



SHCP

SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO

Plan Anual de Financiamiento 2017

Unidad de Crédito Público

Contenido

	Pág.
I. Resumen Ejecutivo	2
II. Política de Deuda Pública	3
III. Necesidades de Financiamiento y Estrategia del Gobierno Federal para 2017	5
IV. Análisis de Riesgos del Portafolio de Deuda Pública	13
V. Consideraciones Finales	23

I. RESUMEN EJECUTIVO

El Gobierno Federal está comprometido con el programa multianual de consolidación fiscal orientado a reducir el déficit público y las necesidades de financiamiento para comenzar una trayectoria descendente de la razón de deuda pública a PIB a partir de 2017. Ello con el propósito de continuar fortaleciendo los fundamentos macroeconómicos de la economía mexicana, ya que éstos son una condición necesaria para la estabilidad financiera y el crecimiento económico del país.

Si bien la fortaleza de los fundamentos de la economía mexicana permitiría mantener niveles de endeudamiento público superiores a los observados actualmente, el Gobierno Federal ha decidido actuar de manera responsable y definir una estrategia precautoria para reducir la razón deuda pública a PIB. Ello le permitirá al país enfrentar desde una mejor posición el entorno externo incierto y la volatilidad en los mercados financieros internacionales.

En este contexto, la política de deuda pública para 2017 estará alineada a fortalecer los fundamentos macroeconómicos a través de un manejo eficiente del portafolio de deuda pública.

- i) En congruencia con la estrategia de consolidación fiscal, se buscará cubrir las necesidades de financiamiento del Gobierno Federal a costos reducidos, considerando un horizonte de largo plazo y un bajo nivel de riesgo.
- ii) Se recurrirá principalmente al mercado local de deuda. Adicionalmente, considerando que las necesidades de refinanciamiento en moneda extranjera para 2017 ya han sido cubiertas, el crédito externo se utilizará

únicamente si se encuentran condiciones favorables en los mercados internacionales.

- iii) Las acciones en el manejo de la deuda se orientarán a mejorar la eficiencia del portafolio del Gobierno Federal. En particular, se buscará realizar operaciones de manejo de pasivos de manera regular para mejorar el perfil de vencimientos de deuda y ajustar el portafolio a las condiciones financieras prevalecientes.

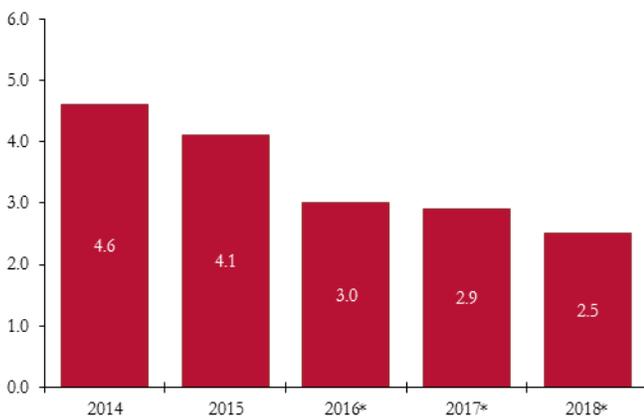
En suma, la política de deuda pública del Gobierno Federal seguirá una estrategia proactiva y flexible en 2017 para contribuir al fortalecimiento de las finanzas públicas y consecuentemente de los fundamentos macroeconómicos del país. Esto permitirá enfrentar de una mejor manera los episodios de volatilidad que pudieran presentarse en los mercados financieros internacionales.

II. POLÍTICA DE DEUDA PÚBLICA

El Gobierno Federal ha venido implementando un programa multianual de consolidación fiscal como parte de sus esfuerzos para continuar fortaleciendo los fundamentos macroeconómicos del país. La política de deuda pública está orientada a acompañar y complementar dicho programa.

El compromiso del Gobierno Federal con el manejo responsable de las finanzas públicas se ha traducido en delinear una trayectoria anual decreciente para el déficit público, medido a través de los Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP), que permita reducir las necesidades de financiamiento y la razón deuda pública a PIB (Gráfica 1).

Gráfica 1. Requerimientos Financieros del Sector Público (% del PIB)

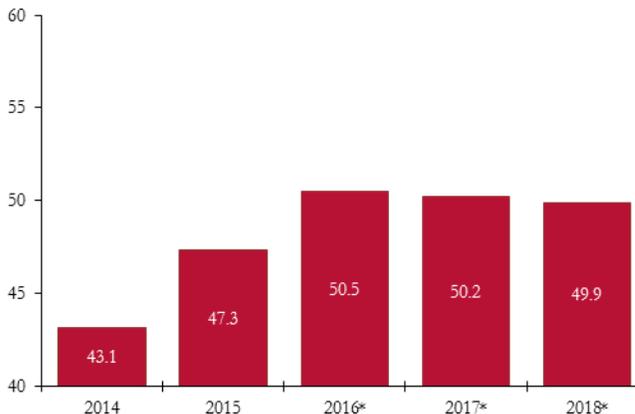


*Estimaciones de 2016 en adelante.

Fuente: Criterios Generales de Política Económica para 2017.

En congruencia con esta trayectoria de consolidación del déficit fiscal, se estima que la razón deuda pública a PIB, en su definición más amplia a través del Saldo Histórico de los Requerimientos Financieros del Sector Público (SHRFSP), comience una trayectoria decreciente a partir de 2017 (Gráfica 2).

Gráfica 2. Saldo Histórico de los Requerimientos Financieros del Sector Público* (% del PIB)



*Estimaciones de 2016 en adelante.

Fuente: Criterios Generales de Política Económica para 2017.

La coyuntura descrita presenta una oportunidad para concentrar las acciones del manejo de la deuda pública en mejorar la eficiencia del portafolio a través de realizar operaciones de manejo de pasivos que permitan que el portafolio de deuda se ajuste a las condiciones de mercado prevacientes. Por ello, la política de deuda pública se implementará atendiendo criterios de eficiencia para aprovechar ventanas de oportunidad en los mercados que ofrezcan beneficios para el Gobierno Federal.

Durante 2016 se propuso una estrategia flexible que permitió adaptar el portafolio de deuda pública a las condiciones en el mercado y con ello mejorar la eficiencia del mismo. En este sentido, los calendarios trimestrales de colocación del Gobierno Federal se adecuaron para ajustar el monto a emitir y la duración del portafolio conforme a las condiciones en los mercados.

Adicionalmente, se utilizaron diversas herramientas de la política de deuda pública como permutas y recompras en el mercado interno para mejorar el perfil de vencimientos y lograr un

manejo más eficiente de la liquidez. En el mercado externo se realizaron operaciones de refinanciamiento de los vencimientos de deuda programados para 2017 para disminuir el riesgo del portafolio ante un entorno incierto en los mercados financieros internacionales.

II.1 Lineamientos Generales de Política de Deuda Pública para 2017

Para 2017, la política de deuda pública conservará los elementos principales de la estrategia para el manejo del crédito público de los últimos años. En particular, se pondrá un énfasis especial en coadyuvar con la estrategia de consolidación fiscal robusteciendo el portafolio de deuda pública para estar en posibilidad de enfrentar de la mejor forma posible los episodios de volatilidad que pudieran presentarse en los mercados financieros internacionales. Esto requiere orientar las acciones de la política de deuda a efecto de disminuir los riesgos asociados a su manejo, utilizando estratégicamente los programas de colocación tanto en el mercado interno como en el externo y empleando todas las herramientas de la política de deuda para mejorar el perfil del portafolio de pasivos públicos.

Los objetivos de la política de deuda pública para 2017 son los siguientes:

- En congruencia con la estrategia de consolidación fiscal, se buscará cubrir las necesidades de financiamiento del Gobierno Federal a costos reducidos, a un horizonte de largo plazo y con un bajo nivel de riesgo.
- Preservar la diversidad del acceso al crédito en diferentes mercados.
- Promover el desarrollo de mercados líquidos y profundos, con curvas de

rendimiento que faciliten el acceso al financiamiento a una amplia gama de agentes económicos públicos y privados.

Para alcanzar los objetivos de la política de deuda pública se han establecido las siguientes líneas de acción:

1. Financiar las necesidades de recursos del Gobierno Federal en su mayor parte mediante endeudamiento interno, con el fin de mantener una estructura de deuda en la que predominen los pasivos denominados en moneda nacional. Para ello, se buscará realizar las operaciones de financiamiento interno bajo condiciones de mercado, procurando disminuir el riesgo de refinanciamiento y de tasa de interés, así como con flexibilidad para adaptar la estrategia de colocación a las condiciones financieras prevalecientes.
2. Utilizar de manera complementaria el crédito externo cuando las condiciones en los mercados internacionales sean favorables y permitan diversificar las fuentes de financiamiento.
3. Realizar operaciones de manejo de pasivos que incrementen la eficiencia del portafolio de deuda, al ajustarlo a las condiciones financieras prevalecientes en los mercados para reducir los riesgos a los que está expuesto.
4. Desarrollar las referencias y las curvas de rendimiento, tanto en los mercados internos como externos.
5. Contar con un manejo integral de los riesgos del portafolio de deuda pública que permita cuantificar y hacer frente a

choques que podrían afectar los términos bajo los que se accede al financiamiento.

6. Promover una política de comunicación transparente sobre el manejo del endeudamiento público que le permita a los inversionistas y al público en general conocer los objetivos y las líneas de acción del Gobierno Federal como emisor de deuda.

III. NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO Y ESTRATEGIA DEL GOBIERNO FEDERAL PARA 2017

III.1 Necesidades de Financiamiento para 2017

Las necesidades brutas de recursos del Gobierno Federal para 2017, ascienden a 7.8% del PIB. Esta cifra es menor en 2.4 puntos porcentuales del PIB a las necesidades de financiamiento estimadas para 2016 de 10.2% del PIB. De esta forma, en 2017 se prevé una menor emisión de deuda bruta respecto a 2016 por parte del Gobierno Federal (Cuadro 1).

Las necesidades de financiamiento bruto provienen del endeudamiento neto requerido para financiar el déficit del Gobierno Federal autorizado por el H. Congreso de la Unión y de las amortizaciones de deuda programadas para 2017.

Cuadro 1. Necesidades de Financiamiento del Gobierno Federal
(Miles de millones de pesos y % del PIB)

	2016 ^e		2017 ^e		Variación 2017 vs. 2016 % PIB
	monto	% PIB	monto	% PIB	
TOTAL (A + B) ^{1/}	1,962.5	10.2	1,584.7	7.8	-2.4
A. Déficit Aprobado*	526.2	2.7	492.6	2.4	-0.3
B. Amortizaciones	1,436.3	7.5	1,092.1	5.4	-2.1
Deuda Interna	1,316.4	6.9	1,063.2	5.2	-1.6
Valores	1,210.8	6.3	956.5	4.7	-1.6
Cetes	655.8	3.4	630.4	3.1	-0.3
Bondes D	40.5	0.2	37.5	0.2	-0.0
Bonos TF	319.0	1.7	205.5	1.0	-0.7
Udibonos	195.5	1.0	83.1	0.4	-0.6
Otros pasivos ^{2/}	105.7	0.6	106.7	0.5	-0.0
Deuda Externa	119.9	0.6	28.9	0.1	-0.5
Bonos	103.4	0.5	10.0	0.0	-0.5
OFIs	13.6	0.1	15.5	0.1	0.0
Otros	2.9	0.0	3.4	0.0	0.0
Memo:					
Techos de Endeudamiento					
Interno (mmdp)	535.0	2.8	495.0	2.4	-0.4
Externo (mmd)	6.0		5.8		

1_/ Los cálculos pueden no coincidir debido al redondeo.

2_/ Incluye las necesidades netas del SAR.

e/ Estimado para el cierre de 2016 y 2017.

*El déficit de 2016 no incluye las operaciones adicionales relativas a la asunción de pasivos pensionarios de Pemex y CFE y los ingresos derivados del remanente de operación del Banco de México.

Fuente: SHCP.

Déficit del Gobierno Federal

Para 2017, el déficit del Gobierno Federal aprobado es de 492,640 millones de pesos (mdp), cifra equivalente a 2.4% del PIB. Esta cifra es menor respecto al déficit aprobado en el presupuesto del Gobierno Federal para 2016 de

526,220 millones de pesos, equivalente a 2.7% del PIB (Cuadro 1).¹

Amortizaciones

Los vencimientos para 2017 ascienden a 5.4% del PIB compuestos por amortizaciones internas por 5.2% del PIB y vencimientos externos por 0.1% del PIB (Cuadro 1). Los vencimientos de deuda interna son menores a los de 2016 como reflejo, en parte, de las operaciones de recompra y permuta realizadas durante 2016 en las que se cubrieron por adelantado vencimientos de 2017, 2018 y 2019. Respecto de las amortizaciones de la deuda externa para 2017, durante 2016 se realizaron operaciones en los mercados financieros internacionales que permitieron: i) pagar de forma anticipada vencimientos programados para 2017, y ii) prefinanciar los vencimientos restantes para 2017, por lo que actualmente ya se cuenta con los recursos para enfrentar las amortizaciones de 0.1% del PIB programadas para el siguiente año.

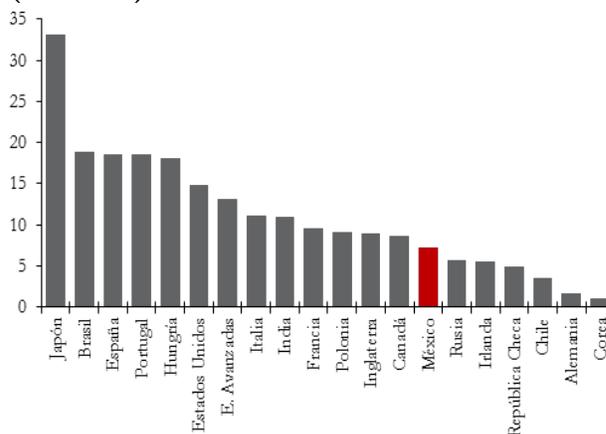
De esta forma las amortizaciones totales para 2017 representan el 5.4% del PIB, las cuales son 2.1 puntos del PIB menores a las amortizaciones estimadas para 2016 de 7.5% del PIB.

En congruencia con el contexto descrito, para el ejercicio 2017 el H. Congreso de la Unión autorizó en el artículo 2º de la Ley de Ingresos de la Federación un techo de endeudamiento interno neto para el Gobierno Federal de 495 mil millones de pesos para el Gobierno Federal. Esta cifra es menor en 40 mil millones de pesos al techo autorizado para 2016. Adicionalmente, para 2017 se aprobó un endeudamiento externo neto de

hasta 5.8 mil millones de dólares (mmdd) para el Gobierno Federal y la Banca de Desarrollo, menor en 0.2 mmdd al techo aprobado en 2016 (Cuadro 1).

Finalmente, conviene señalar que las necesidades brutas de financiamiento del Gobierno se comparan favorablemente con los niveles observados en otras economías, tanto desarrolladas como emergentes (Gráfica 3).

Gráfica 3. Necesidades Brutas de Financiamiento del Gobierno para 2016 (% del PIB)



Fuente: Fiscal Monitor, octubre 2016, FMI.

III.2 Estrategia de Financiamiento para 2017

III.2.1 Endeudamiento Interno

III.2.1.1 Antecedentes

Durante 2016, la política de endeudamiento interno buscó satisfacer las necesidades de financiamiento del Gobierno Federal a un nivel de costo y riesgo adecuados, a pesar del entorno de alta volatilidad en los mercados financieros nacionales e internacionales. Adicionalmente, se procuró contribuir al buen funcionamiento del mercado local de deuda y fortalecer las referencias de mercado para otros emisores.

¹ El déficit aprobado de 2016 no incluye las operaciones que por su naturaleza no fueron presupuestadas originalmente, ya que se desconocía su monto exacto, como el apoyo a Pemex y CFE por el monto de la reducción en sus pasivos de pensiones, así como los ingresos derivados del remanente de operación del Banco de México.

Como se ha delineado en años anteriores, un elemento fundamental de los programas de colocación de valores gubernamentales ha sido el mantener una comunicación activa con el público inversionista para otorgar certeza sobre las necesidades de financiamiento y la combinación de instrumentos a colocar. En este sentido, los programas trimestrales de colocación de valores gubernamentales dan certidumbre respecto a la oferta de títulos que el Gobierno Federal busca subastar, lo que permite a los inversionistas planear en torno a los instrumentos que les resulten más atractivos. Actualmente, estos programas conservan flexibilidad para ajustar los montos de colocación a fin de tomar en cuenta las condiciones prevalecientes en los mercados.

En congruencia con el esfuerzo multianual de consolidación fiscal, en el primer trimestre de 2016 el programa de colocación reflejó cambios menores con respecto al último trimestre del año anterior, disminuyendo únicamente el monto a colocar en Udibonos a todos los plazos y en Bondes D.

Estos cambios prevalecieron para el programa del segundo trimestre de 2016. Sin embargo, a partir del mes de mayo se anunció una reducción al programa de colocación como resultado del uso del Remanente de Operación del Banco de México (ROBM). Este ajuste consistió en disminuir los montos a colocar de todos los instrumentos del Gobierno Federal, y en mayor proporción los montos de Bondes D y las referencias de menor plazo de Bonos a tasa fija y Udibonos.

Para el tercer trimestre y cuarto trimestre de 2016, se mantuvieron los montos subastados que se habían ajustado a la baja a partir de mayo, con lo cual se anticipaba se acumularía al final del año una reducción en la colocación por 69,625 mdp. No

obstante, considerando los grados de libertad que se habían venido ganando en la política de deuda pública y ante la volatilidad observada en los mercados internacionales derivada del resultado del proceso electoral en Estados Unidos, a partir del 15 de noviembre se modificó nuevamente el programa de colocación de valores gubernamentales. Esta modificación buscó apoyar el funcionamiento del mercado de deuda local a través de una reducción en la duración del programa de colocación, sin cambiar de manera significativa el monto neto a colocar durante el resto del trimestre (ver comunicado de prensa 157 de la SHCP del 10 de noviembre de 2016)².

Por otra parte, durante 2016 se realizaron también operaciones de recompra y permuta de valores, para mejorar el perfil de amortizaciones de la deuda del Gobierno Federal. En el mes de mayo, y como parte del uso del ROBM, se llevó a cabo una recompra por 97.95 mmdp que involucró Bonos a tasa fija y Udibonos con vencimientos entre 2016 y 2018. Posteriormente, en el mes de octubre de 2016 se llevaron a cabo dos operaciones de permuta de Bonos a tasa fija y de Udibonos, con las cuales se logró refinanciar 90.1 mmdp de instrumentos con vencimiento entre 2016 y 2018 (Cuadro 2). Tanto la recompra como las operaciones de permuta contaron con una amplia demanda por parte de los inversionistas, ante lo cual el Gobierno Federal consideró únicamente aquellas posturas que reflejaron condiciones de mercado.

² El comunicado 157 de 2016 de la SHCP se puede encontrar en la siguiente dirección electrónica: <http://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-157-modificacion-al-programa-trimestral-de-subastas-de-valores-gubernamentales-para-el-cuarto-trimestre-de-2016?idiom=es>

**Cuadro 2. Permuta de Valores Gubernamentales
(Miles de millones de pesos)**

Vencimiento	Monto permutado
2016	9.1
2017	48.5
2018	32.5
TOTAL	90.1

Fuente: SHCP.

III.2.1.2 Política de Endeudamiento Interno

Durante 2017, el programa de subastas de valores gubernamentales conservará flexibilidad para adaptarse a las condiciones prevalecientes en los mercados financieros.

En este sentido, durante 2017 se mantendrá la flexibilidad para llevar a cabo subastas sindicadas cuando se observe apetito por este tipo de operaciones. Los anuncios de convocatoria a estas subastas se realizarán durante la semana previa a su colocación. Al respecto, conviene señalar que en 2017 el Gobierno Federal prevé realizar subastas sindicadas de una nueva referencia de Bonos a Tasa Fija a plazo de 5 y 30 años, así como de Udibonos a plazo de 10 años.

La estrategia para 2017 contempla también la realización de operaciones de permuta y/o recompra de valores gubernamentales para contribuir al desarrollo del mercado y mejorar el perfil de amortizaciones de deuda en los siguientes años. En este sentido, se buscará realizar al menos una operación de permuta y/o recompra de manera trimestral, siempre y cuando las condiciones prevalecientes en los mercados sean conducentes.

La estrategia de endeudamiento interno considera continuar fortaleciendo y adecuando la figura de Formadores de Mercado para seguir promoviendo la liquidez en el mercado de deuda local y así contribuir con su desarrollo. El Gobierno Federal mantendrá también un contacto cercano con los

distintos participantes del mercado de valores gubernamentales.

Finalmente, se continuará fortaleciendo el programa de venta de títulos gubernamentales en directo a personas físicas a través de *Cetesdirecto*.

A continuación se presentan las consideraciones relevantes en torno al programa para 2017 para cada tipo de instrumento:

Consideraciones sobre la Colocación de Instrumentos Denominados en Pesos a Tasa Fija

La estrategia a desarrollar en el mercado de deuda local para 2017 contempla acceder a los mercados buscando los mejores términos y condiciones posibles. Para ello, se continuará utilizando la política de reapertura de emisiones. Esta política consiste en subastar a través de las ofertas primarias semanales instrumentos que hayan sido colocados previamente en el mercado con el objetivo de incrementar su monto en circulación, buscando fortalecer su liquidez y su proceso de formación de precios.

Con el fin de encontrar un buen balance entre incrementar el monto de las emisiones para favorecer su liquidez y reducir el riesgo de refinanciamiento al contar con un perfil de amortizaciones balanceado, como se ha realizado en los últimos años, durante 2017 las nuevas referencias a colocarse a través del mecanismo de subasta sindicada podrán tener vencimientos en los meses de marzo y septiembre. Esta medida contribuirá a reducir gradualmente la concentración de los vencimientos en junio y diciembre.

Instrumentos Denominados en Udis, Incluyendo la Emisión de Segregados

La colocación de Udibonos ha sido un componente relevante en la estrategia de manejo

de deuda del Gobierno Federal. Para 2017 se continuarán realizando acciones encaminadas al fortalecimiento de la curva de tasas reales.

Los Udibonos se seguirán colocando cada 4 semanas a plazos de 3, 10 y 30 años. De esta manera, el mercado continuará teniendo de manera regular una referencia de precios para estos instrumentos. Esta estrategia busca fortalecer la liquidez de los Udibonos en el mercado secundario, al tiempo que crea una referencia para otros emisores de deuda indizada a la inflación, lo que contribuye al desarrollo de mercados relacionados.

Con respecto a las subastas de Udibonos segregados a plazo de 30 años, el Gobierno Federal continuará incorporando la subasta de estos instrumentos a los programas de subastas de valores gubernamentales. Las fechas y frecuencia de colocación se darán a conocer de manera trimestral.

Cetes a 28 y 91 días con montos máximos y mínimos

Durante 2017, se continuará con la mecánica de anunciar trimestralmente montos mínimos y máximos a colocar semanalmente de Cetes a 28 y 91 días. Esta práctica fue adoptada en 2013 y permite ofrecer al mercado una guía para los montos a colocar en instrumentos de corto plazo y a la vez contar con flexibilidad para un manejo de liquidez del Gobierno Federal más eficiente. Durante 2017, se tiene previsto el uso de este mecanismo con mayor frecuencia para mejorar el manejo de la liquidez ante cambios en la estacionalidad de las disponibilidades de la caja de la Tesorería de la Federación. Al igual que en años anteriores, el monto específico a subastar de estos instrumentos, dentro del rango previamente anunciado, será dado a conocer semanalmente en

la convocatoria respectiva a través del Banco de México.

Programa de Venta de Títulos en Directo (Cetesdirecto)

Desde su implementación en 2011, el programa ha contribuido a fortalecer la cultura del ahorro y la inclusión financiera entre la población. En 2017 se buscará continuar ampliando el acceso directo de las personas físicas al mercado primario de valores gubernamentales a través del programa *Cetesdirecto*.

En particular, se continuará fortaleciendo el programa con el objetivo de facilitar la contratación y operación de los clientes de *Cetesdirecto*, mediante el desarrollo de nuevos canales de distribución que permitan acercar el programa a más sectores de la población. De igual forma, se seguirá fomentando la educación financiera y la cultura del ahorro a través de diversos proyectos, tanto para personas adultas como para menores de edad.

III.2.2 Endeudamiento Externo

III.2.2.1 Antecedentes

Las acciones realizadas en cuanto al manejo de la deuda externa en 2016 permitieron introducir nuevas referencias y mejorar las condiciones de liquidez y eficiencia de las distintas curvas del Gobierno Federal (Cuadro 3). Estas acciones también contribuyeron a ampliar y diversificar la base de inversionistas.

En enero de 2016, el Gobierno Federal realizó la emisión de un nuevo bono de referencia en dólares a 10 años, por un monto de 2,250 millones de dólares (mdd), a una tasa de rendimiento de 4.165% y un cupón de 4.125%. La demanda recibida fue de 6,500 mdd, lo que representó 2.9 veces el monto colocado y la mayor demanda

recibida para una colocación del Gobierno Federal a dicho plazo.

Posteriormente en febrero, el Gobierno Federal emitió dos nuevos bonos de referencia en el mercado de euros a 6 y 15 años por un monto total de 2,500 millones de euros (equivalente a 2,800 mdd en el momento de la emisión). Para el bono a 6 años, la tasa de rendimiento fue 1.98% con un cupón de 1.875%. Para el bono a 15 años, la tasa de rendimiento fue de 3.424% con un cupón de 3.375%. En ambos casos los niveles alcanzados para las tasas de interés fueron históricamente bajos. La transacción contó con una demanda de aproximadamente 4,400 millones de euros (1.76 veces el monto emitido).

En el mes de junio, el Gobierno Federal llevó a cabo una transacción en el mercado japonés, colocando cuatro bonos a 3, 5, 10 y 20 años, por un monto total de 135,000 millones de yenes (equivalentes a 1,250 mdd en el momento de la emisión). Las tasas de interés alcanzadas para los bonos a 3, 5, 10 y 20 años fueron 0.40%, 0.70%, 1.09% y 2.40%, respectivamente. Los niveles de tasas alcanzados en esta emisión representaron mínimos históricos para emisiones del Gobierno Federal en plazos similares en cualquier moneda. Es importante destacar que en esta transacción el Gobierno Federal introdujo por primera vez en sus contratos de deuda externa en yenes las nuevas cláusulas de acción colectiva (CAC's) y pari passu adaptadas al mercado japonés. Sin considerar los bonos emitidos con garantía del Japan Bank for International Cooperation (JBIC), esta transacción representó la más grande en el mercado samurái por parte de cualquier emisor soberano de mercado emergente en la historia sin garantía del JBIC.

Si bien con las operaciones descritas se concluyó el programa de financiamiento externo de 2016, en la segunda mitad del año se aprovecharon

condiciones favorables en los mercados para prefinanciar los vencimientos de deuda externa previstos para 2017. Así en agosto y octubre se realizaron operaciones de manejo de pasivos y de refinanciamiento con el objetivo de extender el perfil de vencimientos y cubrir de manera anticipada el total de las amortizaciones de deuda externa de 2017.

En agosto, el Gobierno Federal llevó a cabo una operación de refinanciamiento de pasivos a través de la cual emitió 2,760 mdd mediante la reapertura del bono de referencia a 10 años con vencimiento en 2026 con una tasa de rendimiento de 3.042% y un cupón de 4.125% y un nuevo bono de referencia a 30 años con una tasa de rendimiento de 4.366% y un cupón de 4.35%, con el objetivo de pagar anticipadamente un bono en dólares con vencimiento en enero de 2017. Esta transacción no implicó endeudamiento neto adicional y permitió cubrir por anticipado el 70% de las obligaciones de mercado del Gobierno Federal en moneda extranjera programadas para 2017.

Posteriormente, en octubre el Gobierno Federal realizó una segunda operación de refinanciamiento de pasivos en los mercados internacionales por medio de la cual emitió 1,900 millones de euros a través de un nuevo bono a 8 años y la reapertura del bono de referencia en euros a 15 años. Los recursos de esta transacción fueron utilizados para pagar anticipadamente un bono en euros con vencimiento en julio de 2017 y el resto para refinanciar otras obligaciones de deuda externa de mercado y deuda contratada con organismos financieros internacionales con vencimiento en 2017, por lo que tampoco implicó endeudamiento neto adicional.

Las transacciones realizadas en agosto y octubre, permitieron que el Gobierno Federal refinanciara con anticipación la totalidad de sus amortizaciones en moneda extranjera para 2017.

Cuadro 3. Emisiones en los Mercados Internacionales de Capital durante 2016

Fecha	Bono	Monto (millones dls)	Plazo (años)	Moneda Original	Rendimiento (%)	Cupón (%)
Enero	UMS 2026	2,250	10	DÓLAR	4.165	4.125
Febrero	UMS 2022	1,680	6	EUR	1.985	1.875
	UMS 2031	1,120	15	EUR	3.424	3.375
Junio	UMS 2019	425	3	YEN	0.400	0.400
	UMS 2021	471	5	YEN	0.700	0.700
	UMS 2026	151	10	YEN	1.090	1.090
	UMS 2036	203	20	YEN	2.400	2.400
Agosto	UMS 2026	760	10	DÓLAR	3.042	4.125
	UMS 2047	2,000	30	DÓLAR	4.366	4.350
Octubre	UMS 2025	1,308	8	EUR	1.489	1.375
	UMS 2031	763	15	EUR	2.200	3.375

Fuente: SHCP.

III.2.2.2 Política de Endeudamiento Externo

La estrategia de endeudamiento externo para 2017 estará encaminada a utilizar de manera complementaria y oportunista el crédito externo. Dependiendo de las condiciones y oportunidades que se presenten en los distintos mercados, se buscará acudir a éstos únicamente cuando se puedan obtener condiciones favorables para el Gobierno Federal.

Teniendo en consideración que el Gobierno Federal realizó operaciones de refinanciamiento durante 2016 para cubrir de manera preventiva el total de las amortizaciones de deuda externa previstas para 2017, la estrategia para el siguiente año contempla favorecer las operaciones de manejo de pasivos dirigidas a fortalecer la estructura del portafolio de deuda y reducir el riesgo de refinanciamiento en los próximos años.

Adicionalmente, durante 2017 se continuará utilizando el financiamiento a través de Organismos Financieros Internacionales (OFIs) y con organismos bilaterales como una fuente complementaria de recursos para el Gobierno Federal.

Las consideraciones relevantes para las distintas fuentes de financiamiento externo en torno al programa para 2017 se mencionan a continuación.

Deuda de Mercado

Como consecuencia de que el Gobierno Federal refinanció la totalidad de sus pasivos en moneda extranjera de 2017, únicamente se recurrirá a los mercados externos como una fuente complementaria de financiamiento, siempre y cuando se puedan obtener condiciones favorables de financiamiento para el Gobierno Federal.

Derivado de las condiciones actuales de volatilidad en los mercados financieros internacionales, será necesario monitorear de cerca los diferentes mercados, a fin de identificar oportunidades de financiamiento favorables para el Gobierno Federal. En este sentido, en caso de acudir a los mercados internacionales se buscará obtener un costo de financiamiento adecuado, con un bajo riesgo de refinanciamiento y que contribuya a una mayor diversificación del portafolio total de deuda.

En los últimos años el Gobierno Federal ha emitido deuda en los mercados de dólares, euros, yenes y libras esterlinas debido a la profundidad que presentan dichos mercados. Durante 2017, además de buscar desarrollar y fortalecer las emisiones de referencia en estos principales mercados, se evaluará de manera continua la conveniencia de realizar operaciones de financiamiento en otros mercados. Al respecto, se juzgará la conveniencia de acudir a otros mercados de acuerdo a lo favorable que puedan resultar los términos y condiciones que presenten, incluyendo el efecto de diversificar el portafolio (moneda y base de inversionistas) y la conveniencia de mantener presencia regular en dichos mercados.

A través de operaciones de financiamiento y manejo de pasivos, se buscará un funcionamiento ordenado y eficiente de las curvas de rendimientos en moneda extranjera, procurando que las

emisiones de nuevas referencias tengan el volumen necesario para contar con una curva de rendimiento líquida y eficiente que sirva de referencia para otros emisores del sector público y privado.

En cuanto a las operaciones de manejo de pasivos, el Gobierno Federal mantendrá como principal objetivo propiciar un costo financiero de la deuda externa de mercado bajo y estable a lo largo del tiempo. En este sentido, se podrán realizar operaciones de recompra o intercambio, aisladas o en combinación con nuevas emisiones. A través de este tipo de operaciones se buscará reducir el peso relativo de aquellos bonos cuyo rendimiento no refleje adecuadamente el costo de financiamiento del Gobierno Federal y que, por tanto, podrían distorsionar la curva de rendimientos y posibles emisiones futuras.

Adicionalmente, estas operaciones permiten dar mantenimiento a las curvas de deuda externa, extendiendo el plazo de los vencimientos y suavizando el perfil de amortizaciones en el corto plazo para disminuir el riesgo de refinanciamiento.

El Gobierno Federal podrá utilizar instrumentos derivados con el objetivo de mejorar el perfil del financiamiento externo y mantener bajo y estable el costo financiero de la deuda externa, considerando horizontes de mediano y largo plazos.

Deuda con OFIs

Durante 2017, se continuará utilizando el financiamiento a través de Organismos Financieros Internacionales (OFIs) como una fuente complementaria de recursos para el Gobierno Federal. Se mantendrá la suficiente flexibilidad en la estrategia de endeudamiento externo para que, en caso de que se presenten periodos de volatilidad o baja liquidez en los mercados financieros de

capital, el endeudamiento con los OFIs pueda ser una fuente de financiamiento contracíclico. Una de las ventajas de utilizar este tipo de financiamiento es que, aun en los periodos de volatilidad suele ser una fuente estable de recursos. Para 2017 se tiene contemplado utilizar y conservar el acceso a este tipo de financiamiento.

Deuda con Organismos Bilaterales

El financiamiento y las garantías que ofrecen las Agencias de Crédito a la Exportación (ECAs) representan una fuente alterna de crédito que está ligada a las importaciones de maquinaria especializada y equipos de alta tecnología que son realizadas por las dependencias y entidades del sector público.

Para 2017 se planea seguir utilizando estas fuentes de financiamiento si sus condiciones financieras son competitivas. Al igual que el crédito con OFIs, el financiamiento con las ECAs suele estar disponible aun en momentos de volatilidad e incertidumbre financiera global. Las garantías que ofrecen este tipo de agencias permiten obtener tasas de interés preferenciales y acceder a una nueva base de inversionistas.

IV. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA DEUDA PÚBLICA

Como se señala en la sección II, la política de deuda pública tiene entre sus componentes el contar con un adecuado manejo de los riesgos del portafolio de pasivos del Gobierno Federal, con el fin de hacer frente a choques o escenarios que podrían afectar el acceso al financiamiento en términos de plazo, costo y disponibilidad de recursos.

Esta sección presenta, en primer lugar, las características del portafolio de deuda en términos de los riesgos a los que está expuesto: de tipo de cambio, de tasas de interés y de refinanciamiento. A este respecto, se muestra que el portafolio cuenta con una estructura de pasivos que permite mitigar los riesgos anteriores. La mayor parte de pasivos se encuentran denominados en moneda local, a tasa fija y de largo plazo, con un plazo promedio y duración cercanos a sus máximos históricos y con una estructura de vencimientos suave.

En segundo lugar, se presenta un análisis de la sensibilidad del costo financiero de la deuda del Gobierno Federal a variaciones en las tasas de interés y los tipos de cambio. Para ello se utiliza la herramienta de Costo en Riesgo, que permite analizar posibles escenarios de costo financiero. En este sentido, se encuentra que considerando un 95% de confianza, el costo financiero para 2017 no se desviaría en más de 3.61% respecto a su escenario central, lo que corresponde a una variación de menos de 0.1% del PIB esperado para 2017.

Finalmente, se presenta un análisis para evaluar la sensibilidad de la trayectoria de la deuda a choques en las variables macroeconómicas que la determinan. Ello a través de un ejercicio que

cuantifica las posibles desviaciones de la trayectoria objetivo de deuda como resultado de choques en las variables macroeconómicas. En este sentido, se encuentra que la deuda presenta una trayectoria sostenible para los próximos años, aun ante escenarios adversos.

IV.1 Estructura del Portafolio Actual

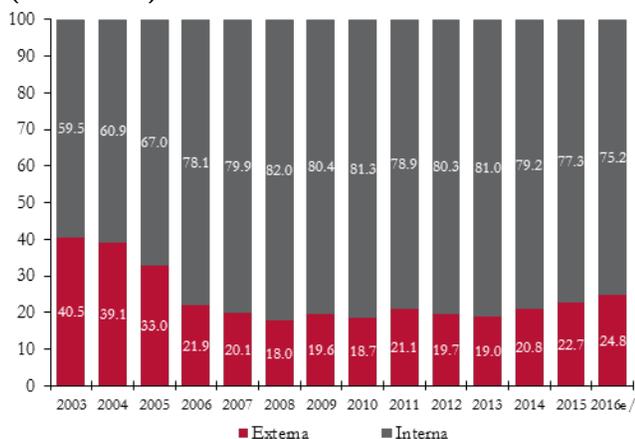
El portafolio de pasivos del Gobierno Federal mantiene una estructura y grado de diversificación adecuados que permite enfrentar con mayores grados de libertad episodios de volatilidad en los mercados financieros internacionales.

El portafolio de pasivos está sujeto a tres riesgos de mercado: riesgo de tipo de cambio, riesgo de tasas de interés y riesgo de refinanciamiento. En esta sección se presenta la evolución de los principales indicadores de la deuda del Gobierno Federal para caracterizar y cuantificar estos riesgos.

Riesgo de Tipo de Cambio

La mayor parte de la deuda del Gobierno Federal se encuentra denominada en pesos. Esto permite que el impacto de movimientos en el tipo de cambio sobre el costo financiero y sobre el saldo de la deuda se encuentre acotado. Del total de pasivos se espera que al cierre de 2016 el 75.2% del saldo de la deuda neta se encuentre denominado en moneda nacional (Gráfica 4).

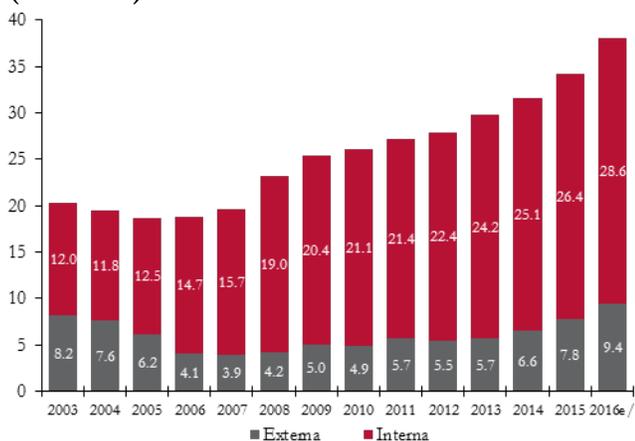
Gráfica 4. Composición de la Deuda Neta del Gobierno Federal (% del Total)



e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

Con ello la deuda interna neta del Gobierno Federal representará el 28.6% del PIB para 2016, mientras que la deuda externa representará el 9.4% del PIB (Gráfica 5).

Gráfica 5. Deuda Neta del Gobierno Federal (% del PIB)

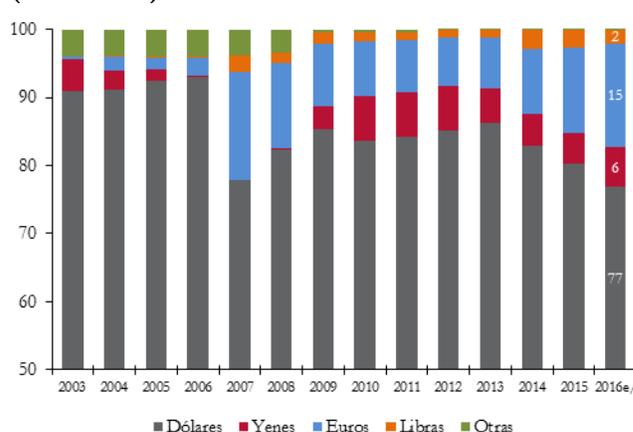


e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

Además de que representan una proporción menor dentro de la deuda total, los pasivos denominados en moneda extranjera se encuentran bien diversificados en términos de divisas y fuentes de financiamiento, lo cual contribuye a que los choques de tipo de cambio se absorban de mejor manera. Si bien el portafolio se concentra

principalmente en dólares americanos, se ha favorecido la diversificación, incrementado la colocación de deuda en yenes, euros y libras esterlinas en los últimos años (Gráfica 6).

Gráfica 6. Composición por Moneda de la Deuda Externa del Gobierno Federal (% del Total)



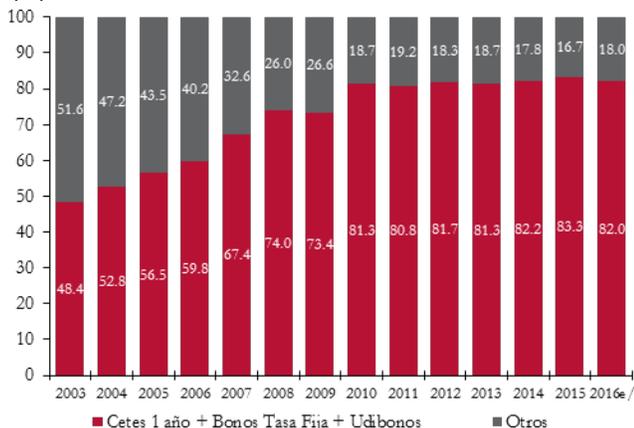
e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

Riesgo de Tasa de Interés

La mayor parte de la deuda del Gobierno Federal, tanto interna como externa, se encuentra a tasa fija. Por esta razón los cambios en las tasas de interés sólo afectan el costo financiero de las nuevas emisiones y de aquella proporción del portafolio que tiene una tasa de interés variable.

En cuanto a la deuda interna, el saldo de los valores gubernamentales a largo plazo y tasa fija al cierre de 2016 se estima representará 82.0% del total (Gráfica 7).

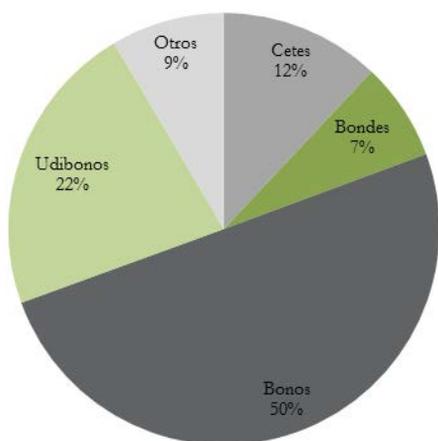
Gráfica 7. Valores Gubernamentales a Largo Plazo y Tasa Fija (%)



e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

Dentro de los valores gubernamentales emitidos en el mercado local, la mayor parte se encuentra en instrumentos en pesos y en udís a tasa fija (Gráfica 8).

Gráfica 8. Composición de la Deuda Interna del Gobierno Federal (%)



Fuente: SHCP al cierre de septiembre de 2016.

Respecto de la deuda externa del Gobierno Federal, la mayor parte corresponde a bonos emitidos en los mercados internacionales (70%), siguiendo en importancia los créditos con Organismos Financieros Internacionales (OFIs)

(28%) y en menor proporción los créditos bilaterales de comercio exterior (Gráfica 9). Por otra parte, el 100% de la deuda externa de mercado se encuentra a tasa fija.

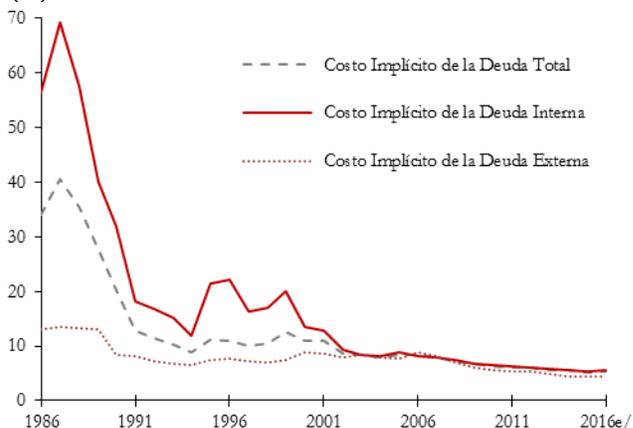
Gráfica 9. Composición de la Deuda Externa del Gobierno Federal (%)



Fuente: SHCP al cierre de septiembre de 2016.

Dado que la mayor parte del portafolio está denominado en tasa fija, la volatilidad de las tasas de interés no afecta de manera importante el costo financiero. De hecho en los últimos años el costo financiero se ha mantenido estable (Gráfica 10).

Gráfica 10. Costo Bruto Implícito de la Deuda del Gobierno Federal (%)



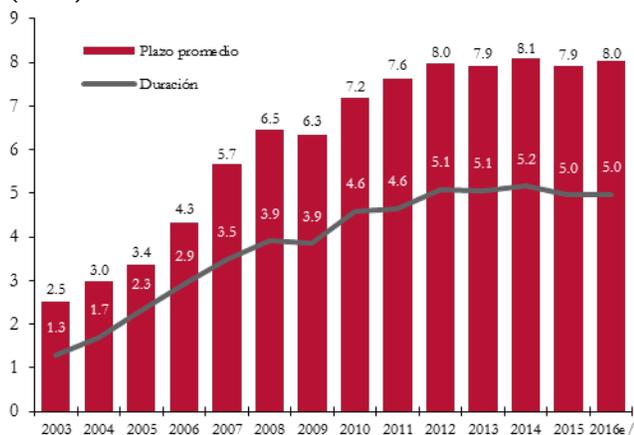
e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

Riesgo de Refinanciamiento

El riesgo de refinanciamiento está asociado a que en algún momento, por distintas circunstancias, el Gobierno no pueda refinanciar sus vencimientos de deuda o lo tenga que hacer en condiciones adversas.

El portafolio de deuda del Gobierno Federal ha venido reduciendo este riesgo al mantener un portafolio en donde predominan instrumentos de largo plazo y un perfil ordenado de vencimientos. El plazo promedio del portafolio en valores gubernamentales en el mercado local se estima que será de 8.0 años al cierre de 2016. Este indicador muestra que en promedio la deuda vence en el largo plazo, lo que coadyuva a enfrentar periodos de volatilidad y escasez de recursos en los mercados de deuda. Por su parte, se prevé que la duración se ubicará en 5.0 años al cierre de 2016 (Gráfica 11).

Gráfica 11. Plazo Promedio y Duración de Valores Gubernamentales en el Mercado Local (Años)



e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

Como reflejo del fortalecimiento del portafolio de deuda del Gobierno Federal, el plazo promedio registró una tendencia gradual al alza desde el año 2000 y se ha mantenido en niveles elevados en los últimos años. En particular, este indicador se compara favorablemente respecto a otros países.

Por ejemplo, el plazo promedio de la deuda gubernamental en los Estados Unidos es actualmente de 5.8 años.

Por su parte, el plazo promedio de la deuda externa se ha incrementado en los últimos años. Entre 2010 y 2015 se realizaron 5 operaciones de bonos a un plazo de 100 años. Esto ha aumentado el plazo promedio y la duración de la deuda externa. Se estima que para el cierre de 2016, el plazo promedio y la duración de la deuda externa serán de 20.8 y 10 años respectivamente (Gráfica 12).

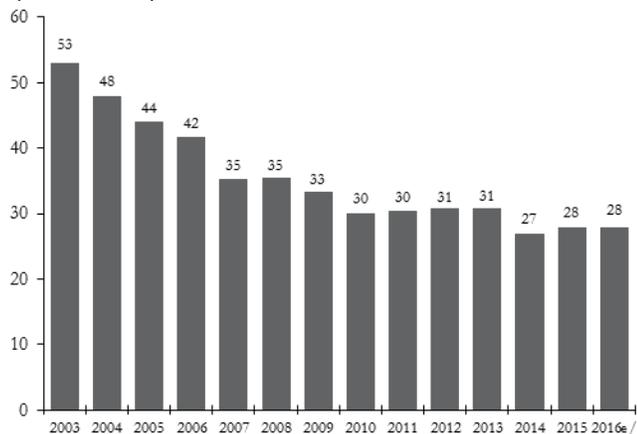
Gráfica 12. Plazo Promedio y Duración de la Deuda Externa de Mercado del Gobierno Federal (Años)



e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

Un elemento adicional que conviene resaltar se refiere a la deuda con vencimiento residual menor a un año (interna y externa), así como la que tiene tasa de interés revisable (Bonos). La proporción de este tipo de instrumentos se ha mantenido estable y en niveles bajos en los últimos años. Para el cierre de 2016 se estima se mantendrá en 27.9% (Gráfica 13).

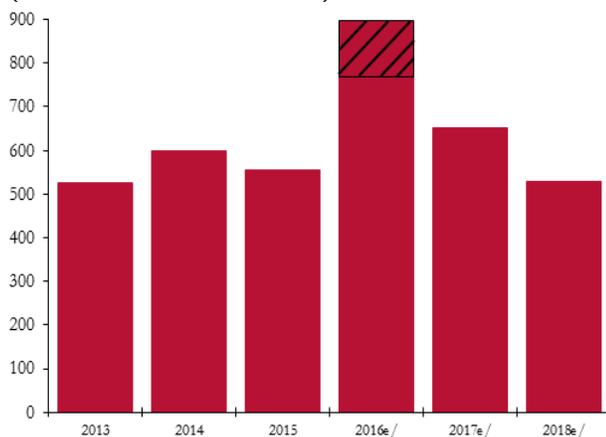
Gráfica 13. Deuda del Gobierno Federal que Revisa Tasa (% del Total)



e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

En cuanto al perfil de vencimientos de deuda interna, durante 2016 se realizaron operaciones de recompra y permuta con las que se cubrieron por adelantado vencimientos de deuda de 2017 y 2018 por 127.7 mmdp (Gráfica 14).

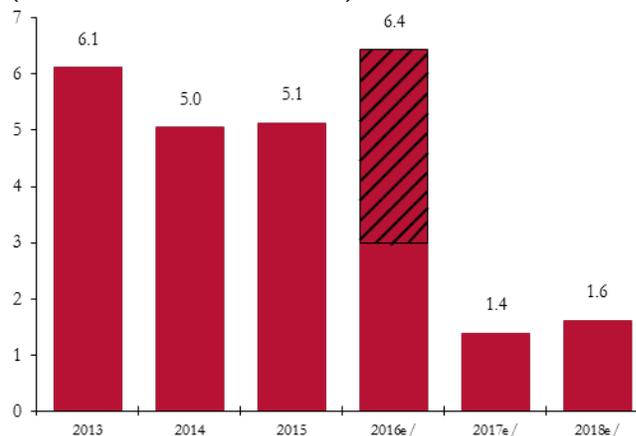
Gráfica 14. Perfil de Amortizaciones de la Deuda Interna del Gobierno Federal* (Miles de Millones de Pesos)



*La parte sombreada se refiere a los pagos anticipados de amortizaciones de 2017 y 2018 a través de las operaciones de permuta y recompra que disminuyeron las amortizaciones para 2017 y 2018. No incluye Cetes.
e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

Por lo que se refiere al perfil de amortizaciones de la deuda externa, en 2016 se realizaron operaciones de manejo de pasivos en las que se pagaron por anticipado 3.5 mmdd de vencimientos de 2017. De esta forma en 2017 sólo se tienen vencimientos por 1.4 mmdd los cuales, además ya fueron prefinanciados anticipadamente en el mes de octubre (Gráfica 15).

Gráfica 15. Perfil de Amortizaciones de la Deuda Externa del Gobierno Federal* (Miles de Millones de Dólares)



*La parte sombreada se refiere a las operaciones de prepago que disminuyeron las amortizaciones programadas para 2017.
e/ Esperado.
Fuente: SHCP.

Como resultado de la aplicación de la política de deuda pública para 2017 se espera que el perfil de riesgos del portafolio de deuda evolucione de la siguiente manera (Cuadro 4).

Cuadro 4. Escenario Central Estimado para los Principales Indicadores de Deuda del Gobierno Federal

Indicador ^{1/}	2015	2016 ^e	2017 ^e
Deuda Externa Neta % del Total	22.7	24.8	24.5
Deuda Interna Neta % del Total	77.3	75.2	75.5
Deuda Interna en Valores Gubernamentales			
% a tasa nominal fija y de largo Plazo	57.7	57.0	55.7
% a tasa fija y de largo Plazo	83.3	82.0	81.1
Plazo Promedio (años)	7.9	8.0	7.7
Duración (años)	5.0	5.0	4.7
Deuda Externa de Mercado			
% a tasa fija	100.0	100.0	100.0
% a Plazo mayor a un año	95.6	99.3	99.8
Vida media (años)	21.7	20.8	20.9
Duración (años)	9.2	10.0	9.4
Deuda que revisa tasa (% del Total)	27.9	27.9	29.5
Costo Financiero del Gobierno Federal (% PIB)	1.8	2.0	2.2

e/ Estimados.

1_/ Los cálculos pueden no coincidir debido al redondeo.

Fuente: SHCP.

IV.2 Sensibilidad del Costo Financiero³

La estimación de la sensibilidad del costo financiero se realiza a través de la metodología del Costo en Riesgo (CaR). La estimación del CaR se basa en tres elementos: i) las características del portafolio de deuda; ii) el programa de colocación para el año (tipos de instrumentos a colocar, montos y plazos de los mismos, decisión sobre el porcentaje de recursos que se captarán en el mercado interno y externo, y distintos tipos de monedas); y iii) una proyección de las variables que se requieren para determinar el costo financiero, las cuales pueden provenir de datos históricos o bien de un modelo estadístico.⁴

A continuación se presentan distintas métricas del Costo en Riesgo:

IV.2.1 Costo en Riesgo Relativo de Tasas de Interés para la Deuda Denominada en Moneda Local

a) Estimación Paramétrica

En este caso, se utiliza un modelo CIR (Cox, Ingersoll y Ross, 1985) para calcular la trayectoria esperada de toda la curva de tasas de interés para 2017 (datos mensuales).

El modelo permite pronosticar un escenario central y simular 10,000 trayectorias posibles de tasas de interés basadas en choques aleatorios. Así, para cada simulación de curva de tasas de interés, a lo largo del año, se calcula un nivel de costo financiero y se construye una distribución de los posibles valores que podrían observarse en dicho año.

Para el cálculo del CaR paramétrico de 2017, se calibró el modelo CIR para que reprodujera un escenario de alza en las tasas de interés en el mediano plazo, lo cual es consistente con el proceso de normalización de la política monetaria en Estados Unidos y con lo observado recientemente en la curva de rendimientos de México. Dicha calibración se realizó sobre los valores de largo plazo de las tasas del modelo CIR, ajustándolas a las tasas observadas en México antes de la crisis de 2008, periodo previo a la política monetaria acomodaticia a nivel mundial.⁵

El CaR se define como la desviación porcentual entre la observación del percentil 95 de la distribución y la media de la distribución (escenario central). Bajo esta métrica, se espera que, con un 95% de confianza, el costo financiero interno en

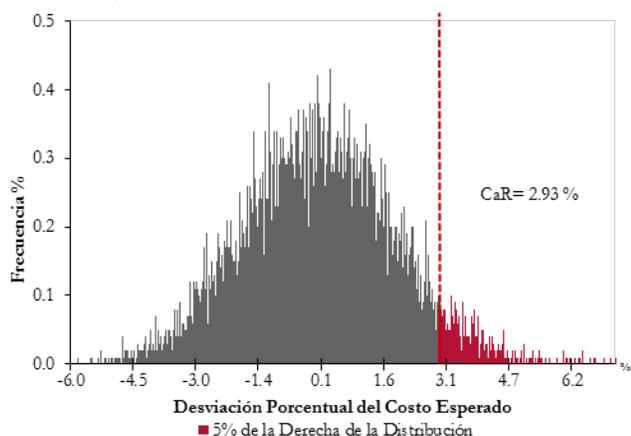
³ Se refiere al costo financiero presupuestario, Ramo 24.

⁴ Para el caso del tercer elemento, existen múltiples modelos econométricos, ver PAF 2011 para la descripción metodológica del cálculo del CaR. Para referencia de la metodología del CaR conjunto, ver PAF 2014.

⁵ Se estiman los parámetros del modelo CIR usando la metodología de Overbeck y Ryden (1997) y se ajusta la tasa de largo plazo con el valor correspondiente previo a 2008.

2017 no se incremente en más de 2.93% con relación a su valor central (Gráfica 16).

Gráfica 16. Distribución de los Costos de 2017 de la Deuda Interna del Gobierno Federal
Estimación Paramétrica



Fuente: SHCP.

Como se señaló previamente, en la construcción de este escenario se asume que las tasas alcanzarán en el largo plazo un nivel consistente con lo observado previo a 2008. Cabe señalar que dicho valor del CaR no se afecta como resultado de esta calibración. No obstante, se consideró relevante presentar un escenario de tasas consistente con el contexto actual.

En este sentido, se contrasta el escenario presentado para el CaR paramétrico de moneda local, en el cual se calibraron las tasas de largo plazo del modelo CIR a su valor observado previo a 2008, contra las tasas de interés de largo plazo obtenidas con la metodología seguida en años anteriores.⁶

Con esto se analiza si el incremento en las tasas de largo plazo tiene un efecto en el CaR. Los resultados indican que el Costo en Riesgo no se

⁶ Se estimaron los parámetros con la metodología de Overbeck y Ryden (1997).

modifica de forma importante al variar los niveles de tasas en el largo plazo (Cuadro 5).

Cuadro 5. Métricas de Costo en Riesgo (CaR) (%)

Medida	Costo en Riesgo	
Costo en Riesgo Relativo	Metodología tradicional	Calibración
Deuda Interna		
CaR Deuda Interna	3.01	2.93
CaR Cetes	8.79	8.27
CaR Bonos	1.06	1.05
CaR Udibonos	1.77	1.76
CaR Bondes	16.27	14.23

Fuente: SHCP.

b) Estimación No Paramétrica

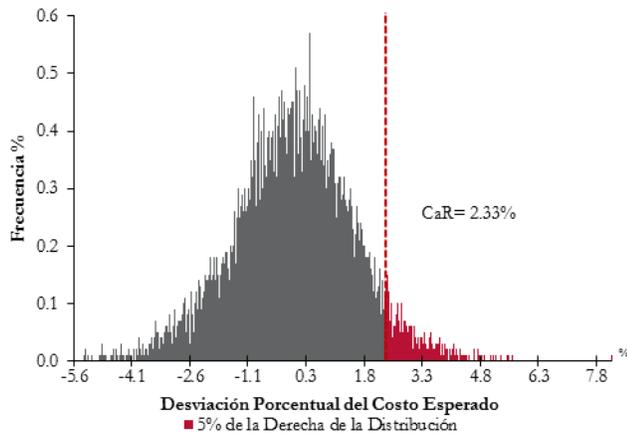
Esta estimación utiliza las observaciones de los cambios porcentuales en las variables de mercado que inciden en el costo financiero, como son las tasas de interés a sus diferentes plazos.⁷ En este caso, se utilizaron datos de los últimos 9 años.⁸ Con estas observaciones, es posible construir una matriz de variaciones mensuales o “choques” para dichas variables durante todo el periodo y generar así escenarios de curvas de rendimiento para 2017.

Esta métrica es más flexible que el modelo CIR y no necesita la estimación de parámetros para generar la simulación de la curva de rendimientos, ya que utiliza la propia evidencia empírica.

⁷ Para 2017 se construye la matriz de choques a partir de las variaciones porcentuales, y no como en años anteriores tomando en cuenta los cambios en niveles. Ello considerando que la varianza de las variables podría aumentar con el nivel de las mismas, tal y como se muestra en modelos paramétricos como el CIR.

⁸ Se utilizan los últimos 9 años de datos debido a que para este periodo ya se cuenta con información para todos los instrumentos del portafolio.

Gráfica 17. Distribución de los Costos de 2017 de la Deuda Interna del Gobierno Federal Estimación No Paramétrica



Fuente: SHCP.

Al igual que en el modelo paramétrico, el costo relativo en riesgo se define como la desviación porcentual entre la observación del percentil 95 de la distribución y la media de la distribución (escenario central). El CaR resultante bajo esta métrica para 2017 es de 2.33% (Gráfica 17).

En este sentido, los valores del CaR paramétrico relativo para la deuda interna se comparan favorablemente con los obtenidos en años anteriores. Como puede apreciarse en la Gráfica 18, la estimación del CaR paramétrico para la estrategia de colocación implementada en 2002 fue de 28%, por lo que al comparar dicho resultado con el obtenido para 2017, se observa una disminución en el valor del CaR alrededor de 25 puntos porcentuales.

Gráfica 18. Deuda del Gobierno Federal: Comportamiento Histórico del CaR Paramétrico de Tasas de Interés (%)



Fuente: SHCP.

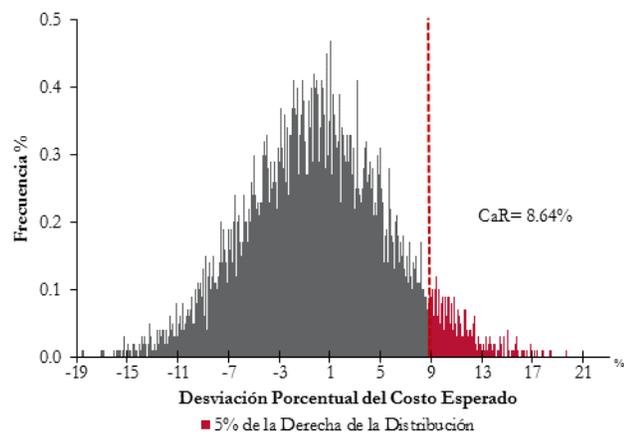
Esta disminución histórica en el riesgo asociado al costo financiero es resultado, tanto de una mayor fortaleza macroeconómica como de la estrategia de manejo de deuda que ha extendido la duración de la deuda local y externa con bonos a tasa nominal fija de hasta 30 años en pesos, y de hasta 100 años en dólares, libras esterlinas y euros.

IV.2.2 Costo en Riesgo Relativo para la Deuda Externa

El CaR del costo financiero de la deuda externa depende fundamentalmente del tipo de cambio. Para esta métrica también se presentan estimaciones paramétricas y no paramétricas. Éstas calculan la desviación de un escenario central del costo financiero de la deuda externa por posibles choques en los tipos de cambio incluidos en el portafolio de deuda. Bajo ambas estimaciones, se simulan 10,000 escenarios de tipos de cambio para cada mes de 2017. En el caso paramétrico, las simulaciones se estiman a partir de modelos de pronósticos de las monedas, siguiendo la misma metodología empleada para la estimación paramétrica de la deuda interna. Para el caso no paramétrico, se utilizan las depreciaciones observadas (variaciones porcentuales) como fuente

de información para simular los choques.⁹ En las Gráficas 19 y 20 se observan las distribuciones de la desviación porcentual del costo financiero de la deuda externa.

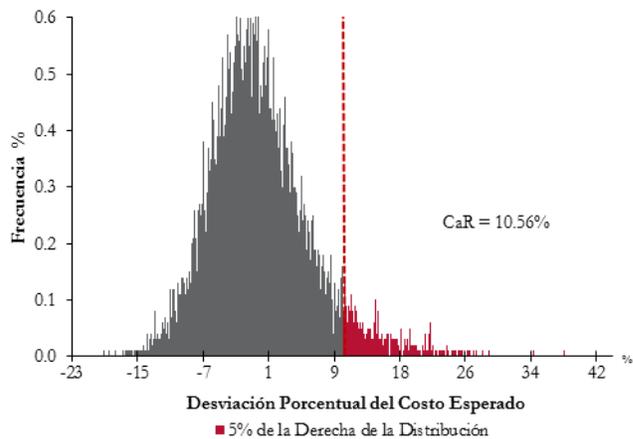
Gráfica 19. Distribución de los Costos de 2017 de la Deuda Externa del Gobierno Federal Estimación Paramétrica



Fuente: SHCP.

Se obtiene un valor del CaR relativo paramétrico para 2017 de 8.64%, el cual indica que con un nivel de confianza de 95% el costo financiero no se incrementaría más allá de esa cifra respecto de su valor esperado. Para el caso no paramétrico, el CaR relativo de la deuda externa se estima para 2017 en 10.56%. Estos valores reflejan la propia volatilidad a la que están sujetos los tipos de cambio de las monedas incluidas en esta estimación.

Gráfica 20. Distribución de los Costos de 2017 de la Deuda Externa del Gobierno Federal Estimación No Paramétrica



Fuente: SHCP.

Desde una perspectiva histórica, estos valores del CaR relativo también se comparan de manera favorable con los observados en años anteriores. En específico, la estimación del CaR paramétrico para 2006 fue de 12.8%, lo cual implica una disminución en el riesgo asociado al costo financiero del portafolio externo de deuda de alrededor de 4 puntos porcentuales para 2017 (Gráfica 21). Si bien la volatilidad de las monedas se ha incrementado recientemente, la mayor diversificación del portafolio ha contribuido a mitigar este entorno reduciendo el valor del CaR.

⁹ Para 2017 se construye la matriz de choques a partir de las variaciones porcentuales, y no como en años anteriores tomando en cuenta los cambios en niveles. Ello considerando que la varianza de las variables podría aumentar con el nivel de las mismas.

**Gráfica 21. Deuda del Gobierno Federal:
Comportamiento Histórico del CaR Paramétrico de
Tipo de Cambio
(%)**



Fuente: SHCP.

IV.2.3 Estimación del CaR Conjunto

La medida más general del Costo en Riesgo es el CaR Conjunto, la cual se estima a partir de una metodología no paramétrica, que se construye considerando el comportamiento histórico de las tasas de interés y de los tipos de cambio. Con esta metodología es posible simular de manera conjunta los choques simultáneos de tipo de cambio y tasas de interés, considerando la historia del comportamiento conjunto de estas variables. Bajo esta métrica, se estima que para 2017, con un 95% de confianza, el costo financiero no se incrementaría en más de 3.61% con relación a su escenario central, lo que corresponde a una variación de menos de 0.1% del PIB esperado para 2017.

Finalmente, también se analizan escenarios aún más adversos mediante el cálculo del CaR Conjunto Extremo. Bajo estas estimaciones se encontró que, considerando el promedio de los peores escenarios (aquellos superiores al percentil 95 de la distribución obtenida), el costo financiero de la deuda no se desviaría más allá de 4.83% de su valor esperado para 2017. El Cuadro 6 resume los

valores del CaR obtenidos bajo las distintas métricas.

**Cuadro 6. Métricas de Costo en Riesgo (CaR)
(%)**

Medida	Costo en Riesgo	
	Paramétrico	No Paramétrico
Costo en Riesgo Relativo		
Deuda Interna		
CaR Deuda Interna	2.93	2.33
CaR Cetes	8.27	7.78
CaR Bonos	1.05	1.10
CaR Udibonos	1.76	4.57
CaR Bondes	14.23	14.53
Deuda Externa		
CaR Deuda Externa	8.64	10.56
CaR USD	8.50	11.20
CaR EUR	9.34	12.68
CaR JPY	17.41	22.06
CaR GBP	8.56	10.04
Deuda Total		
CaR Conjunto		3.61
CaR Conjunto Extremo		4.83

Fuente: SHCP.

Es importante destacar que estos resultados derivan de las características del portafolio de deuda, ya que más del 72% del portafolio total está denominado a tasa fija y con plazo mayor a un año. Ello implica que el esfuerzo por extender el plazo y la duración de los valores gubernamentales ha permitido reducir la volatilidad del costo financiero.

Finalmente, cabe destacar que a pesar de que los costos de la deuda externa han sido menores en los últimos años, éstos se encuentran sujetos al entorno internacional y a la volatilidad del tipo de cambio. Por ello uno de los pilares de la estrategia de financiamiento ha sido mantener una composición en el portafolio de deuda que se concentre en la emisión en los mercados locales y la reducción de las amortizaciones de deuda externa de corto plazo utilizando el

endeudamiento externo de forma complementaria cuando haya condiciones favorables en los mercados.

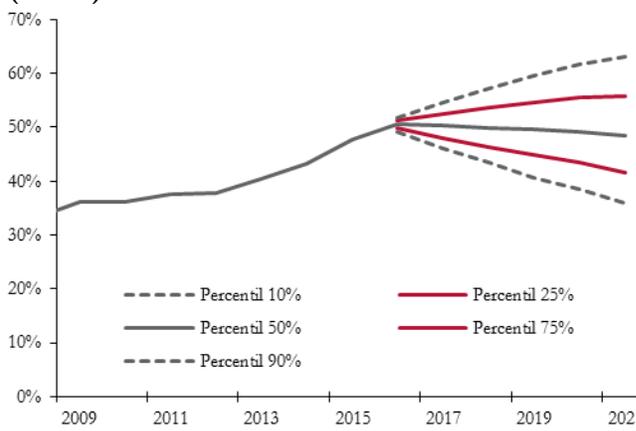
IV.3 Sensibilidad de la Trayectoria de Deuda¹⁰

Uno de los objetivos de la estrategia de consolidación fiscal y la política de deuda es estabilizar y comenzar a reducir la deuda pública como porcentaje del PIB a partir de 2017. No obstante, este objetivo se encuentra sujeto a la volatilidad de las variables que determinan la evolución de la deuda pública en el tiempo, entre las que se encuentran el crecimiento del PIB, la inflación, las tasas de interés y los tipos de cambio.

En esta sección se evalúa la dispersión alrededor de este escenario objetivo, estimando un modelo de vectores autorregresivos (VAR) en donde se pronostican las variables que inciden en la evolución de la deuda y se cuantifica la incertidumbre alrededor del escenario objetivo. La estimación del VAR siguió la misma metodología que se presentó en años anteriores para el Sector Público.

Los resultados muestran que la estrategia de consolidación fiscal presenta una trayectoria para la razón de deuda a PIB, utilizando el SHRFSP, que es sostenible, aun considerando choques adversos, ya que a pesar de que éstos podrían incrementar el saldo de la deuda, ésta convergería gradualmente a un nivel bajo y estable.

Gráfica 22. Trayectorias de los Saldos Históricos de los Requerimientos Financieros del Sector Público (% PIB)



Fuente: SHCP.

V. CONSIDERACIONES FINALES

Durante 2016 los mercados financieros internacionales experimentaron episodios de volatilidad importantes. En este entorno, la fortaleza de los fundamentos macroeconómicos y la estructura del portafolio de deuda pública permitieron enfrentar con mayores grados de libertad los episodios señalados.

Para 2017 la política de deuda pública continuará apoyando y siendo un complemento al programa de consolidación fiscal multianual. En particular, mantendrá flexibilidad para adaptarse a las circunstancias buscando satisfacer las necesidades de financiamiento del Gobierno Federal bajo condiciones adecuadas de costo y riesgo, contribuyendo así, en el ámbito de su competencia, a la estrategia de consolidación fiscal.

¹⁰ Para referencia de la metodología que se utiliza en el análisis de sostenibilidad, consultar el PAF 2014.