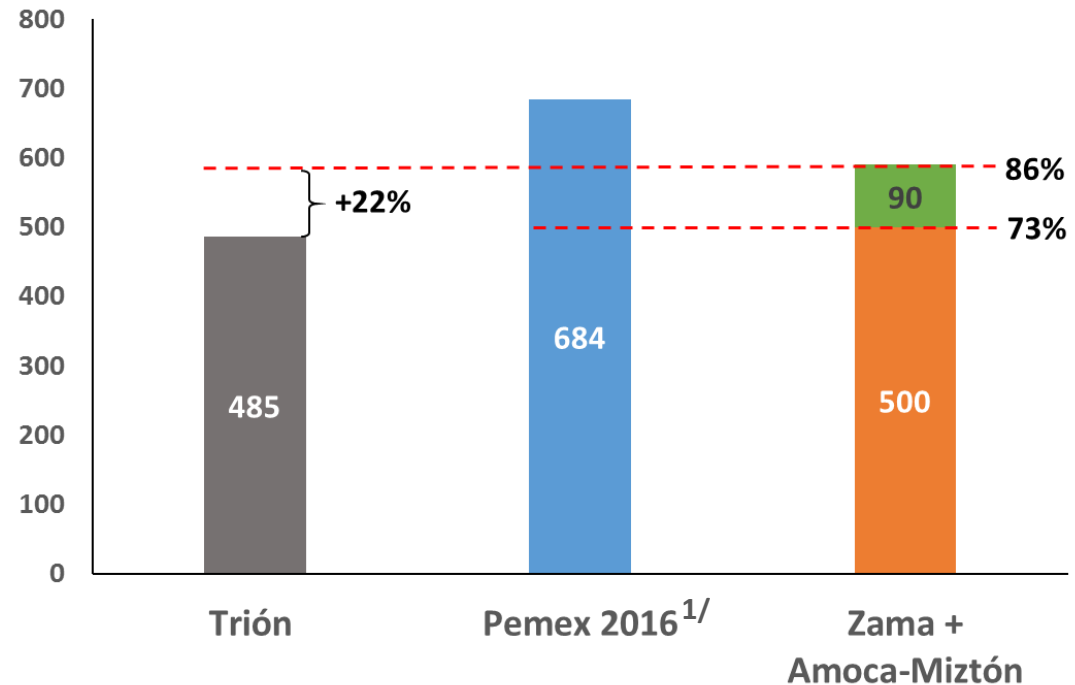
I. Contexto nacional: Nuevos descubrimientos petroleros – Zama

- En julio, el consorcio conformado por Talos (EUA), Sierra (México) y Premier (Reino Unido), anunció un hallazgo en uno de sus campos adjudicados en la licitación R1.1 ubicado en las costas de Tabasco.
- El hallazgo surgió a partir de la perforación de Zama, el primer pozo exploratorio del consorcio, que permitió ubicar un yacimiento que se estima contenga 2 mil millones de barriles.
 - ✓ Zama es el 15° descubrimiento más importante en aguas someras de los últimos 20 años en el mundo (WoodMackenzie).
- La consultora WoodMackenzie contempla que la tasa de recuperación de los hidrocarburos en Zama será de 25%.
 - ✓ Con ello, las reservas en Zama alcanzarían los 500 millones de barriles.

I. Contexto nacional: Lo descubrimientos en perspectiva

- Por lo tanto, las reservas potenciales asociadas a los hallazgos representarían el 86% del total de reservas 3P incorporadas por Pemex en 2016.
- En el mismo sentido, los descubrimientos serían 22% mayores a las reservas 3P licitadas para el campo Trión de aguas profundas.
- El monto de las reservas se conocerá hasta que las empresas presenten su plan de desarrollo.

Gráfica 5. Reservas 3P de Zama-Amoca-Miztón, Trión y Pemex en 2016 (millones de bpce)



Fuente: Trión: CNH; Pemex 2016: Pemex; Amoca: estimación FMP con información de CNH; Zama: WoodMackenzie.

1/ Se refiere a los descubrimientos de Pemex. Incorporación de reservas al 1/ene/2016. La conversión a bpce fue realizada con los lineamientos de Society of Petroleum Engineers (SPE).

Contenido

I Contexto Internacional y Nacional

II Evaluación de la Programación de Abril

III Supuestos para la Programación de Octubre

IV Ingresos Estimados 2017-2018

V Conclusiones

II. Evaluación de la programación de abril

- Los ingresos del Fondo al tercer trimestre de 2017 resultaron 13.5% mayores a lo proyectado en la programación financiera presentada en abril de 2017.
 - ✓ El aumento se explica por un incremento en el valor fiscal de los hidrocarburos, lo que incide en los montos del Derecho por la Utilidad Compartida (DUC) y del Derecho de Extracción (DEXT).
 - ✓ Lo anterior se debe a una recuperación del precio del petróleo, así como a una caída de la producción menor a lo esperada respecto a lo pronosticado en abril.
- De los rubros que disminuyeron, la cuota exploratoria fue la que más se ajustó, debido a que 15 contratos de la Ronda 1.3 recibieron la aprobación de su plan de desarrollo, por lo que dejaron de ser objeto de dicha contraprestación.
- Por su parte, en septiembre de 2017 se recibieron 532 millones de pesos por bono a la firma correspondiente a la Ronda 2.1.
 - ✓ En diciembre se espera recibir 1,603 millones de pesos adicionales por este concepto derivado de las Rondas 2.2 y 2.3.
 - ✓ En la programación financiera de abril se decidió no incluir estos montos debido a que resulta difícil estimar la probabilidad de un empate entre los postores.

II. Evaluación de la programación de abril

**Tabla 1. Ingresos recibidos en 2017, al tercer trimestre^{1/}
(Millones de pesos)**

Fuente de Ingreso	a. Ingresos recibidos	b. Programación financiera abr-17	c. Diferencia (a-b)	d. Cambio porcentual (a-b)/b
Derecho de Exploración	735	743	-8	-1.1%
Derecho de Extracción	41,360	37,324	4,036	10.8%
Derecho por la Utilidad Compartida	290,616	255,452	35,164	13.8%
Cuota Exploratoria	156	188	-32	-16.9%
Regalía base	29	25	4	16.2%
Regalía adicional	418	425	-7	-1.7%
Bono a la firma	1,776	1,244	532	42.7%
Comercialización de hidrocarburos	218	---	218	---
Total de ingresos del FMP 2017	335,307	295,400	39,907	13.5%
Total de ingresos del FMP (% PIB^{2/})	1.7%	1.5%	0.2 pp	--

Fuente: Análisis FMP.

1/ Cifras preliminares.

2/ Siguiendo lo establecido en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, se considera el PIB establecido en Criterios 2017.

Contenido

I Contexto Internacional y Nacional

II Evaluación de la Programación de Abril

III Supuestos para la Programación de Octubre

IV Ingresos Estimados 2017-2018

V Conclusiones

III. Principales supuestos para la programación (1/2)

- El escenario base está fundamentado en los supuestos de los Criterios Generales de Política Económica para 2018 (CGPE 2018), publicados por la SHCP.
- En términos de la producción contractual se considera un aumento en la producción de Ek-Balam de 10 Mbd al cierre de 2018.
 - ✓ Lo anterior con base en la opinión técnica de la CNH para dicho contrato.
- Asimismo, se prevé un incremento en la producción de contratos por la incorporación de:
 - ✓ 3 contratos de la R2.2 y 5 en la R2.3 (a partir de diciembre de 2017).
 - ✓ Las asociaciones de Pemex: Ogarrio y Cárdenas-Mora (a partir de febrero de 2018).

III. Principales supuestos para la programación (2/2)

- Por primera vez, la programación contempla ingresos por la comercialización de los hidrocarburos del Estado derivados de Ek-Balam.
- Al igual que para la programación anterior, no se incluye estimación del bono a la firma de las licitaciones que sucederán en 2018.
 - ✓ Sólo se incluye el bono a la firma ya determinado para la asociación de Pemex para el área Ogarrio de 31 millones de dólares^{1/}.
- Para los escenarios de precios, el diferencial entre el WTI y la Mezcla Mexicana de Exportación (MME) pasó de 7 a 5 USD/b de acuerdo con lo observado recientemente.

^{1/} Los 255 millones de dólares (mdd) restantes del criterio de desempate ofrecido para las asociaciones (41.5 mdd de Cárdenas-Mora y 213.8 mdd de Ogarrio) se pagará a PEP de conformidad con las bases de la licitación.

III. Principales supuestos para la programación

Tabla 2. Principales supuestos macroeconómicos 2017-2018

Variable	Programación financiera oct-2017		Programación financiera abr-2017
	2018	2017	2017
Tipo de Cambio Promedio (MXN/USD)	18.3	18.7	19.5
Petróleo			
I. Precio promedio ponderado de la MME (USD/b)	46.0	47.0 ^{1/}	42.0
II. Plataforma de producción de crudo (mmbd)	2.035	1.998	1.947
Gas			
I. Precio promedio ponderado (USD/ MMBtu ^{2/})	3.4	3.5	3.1
II. Plataforma de producción promedio de gas natural (MMpcd)	4,386	4,129	4,150
PIB Nominal (Miles de millones de Pesos)^{3/}	22,832	20,300	20,300
Derecho por la Utilidad Compartida			
I. Tasa para calcular el Derecho	66.25%	67.5%	67.5%
II. Tasa efectiva de deducción de costos	19.0%	19.5%	24.5%
Tasa promedio del Derecho de Extracción	7.5%	7.6%	7.6%
Inflación en México 2017	6.0%	--	--
Inflación en Estados Unidos de América 2017 ^{4/5/}	2.4%	--	--

Fuente: Análisis FMP con información de SHCP, Pemex y Banco de México.

1/ Corresponde al promedio del precio implícito en las declaraciones fiscales del asignatario y el precio contractual de los contratos.

2/ MMBtu corresponde a millones de BTUs (British Thermal Unit).

3/ Corresponde a Criterios Generales de Política Económica para 2016 o 2017 conforme a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

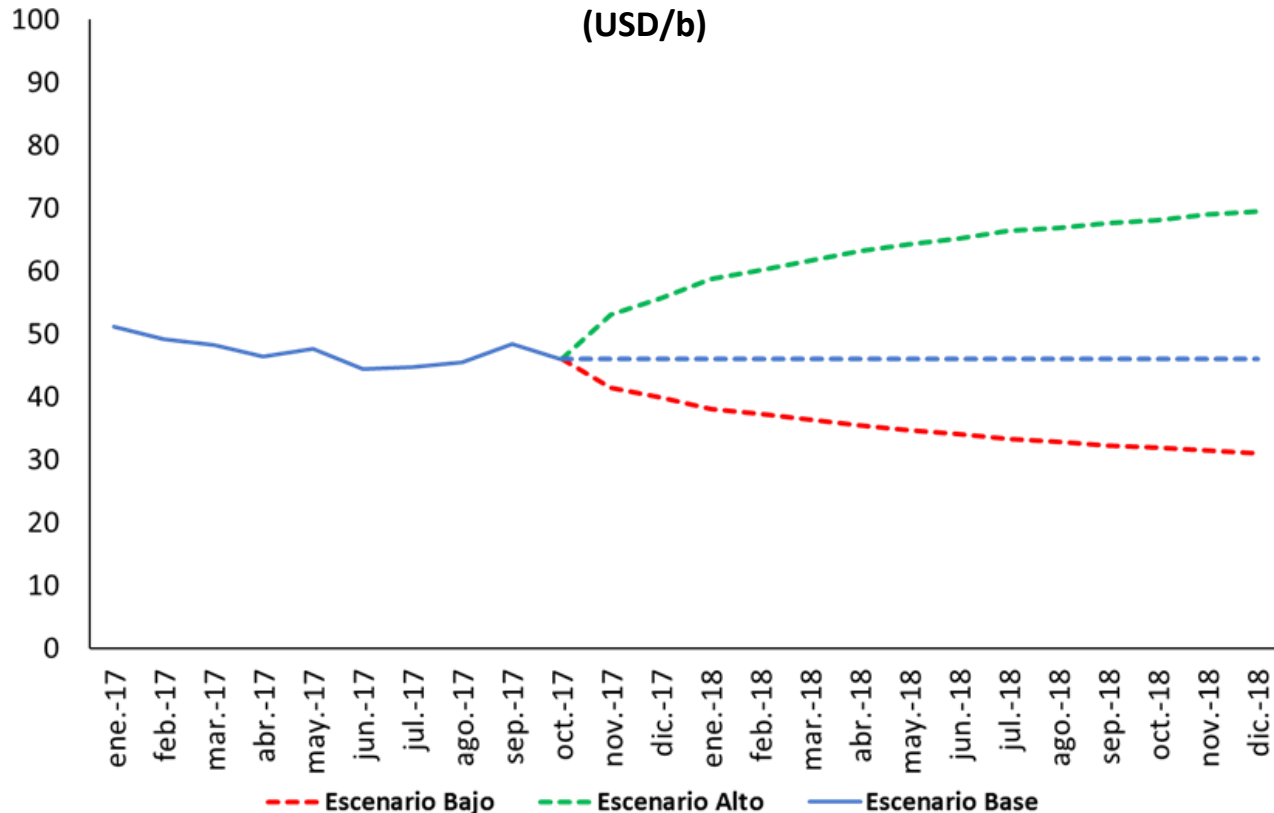
4/Corresponde a la inflación (Índice de Precios al Productor) de Estados Unidos de América, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos.

5/ De acuerdo con los Lineamientos de SHCP se utiliza la última observación disponible del Producer Price Index publicado por U.S. Bureau of Labor Statistics.

III. Escenarios de precios 2017-2018

- Los escenarios alternativos para el precio de la MME se estimaron utilizando la metodología de la EIA, con un nivel de confianza del 80%.

Gráfica 6. Pronóstico de precios de la MME 2017-2018^{1/}
(USD/b)



Fuente: Análisis FMP con información de la EIA.

1/ Las líneas punteadas verdes y rojas corresponden a un intervalo de confianza de 80%.

Contenido

I Contexto Internacional y Nacional

II Evaluación de la Programación de Abril

III Supuestos para la Programación de Octubre

IV Ingresos Estimados 2017-2018

V Conclusiones

IV. Ingresos estimados 2018 (1/2)

**Tabla 3. Estimación de ingresos del Fondo para 2018. Escenarios alternativos^{1/}
(Millones de pesos)**

Tipo de ingreso	Escenario Bajo	Escenario Base	Escenario Alto
Asignaciones			
Derecho de Exploración	1,032	1,032	1,032
Derecho de Extracción	38,005	49,168	66,986
Derecho por la Utilidad Compartida	283,328	356,514	471,613
Contratos			
Cuota Exploratoria	906	906	906
Regalía base	446	548	999
Regalía adicional	2,432	3,119	4,346
Ingresos del comercializador del Estado	3,146	3,953	5,344
Bono a la firma ^{2/}	564	564	564
Total de ingresos estimados 2018	329,860	415,803	551,789
Total de ingresos estimados 2018 (% del PIB^{3/})	1.4%	1.8%	2.4%

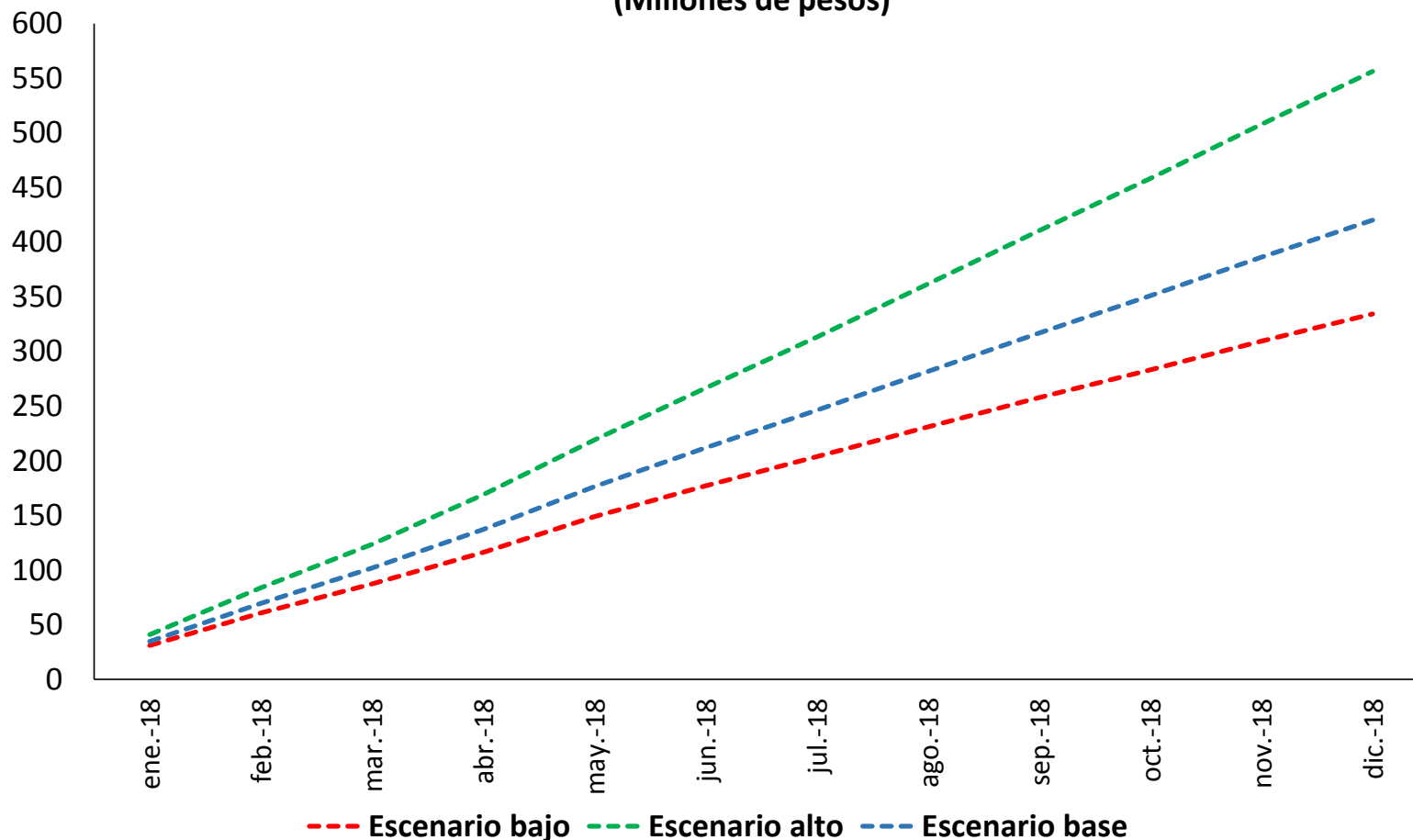
1/ El intervalo de confianza utilizado para generar los escenarios alternativos es de 80%.

2/ Se refiere a los 31 millones de dólares correspondientes a la adjudicación de la asociación Ogarrio. Los 255 millones de dólares (mdd) restantes del criterio de desempate ofrecido para las asociaciones se pagará a PEP de conformidad con las bases de la licitación.

3/ Siguiendo lo establecido en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, se considera el PIB establecido en Criterios 2018.

IV. Ingresos estimados 2018 (2/2)

Gráfica 7. Ingresos acumulados del Fondo para 2018. Escenarios alternativos^{1/}
(Millones de pesos)



Fuente: Análisis FMP.

1/ Las líneas punteadas verdes y rojas corresponden a un intervalo de confianza de 80%.

IV. Actualización 2018:

Factores de riesgo asociados al pronóstico

A pesar de que las tendencias de la oferta y demanda de petróleo sugieren un mercado más balanceado y una mayor estabilidad en los precios internacionales, existen distintos factores de riesgo que podrían afectar el precio del petróleo (principal componente de los ingresos esperados) en 2018.

- **Al alza:** Un acuerdo de la OPEP con una reducción más agresiva de la producción o por un mayor periodo, podría frenar el crecimiento de la oferta mundial de crudo.
- **Al alza:** La inestabilidad en la producción de Libia y Nigeria.
- **A la baja:** Un incremento en la producción de EUA mayor a la esperada que la demanda no pudiera absorber.
- **A la baja:** Menor demanda mundial de crudo por desaceleración de los mercados asiáticos, posiblemente asociado a riesgos geopolíticos.

Contenido

I Contexto Internacional y Nacional

II Evaluación de la Programación de Abril

III Supuestos para la Programación de Octubre

IV Ingresos Estimados 2017-2018

V Conclusiones

V. Conclusiones

- Los ingresos pronosticados para 2017 son mayores a lo estimado en abril. Lo anterior, debido principalmente a:
 - ✓ Un aumento de ingresos por pago de derechos como resultado de precios de petróleo mayores a los proyectados hace seis meses y a una caída en la plataforma de producción menor a lo anticipado.
 - ✓ Ingresos extraordinarios por concepto de bono a la firma derivados de los contratos de la Ronda 2 que no habían sido contemplados.
- Para 2018, el escenario base del Fondo estima que se recibirán ingresos equivalentes al 1.8% del PIB en línea con los supuestos utilizados en el Paquete Económico presentado al Congreso.
 - ✓ En los escenarios alternativos de precios, la estimación de los ingresos oscila entre 1.4% y 2.4% del PIB.

(Vínculo a la Programación Financiera de los Ingresos Esperados del Fondo
derivados de las Asignaciones y Contratos, Ejercicios 2017-2018)

Propuesta de acuerdo

Por lo expuesto y fundado, se somete a consideración de ese Órgano Colegiado la siguiente propuesta de:

Acuerdo:

El Comité Técnico, con fundamento en el artículo 8, fracción II, inciso f), de la Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo y la cláusula Décima, fracción VIII, del Contrato Constitutivo del Fondo, así como en el acuerdo de la sesión del 23 de octubre de 2015 de este Órgano Colegiado, se dio por enterado del informe presentado por el Coordinador Ejecutivo, relativo a la actualización de los flujos esperados por los pagos que deriven de las asignaciones y contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos para los ejercicios 2017 y 2018, conforme al documento que se agrega al apéndice del acta de la presente sesión.

<http://www.fmped.org.mx/>

Octubre 2017