



SHCP

SECRETARÍA DE HACIENDA  
Y CRÉDITO PÚBLICO

PLAN ANUAL  
DE FINANCIAMIENTO  
2014

UNIDAD DE CRÉDITO PÚBLICO



# CONTENIDO

I. ESTRATEGIA GENERAL DE DEUDA PÚBLICA EN MÉXICO	2
I.1 Antecedentes	2
I.2 Política de Crédito Público	2
II. NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO PARA 2014	3
III. ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO PARA 2014	6
III.1 Contexto Internacional	6
III.2 Estructura del Portafolio Actual	12
III.2.1 Saldos y Composición	12
III.2.2 Plazo Promedio y Duración	13
III.3 Estrategia de Financiamiento para 2014	15
III.3.1 Endeudamiento Interno	16
III.3.1.1 Antecedentes	16
III.3.1.2 Política de Endeudamiento Interno	18
III.3.2 Endeudamiento Externo	24
III.3.2.1 Antecedentes	24
III.3.2.2 Política de Endeudamiento Externo	25
III.3.3 Perspectiva del Portafolio de Deuda Pública	27
IV. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA DEUDA PÚBLICA	28
IV.1 Costo en Riesgo (CaR)	29
IV.1.1 Costo en Riesgo Relativo de Tasas de Interés para la Deuda Denominada en Moneda Local	29
IV.1.2 Costo en Riesgo Relativo para la Deuda Externa	31
IV.1.3 Estimación del CaR Conjunto	32
IV.2 Análisis de Sostenibilidad	32
V. CONSIDERACIONES FINALES	36
VI. APÉNDICES	37
VI.1 Metodología del Cálculo del CaR Conjunto	37
VI.2 Metodología del Análisis de Sostenibilidad de la Deuda Pública.	38
VI.3 Índice de Gráficas, Cuadros y Recuadros	40

## I. ESTRATEGIA GENERAL DE DEUDA PÚBLICA EN MÉXICO

### I.1 Antecedentes

Una adecuada conducción del endeudamiento público requiere de un marco institucional que promueva la estabilidad macroeconómica, la cual tiene como elementos la disciplina fiscal y la monetaria, así como un sistema financiero estable y que promueva el ahorro de largo plazo.

La Administración del Presidente de la República, Lic. Enrique Peña Nieto, se encuentra firmemente comprometida en mantener finanzas públicas sanas, así como un manejo prudente del endeudamiento público.

Una estrategia responsable de endeudamiento público contribuye a la fortaleza de la hacienda pública, condición indispensable para la estabilidad macroeconómica y el crecimiento sostenido. Adicionalmente, al contar con un endeudamiento moderado se puede recurrir al financiamiento de manera contra-cíclica, lo cual contribuye a mantener el ritmo de crecimiento económico cerca de su potencial, reduciendo así su volatilidad y sus efectos negativos sobre la población.

Actualmente, el país ha impulsado una extensa y ambiciosa agenda de cambio estructural, cuyo objetivo es alcanzar una senda de mayor crecimiento económico que se traduzca en mayores oportunidades de desarrollo para las familias mexicanas. Al respecto, destaca el objetivo de fortalecer la hacienda pública. A través de la reforma hacendaria que establece límites y mayores controles al gasto público así como mayor capacidad de ingresos

permanentes, se reforzará la estabilidad de la deuda pública.

En el marco de la aprobación de la reforma hacendaria y el paquete económico para 2014, el Congreso reformó la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) para incluir: a) una regla de balance estructural implícita, al incorporar un límite al crecimiento del gasto corriente, y; b) un ancla fiscal de mediano plazo, con las metas para los Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP), la medida más amplia del uso de recursos del Sector Público. Las acciones anteriores refuerzan el marco jurídico relativo al manejo responsable de la política fiscal y consolidan a la estabilidad de las finanzas públicas como una Política de Estado.

Estos elementos proporcionan un sólido marco institucional para el manejo de la deuda del Sector Público y del Gobierno Federal; asimismo balancean el uso oportuno de la capacidad de endeudamiento como instrumento para promover el crecimiento y la disciplina necesaria para garantizar una trayectoria de deuda sostenible.

### I.2 Política de Crédito Público

La política de crédito público tiene los siguientes objetivos primordiales: a) cubrir las necesidades de financiamiento del Gobierno Federal con bajos costos en un horizonte de largo plazo, con un bajo nivel de riesgo y considerando posibles escenarios extremos; b) preservar la diversidad del acceso al crédito en diferentes mercados; y, c) 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 crédito público se han establecido las siguientes líneas estratégicas:

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. Realizar el financiamiento interno de forma ordenada, en condiciones de mercado y con un bajo riesgo de refinanciamiento y de tasas de interés, lo que implica captar recursos a través de emisiones de instrumentos de largo plazo con tasa de interés fija.
2. Utilizar de manera activa el crédito externo, buscando diversificar las fuentes de financiamiento, mejorando las condiciones de los pasivos públicos denominados en moneda extranjera y ampliando el acceso a los mercados financieros internacionales.
3. Contar con un manejo integral de riesgos del portafolio de deuda, que permita hacer frente a una amplia gama de choques que podrían afectar los términos bajo los cuales se accede al financiamiento.
4. Desarrollar las referencias y las curvas de rendimiento, tanto en los mercados internos como externos, para facilitar el financiamiento del sector público y privado en mejores términos y condiciones.
5. Promover una política de comunicación y transparencia sobre el manejo del

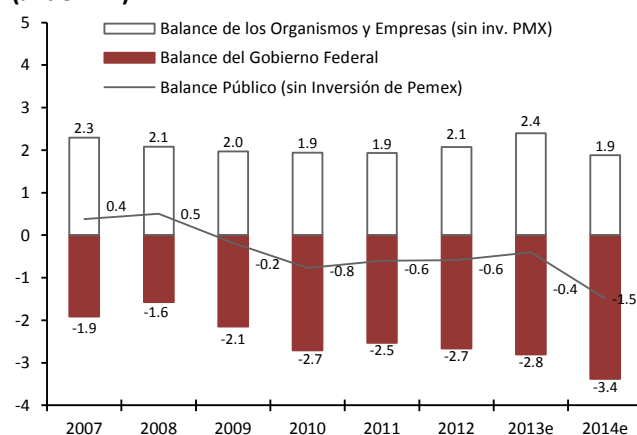
endeudamiento público, para que los inversionistas y el público en general conozcan los objetivos y estrategias del Gobierno Federal como emisor de deuda.

Estas líneas estratégicas son la base de las acciones para el manejo de la deuda pública que se establecen en el presente Plan Anual de Financiamiento (PAF), el cual a su vez es un elemento fundamental de la política de comunicación y transparencia sobre la conducción de la deuda pública.

## II. NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO PARA 2014

Conforme a lo aprobado por el H. Congreso de la Unión, para 2014 se prevé un endeudamiento neto del Gobierno Federal de 594,234.8 millones de pesos (mdp), cifra equivalente a 3.4% del Producto Interno Bruto (PIB). El aumento en las necesidades de financiamiento respecto al 2013 se explica por un incremento del endeudamiento neto de 0.6 puntos del PIB respecto al nivel para el 2013, mismo que se estima se ubicará en 2.8% del PIB (Gráfica 1).

**Gráfica 1. Balance del Sector Público y sus Componentes (% del PIB)**

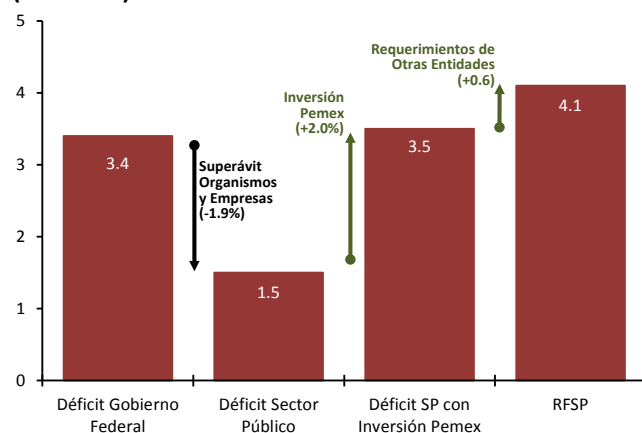


e/ Estimado  
Fuente: SHCP

Al respecto, en los términos del artículo 2º de la Ley de Ingresos de la Federación, el H. Congreso de la Unión autorizó un techo de endeudamiento interno neto de 570 mil millones de pesos para el Gobierno Federal, así como un endeudamiento externo neto de 10 mil millones de dólares para el Sector Público (Gobierno Federal, organismos y empresas, y banca de desarrollo).

Cabe señalar, que las necesidades netas de recursos del Gobierno Federal para 2014 por 3.4% del PIB, en combinación con el superávit previsto para los organismos y empresas de control presupuestario directo de 1.9% del PIB, da como resultado el déficit presupuestal de 1.5% del PIB autorizado para el Sector Público en su conjunto, en los términos del artículo 17 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Por su parte los Requerimientos Financieros del Sector Público, la medida más amplia del uso de recursos públicos, se estiman en 4.1% del PIB en 2014 (Gráfica 2 y Cuadro 1).

**Gráfica 2. Requerimientos Financieros del Sector Público 2014 (% del PIB)**



Fuente: SHCP

**Cuadro 1. Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP) (% del PIB)**

CONCEPTO	2010	2011	2012	2013 <sup>e</sup>	2014 <sup>e</sup>
Balance Público Presupuestario LFPRH	-0.8	-0.6	-0.6	-0.4	-1.5
Inversión de Pemex	-2.0	-1.9	-2.0	-2.0	-2.0
Requerimientos Financieros por Pidiregas	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Otros requerimientos financieros*	-0.5	-0.2	-0.6	-0.4	-0.5
<b>RFSP</b>	<b>-3.4</b>	<b>-2.7</b>	<b>-3.2</b>	<b>-2.9</b>	<b>-4.1</b>
<b>RFSP Ajustados por Ingresos No Recurrentes</b>	<b>-4.1</b>	<b>-3.4</b>	<b>-3.8</b>	<b>-4.0</b>	<b>-4.4</b>

\* Otros requerimientos financieros incluye: requerimientos financieros del IPAB, adecuaciones a los registros presupuestarios, requerimientos financieros del FARAC, Programa de Deudores, banca de desarrollo y fondos de fomento.

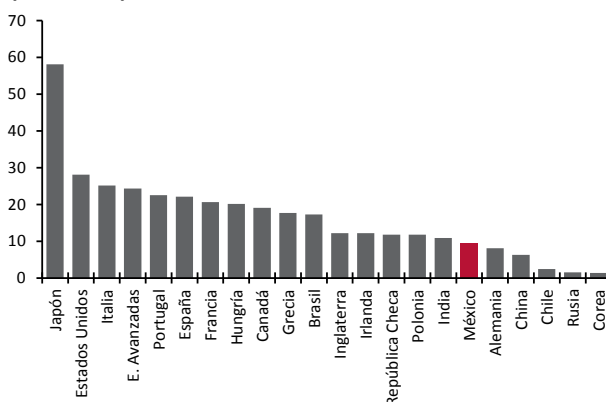
e/ Estimado

Fuente: SHCP

Por su parte, las necesidades brutas de recursos del Gobierno Federal para 2014, compuestas por la suma del endeudamiento neto más la deuda a contratar para el pago de amortizaciones de la deuda para el año, ascienden a 9.2% del PIB. Dichas necesidades representarán 8.3% del PIB en 2013.

Las necesidades de financiamiento del Gobierno a nivel general se comparan favorablemente con los niveles observados para otras economías desarrolladas y emergentes.

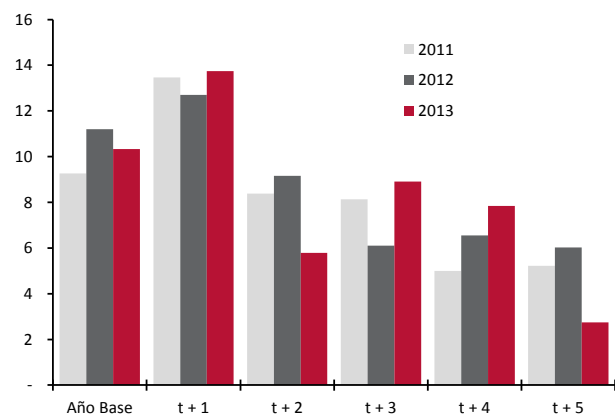
**Gráfica 3. Necesidades Brutas de Financiamiento del Gobierno General para 2014 (% del PIB)**



Fuente: Fiscal Monitor, Octubre 2013, FMI

La política de deuda del Gobierno Federal ha estado orientada a reducir los riesgos del endeudamiento público, a través de una adecuada mezcla del endeudamiento interno, externo, a tasa fija y con un mayor plazo promedio. Ello ha permitido reducir los riesgos del portafolio de deuda (de refinanciamiento, de tasa de interés, cambiario y operativo) y contar con un perfil de vencimientos holgado, tanto para la deuda interna como para la deuda externa (Gráfica 4).

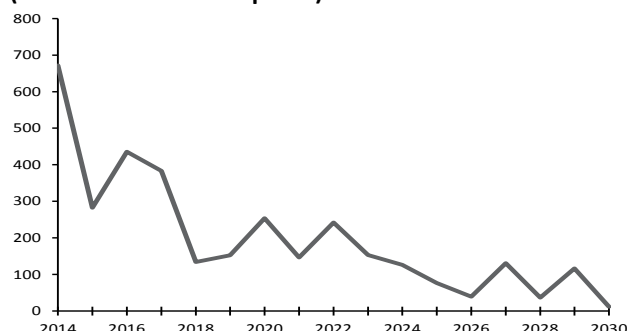
**Gráfica 4. Perfil de Amortizaciones de la Deuda del Gobierno Federal en 2011, 2012 y 2013 (%)**



Con base en saldos contractuales al 30 de septiembre de cada año.  
Fuente: SHCP

El perfil de vencimientos del Gobierno Federal se mantiene estable y con un bajo riesgo de refinanciamiento. Ello como resultado de la emisión a plazos mayores (Gráfica 5).

**Gráfica 5. Perfil de Amortizaciones de la Deuda del Gobierno Federal en el Largo Plazo (Miles de millones de pesos)**

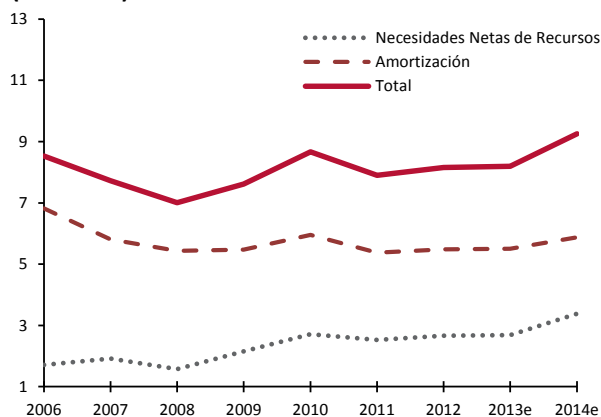


Con base en el saldo contractual (30 de septiembre de 2013). Las amortizaciones del Gobierno Federal continúan en los años siguientes hasta el año 2110 sumando 986.7 mmdp.

Fuente: SHCP

Para 2014 las amortizaciones de capital, tanto de deuda interna como externa, representarán aproximadamente el 5.9% del PIB, cifra similar al promedio observado de 2006 a 2013 (Gráfica 6).

**Gráfica 6. Necesidades de Financiamiento del Gobierno Federal (% del PIB)**



e/ Estimado  
Fuente: SHCP

La descomposición de las necesidades de financiamiento bruto y neto aparece en el Cuadro 2. Los vencimientos de deuda interna y externa programados para 2014 ascienden a 5.6% y 0.3% del PIB, respectivamente.

**Cuadro 2. Necesidades de Financiamiento del Gobierno Federal\***  
(Miles de millones de pesos y % del PIB)

	2012		2013		2014		Variación 2014 vs. 2013	
	monto	% PIB	monto	% PIB	monto	% PIB	% PIB	Real
<b>TOTAL (A + B)</b> <sup>1/</sup>	1,264.0	8.2	1,347.1	8.3	1,627.2	9.2	1.0	229.0
<b>A. Endeudamiento Neto</b>	413.1	2.7	448.6	2.8	594.2	3.4	0.6	128.5
<b>B. Amortizaciones</b>	850.9	5.5	898.4	5.5	1,033.0	5.9	0.4	100.4
<b>Deuda Externa</b>	56.7	0.4	77.7	0.5	47.0	0.3	-0.2	-33.7
Bonos	47.0	0.3	67.5	0.4	34.8	0.2	-0.2	-35.3
OFIs	9.0	0.1	9.0	0.1	10.7	0.1	0.0	1.4
Otros	0.7	0.0	1.2	0.0	1.5	0.0	0.0	0.3
<b>Deuda Interna</b>	794.2	5.1	820.7	5.0	986.0	5.6	0.6	134.1
Valores	789.8	5.1	824.9	5.1	989.7	5.6	0.6	133.4
Cetes	456.6	2.9	531.3	3.3	622.8	3.5	0.3	71.3
Bonhos D	41.2	0.3	30.2	0.2	60.9	0.3	0.2	29.5
Bonos TF	209.1	1.3	205.5	1.3	184.8	1.1	-0.2	-28.5
Udibonos	82.8	0.5	57.9	0.4	121.2	0.7	0.3	61.1
Otros pasivos <sup>2/</sup>	4.4	0.0	-4.2	-0.0	-3.7	-0.0	0.0	0.7

1/ Los cálculos pueden no coincidir debido al redondeo.

2/ Incluye las necesidades netas del SAR.

\*Estimaciones para el cierre de 2013 y 2014

Fuente: SHCP

### III. ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO PARA 2014

#### III.1 Contexto Internacional

La crisis financiera internacional de 2008 y 2009 ha tenido efectos profundos sobre la evolución de la economía mundial y los mercados financieros. La severidad de la crisis, sus efectos sobre las principales economías avanzadas y las acciones adoptadas para superarla han resultado en una recuperación de la actividad económica frágil y un entorno donde prevalece un nivel relevante de incertidumbre.

En particular, la economía global ha estado sujeta a los siguientes retos: i) la economía de los Estados Unidos registró una profunda crisis financiera y problemas de sobreendeudamiento privado, que aún inciden sobre sus perspectivas de crecimiento; y ii) algunos países de la zona euro han registrado problemas de sobreendeudamiento, afectaciones en sus sistemas financieros y un profundo estancamiento en el empleo y la actividad económica. En respuesta a

este entorno, en las principales economías del mundo los bancos centrales adoptaron estímulos monetarios sin precedentes, que han contribuido a reconfigurar los flujos de capital entre países y regiones.

En específico, en Estados Unidos, Europa y Japón el mercado relajamiento de la postura monetaria mantiene a las tasas de interés de menor plazo en niveles muy reducidos, inclusive cercanos a cero. Adicionalmente, las autoridades monetarias han buscado reforzar el estímulo monetario adoptando acciones para reducir las tasas de interés de mayor plazo. En particular, en Estados Unidos se pusieron en marcha compras de instrumentos de deuda pública e hipotecaria para reducir las tasas de interés de mayor plazo.

Durante 2013 el entorno externo se ha complicado, presentándose una desaceleración de la actividad económica tanto en economías avanzadas como emergentes. En particular, el Fondo Monetario Internacional (FMI) ajustó a la baja sus expectativas para el crecimiento mundial en 2013 de 3.6% a 2.9%, y su expectativa para 2014 es de 3.6%. Por su parte, se estima que las economías avanzadas crecerán en promedio 1.2% en 2013 y 2.0% en 2014 (Cuadro 3).

**Cuadro 3. Tasas de Crecimiento Observadas y Esperadas en las Principales Economías (%)**

Periodo	Mundial	Avanzadas	Emergentes	Zona Euro	EUA	Japón	China
2010	5.2	3.0	7.5	2.0	2.5	4.7	10.4
2011	3.9	1.7	6.2	1.5	1.8	-0.6	9.3
2012	3.2	1.5	4.9	-0.6	2.8	2.0	7.7
2013*	2.9	1.2	4.5	-0.4	1.6	2.0	7.6
2014*	3.6	2.0	5.1	1.0	2.6	1.2	7.3
2018*	4.1	2.5	5.5	1.6	3.1	1.1	7.0

\*Esperado

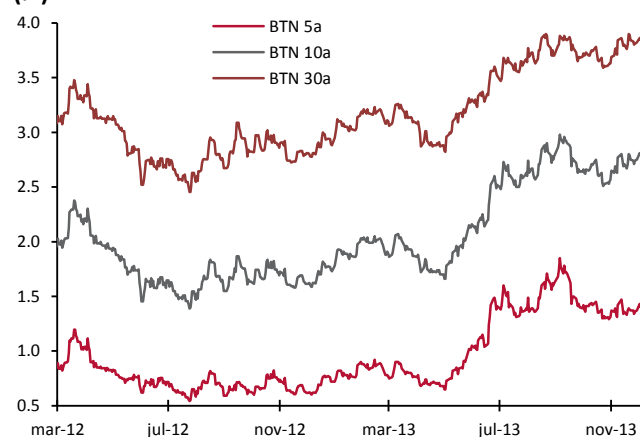
Fuente: WEO, Octubre 2013, FMI

A lo largo del 2013 la economía estadounidense mostró mayores signos de recuperación



respecto a otras economías avanzadas. Bajo este entorno, en mayo la Reserva Federal mencionó por primera ocasión la posibilidad de iniciar la fase de reducción en sus compras de instrumentos de deuda. Ello propició un importante aumento en las tasas de interés de los Bonos del Tesoro Norteamericano, la correspondiente a 10 años pasó de niveles de 1.63% a principios de mayo a casi 3% a inicios de septiembre (Gráfica 7). Este ajuste dio lugar a un importante incremento en las tasas de interés en diversas economías emergentes, tanto en moneda local como externa. En México, los mercados financieros mantuvieron condiciones de liquidez y operaron adecuadamente, con ajustes en las tasas de interés y el tipo de cambio menores a los registrados en otras economías emergentes (Gráfica 8).

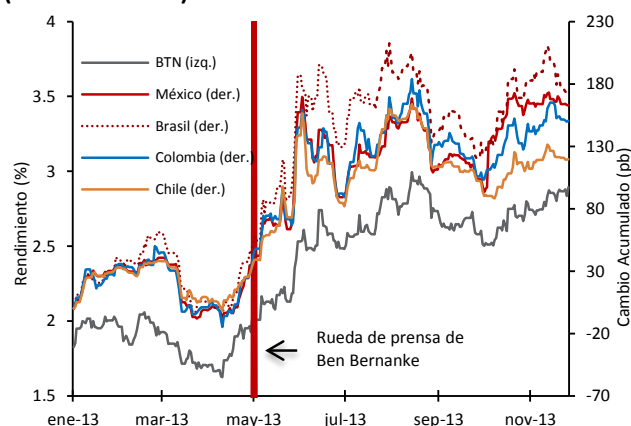
**Gráfica 7. Rendimientos de Bonos del Tesoro Norteamericano (%)**



Fuente: Bloomberg

Por otro lado, en el tercer trimestre del año se intensificó la incertidumbre sobre el ritmo de la recuperación económica en Estados Unidos. A ello contribuyó la postura de finanzas públicas y la falta de acuerdos para autorizar el techo de endeudamiento, lo que a su vez ocasionó un aumento en la volatilidad en los mercados financieros.

**Gráfica 8. Rendimientos de Bonos en Dólares a 10 años (Rendimiento %)**



Fuente: Bloomberg

El 18 de diciembre la Reserva Federal inició la reducción en sus compras de instrumentos de deuda y anunció su intención de mantener su tasa de interés objetivo de corto plazo sin cambio por un periodo prolongado. La combinación de estas medidas de política monetaria dará como resultado un empinamiento de la curva de rendimientos en Estados Unidos y en el resto del mundo. Al respecto, la reducción en las compras de activos por parte de la Reserva Federal podría ocasionar movimientos abruptos de tasas de interés y reversiones en los flujos de capital internacionales, ocasionando periodos de volatilidad financiera y de un menor apetito por los instrumentos de renta fija de mayor plazo y duración. Por lo antes señalado, se prevé que durante 2014 la postura de política monetaria en los Estados Unidos continuará teniendo una marcada influencia en los términos y condiciones del acceso al financiamiento a nivel global.

Por otra parte, se prevé que la recuperación económica en la zona euro continúe a un ritmo más lento que en los Estados Unidos, lo que podría dar lugar a un entorno de menores tasas

de interés respecto a la curva de rendimientos en dólares.

Cabe destacar que en el entorno internacional aún prevalecen riesgos considerables y la complejidad de los elementos involucrados ha acrecentado la incertidumbre de los escenarios que podrían presentarse en los mercados financieros. En este contexto, se debe estar atento a los riesgos asociados a un posible incremento en las tasas de interés de instrumentos de mayor plazo en los Estados Unidos, a los retos estructurales que enfrenta la zona euro y al insuficiente rebalanceo de la demanda agregada a nivel global.

Es importante mencionar que a pesar de que pudieran materializarse algunos de los riesgos señalados, México mantiene una posición financiera sólida que lo posiciona de forma adecuada para sortear posibles escenarios adversos. Al respecto, la deuda del país se mantiene en un nivel bajo y sostenible (Recuadro 1) además de que se ha venido conformando una estructura de pasivos tendiente a reducir los riesgos del portafolio de deuda sobre las finanzas públicas. Respecto a las condiciones de estabilidad macroeconómica y sostenibilidad de la deuda pública, cabe mencionar que el Fondo Monetario Internacional también comparte dichas perspectivas en las evaluaciones que periódicamente realiza (Recuadro 2).

Al respecto, y considerando los cuantiosos flujos de capital que se han dirigido al mercado local de deuda, es importante dar un puntual seguimiento al comportamiento de dicho mercado, para que su internacionalización siga traducándose en beneficios para la economía nacional.

Aunado a lo anterior, la reciente aprobación de reformas estructurales como la educativa, la de telecomunicaciones, la hacendaria, la financiera y especialmente la energética, mejoran las perspectivas de crecimiento del país, al tiempo que se fortalece la base de ingresos del Gobierno Federal y la posición estructural de las finanzas públicas.

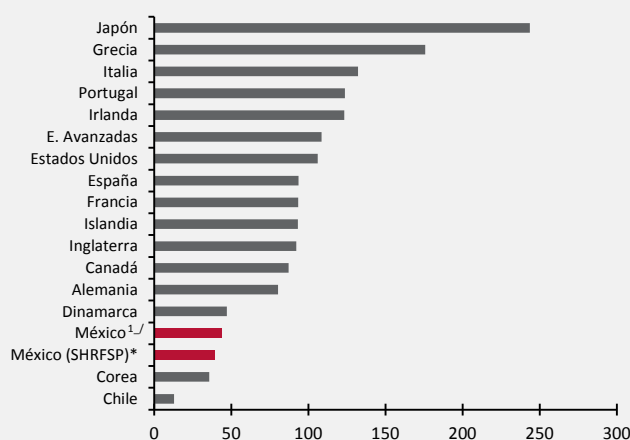
## Recuadro 1. Comparación Internacional de la Situación de la Deuda

La deuda pública de México en los últimos años se mantiene estable y se compara favorablemente con los niveles observados en otras economías. Los organismos financieros internacionales (OFIs) y las calificadoras de valores han señalado que el nivel de endeudamiento del país no representa un riesgo para la estabilidad de las finanzas públicas, tanto en el corto como en el mediano y largo plazos.

Ante la actual coyuntura internacional, la dinámica y los niveles de endeudamiento público en México contrastan con los observados en otras economías y son un factor fundamental que contribuye a apuntalar las perspectivas favorables de la economía. De acuerdo con el Fiscal Monitor de octubre de 2013 del Fondo Monetario Internacional, la deuda pública en países desarrollados mostró aumentos significativos. En particular, en 2006 el promedio de la deuda sobre el PIB de estos países fue de 75.8% del PIB. Para 2012 este indicador fue de 108.7% del PIB, es decir un incremento de 32.9 puntos del PIB en promedio.

Al respecto, los indicadores de riesgo de crédito del país muestran una evolución favorable en un entorno internacional sumamente volátil. La disciplina en el manejo de las finanzas públicas y la estabilidad macroeconómica han permitido disminuir los efectos de la volatilidad financiera internacional sobre la percepción de riesgo soberano de México, la cual ha mejorado considerablemente en los últimos años. De acuerdo con las conclusiones del FMI en su análisis de sostenibilidad de deuda como parte de su revisión del artículo IV, la deuda de México es sostenible incluso en los escenarios de choque más extremos.

**Estimaciones de Deuda Bruta del Gobierno General, 2013  
(% del PIB)**

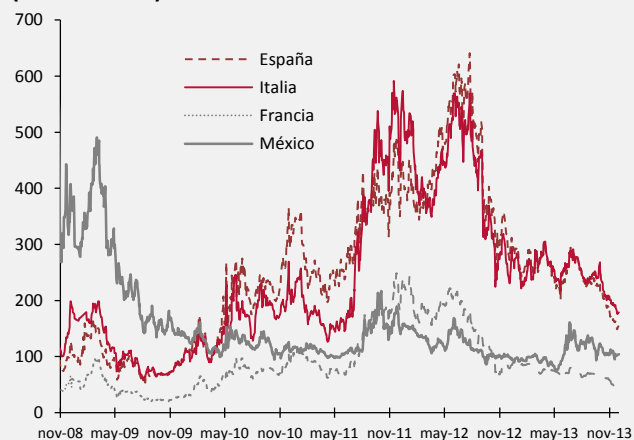


1/ El concepto del FMI de Deuda Bruta del Gobierno Federal incluye el SHRFSP pero en términos brutos, además para la banca de desarrollo el saldo de los pasivos en lugar del cambio en su patrimonio neto.

\*SHRFSP: Saldo Histórico de los Requerimientos Financieros del Sector Público.

Fuente: Fiscal Monitor, Octubre 2013, FMI, y SHCP para el SHRFSP

**Indicadores de Riesgo Crediticio (CDS) a 5 Años: Países de Europa vs. México  
(Puntos Base)**



Fuente: Bloomberg

## **Recuadro 2. Revisión del Artículo IV del Fondo Monetario Internacional y Línea de Crédito Flexible**

### **Revisión del Artículo IV**

Cada año el Fondo Monetario Internacional (FMI) lleva a cabo la revisión del Artículo IV como parte de la supervisión que realiza sobre sus miembros. La revisión consiste en la visita de varios equipos de economistas a distintas dependencias del gobierno de cada país para evaluar su salud económica y financiera, así como discutir y recomendar diversas líneas de política pública. La última revisión realizada a México concluyó el pasado 8 de noviembre.

De acuerdo con las conclusiones publicadas, México ha mantenido estabilidad macroeconómica y ha progresado significativamente en realizar reformas estructurales orientadas a fortalecer el crecimiento del país. El FMI estima que el paquete de reformas llevará al país a un crecimiento anual entre 3.5% y 4%. Asimismo, menciona que la política pública ha sido consistente con mantener dicha estabilidad, buscando a la vez potenciar el crecimiento. La cuenta corriente y el tipo de cambio real efectivo son congruentes con la economía y se encuentran en línea con políticas públicas deseables.

El informe destaca y aprueba la implementación de mecanismos para reducir gradualmente los Requerimientos Financieros del Sector Público. Adicionalmente, realiza un análisis sobre la trayectoria de deuda pública, sometiéndola a diversos choques de crecimiento, tipo de cambio y tasas de interés. El informe concluye que los niveles actuales son sostenibles y capaces de resistir dichos choques sin poner en riesgo la estabilidad macroeconómica.

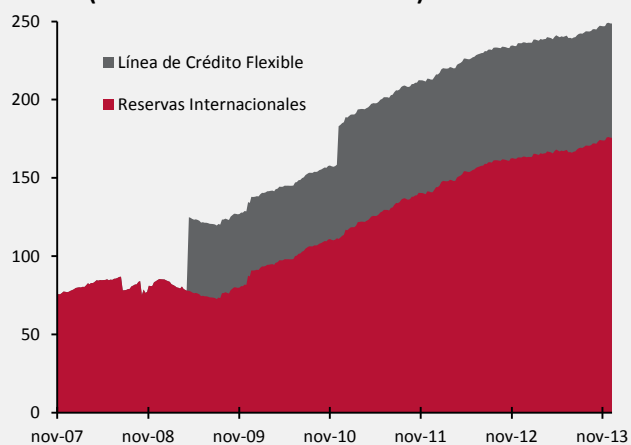
### **Línea de Crédito Flexible**

En respuesta a la crisis financiera observada en 2008, el FMI puso a disposición de algunos miembros una facilidad conocida como Línea de Crédito Flexible (FCL) con la cual el banco central de un país puede disponer inmediatamente de divisas para hacer frente a sus necesidades. Para ser elegible el FMI evalúa los fundamentos económicos del país solicitante, de forma similar a la revisión del Artículo IV, y de ser satisfactorios se otorga acceso a la facilidad.

México solicitó inicialmente acceso a la LCF en abril de 2009 y desde entonces ha llevado a cabo su renovación de manera exitosa en tres ocasiones (marzo 2010, enero 2011 y noviembre 2012). Actualmente la línea corresponde a una disponibilidad inmediata de alrededor de 73,000 millones de dólares, los cuales aunados a las Reservas del Banco de México ponen a disposición del Gobierno cerca de 248,000 millones de dólares para hacer frente a la demanda de divisas.

El contar con la línea fortalece la posición de Banco de México para hacer frente a la demanda por la divisa y a su vez representa una señal adicional del adecuado manejo de la política económica en el país, la cual es evaluada por las revisiones periódicas del FMI para determinar la elegibilidad a la misma.

**Evolución de las Reservas Internacionales y  
Línea de Crédito Flexible  
(Miles de Millones de Dólares)**



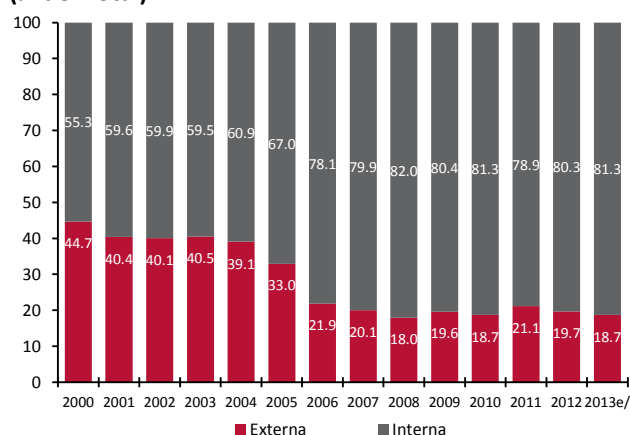
Fuente: Banxico

## III.2 Estructura del Portafolio Actual

### III.2.1 Saldos y Composición

La estructura del portafolio de deuda del Gobierno Federal mantiene la mayor parte de sus pasivos denominados en moneda nacional (81.3%) (Gráfica 9).

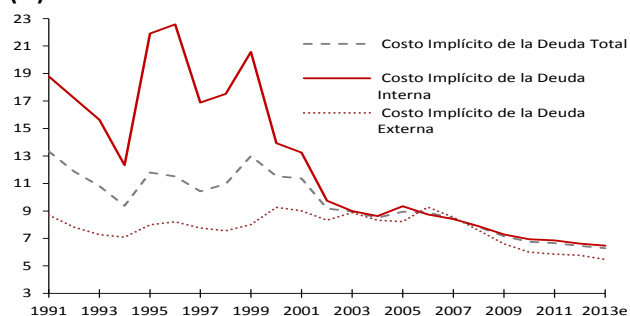
**Gráfica 9. Deuda Neta del Gobierno Federal (% del Total)**



Fuente: SHCP e/ Esperado

Como resultado de la consolidación de la estabilidad macroeconómica y de la recomposición del portafolio de deuda, que ha buscado una mayor proporción de deuda interna de mayor plazo, el costo financiero del endeudamiento público se ha reducido significativamente y se ha vuelto más estable.

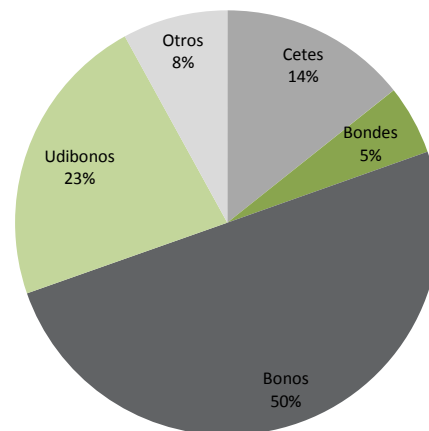
**Gráfica 10. Costo de la Deuda del Gobierno Federal (%)**



Fuente: SHCP

Al respecto, dentro de los pasivos internos, la mayor parte se encuentra en instrumentos a tasa fija en pesos y en udis (Gráfica 11).

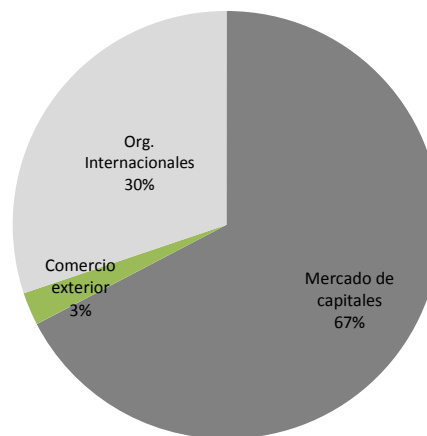
**Gráfica 11. Composición de la Deuda Interna del Gobierno Federal (%)**



Fuente: SHCP al cierre de octubre de 2013

Dentro de los pasivos externos, la mayor parte corresponde a bonos emitidos en los mercados internacionales (67%), siguiendo en importancia los créditos con OFIs (30%) y en menor proporción los créditos bilaterales de comercio exterior (Gráfica 12).

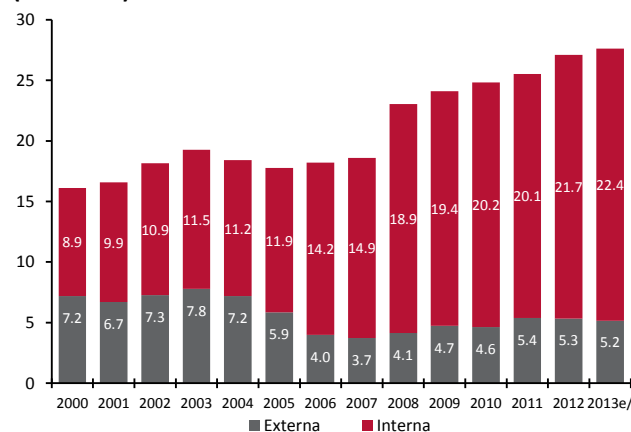
**Gráfica 12. Composición de la Deuda Externa del Gobierno Federal (%)**



Fuente: SHCP al cierre de octubre de 2013

Se prevé que la deuda neta del Gobierno Federal al cierre de 2013 sea 27.6% del PIB. De la cual, la deuda externa representará 5.2% del PIB (Gráfica 13).

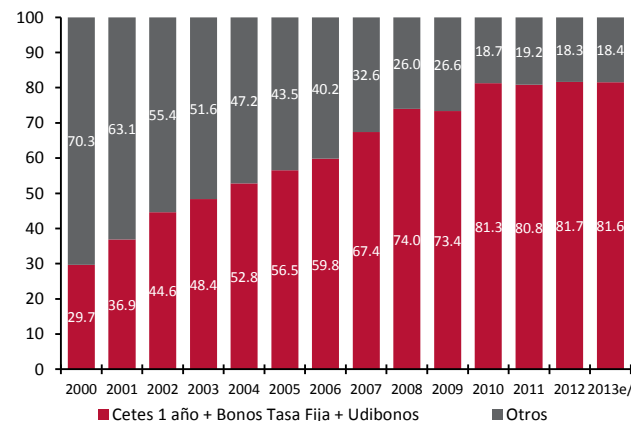
**Gráfica 13. Deuda Neta del Gobierno Federal (% del PIB)**



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

Dentro de la deuda interna, como resultado de una mayor colocación de instrumentos a largo plazo destaca, en los últimos años, el aumento en la participación de los valores a tasa fija en el saldo de los valores gubernamentales. Al cierre de 2013, este tipo de instrumentos representará el 81.6% del total (Gráfica 14).

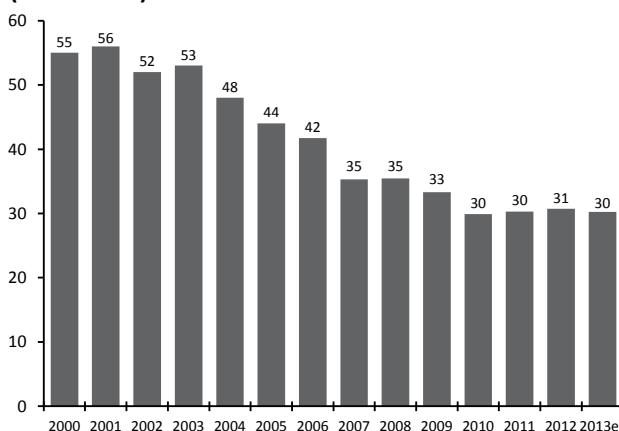
**Gráfica 14. Valores Gubernamentales a Tasa Fija y Largo Plazo, Nominal y Real (%)**



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

Por otra parte, toda la deuda (interna y externa) con vencimiento menor a un año, así como la que revisa tasa de interés (Bondes) ha mantenido su tendencia decreciente como porcentaje de la deuda total, alcanzando 30% en 2013 (Gráfica 15).

**Gráfica 15. Deuda del Gobierno Federal que Revisa Tasa (% del Total)**



Cifras revisadas  
e/ Esperado  
Fuente: SHCP

### III.2.2 Plazo Promedio y Duración

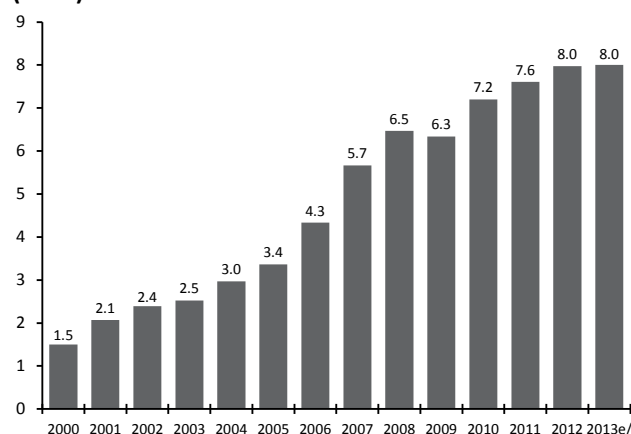
Tanto el plazo promedio como la duración de la deuda interna han mostrado una tendencia gradual al alza en los últimos años, como consecuencia de la mayor importancia relativa que los instrumentos de largo plazo han tenido dentro de la captación neta de recursos.

Ello como resultado de la estrategia para reducir los riesgos del portafolio de deuda y mantener un bajo costo financiero a lo largo del tiempo.

Se estima que al cierre de 2013, el plazo promedio del portafolio en valores gubernamentales será de 8.0 años (Gráfica 16). Adicionalmente se estima que la duración será de 5.1 años (Gráfica 17). Cabe destacar que a pesar del incremento en volatilidad observado a partir de mayo, la vida media y duración del

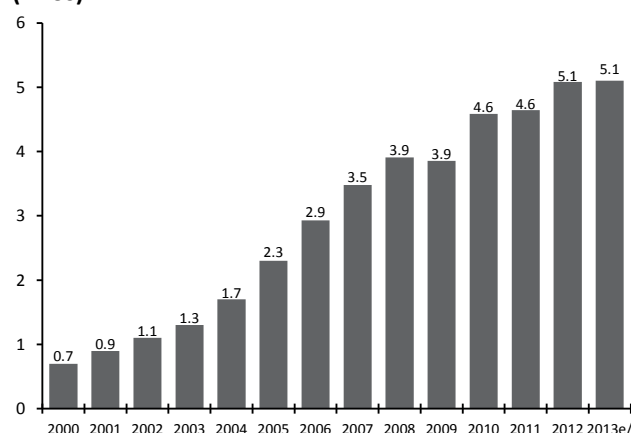
portafolio de valores gubernamentales se ha mantenido.

**Gráfica 16. Plazo Promedio de Valores Gubernamentales en el Mercado Local (Años)**



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

**Gráfica 17. Duración de los Valores Gubernamentales en el Mercado Local (Años)**

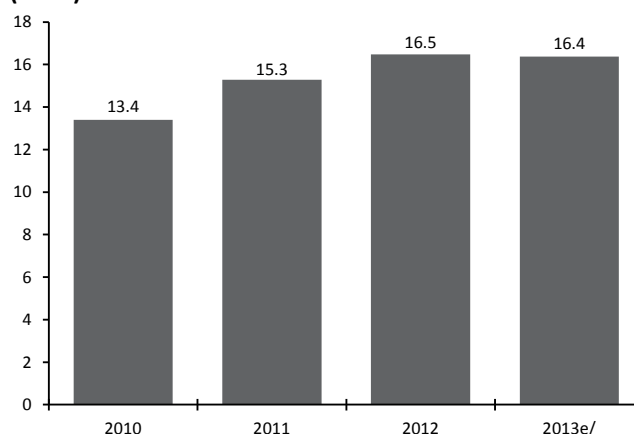


Cifras revisadas  
e/ Esperado  
Fuente: SHCP

Por su parte, el plazo promedio de la deuda externa se ha incrementado en los últimos años. Las colocaciones de bonos a largo plazo, como la del bono a 100 años han impactado favorablemente el plazo promedio y la duración de la deuda externa. Se estima que para el cierre de 2013, el plazo promedio y duración de la

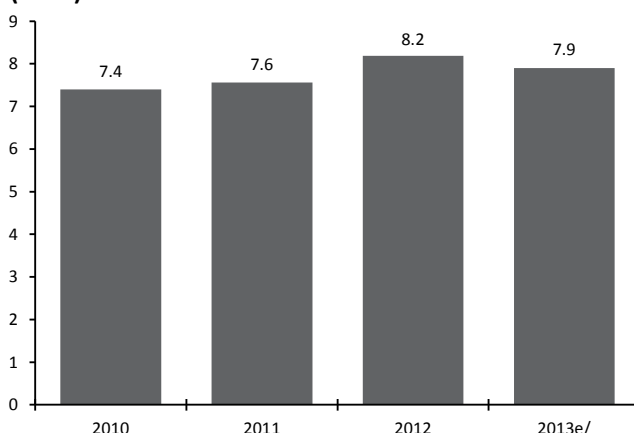
deuda externa serán de 16.4 y 7.9 años respectivamente (Gráficas 18 y 19).

**Gráfica 18. Plazo Promedio de la Deuda Externa de Mercado del Gobierno Federal (Años)**



Cifras revisadas  
e/ Esperado  
Fuente: SHCP

**Gráfica 19. Duración de la Deuda Externa de Mercado del Gobierno Federal (Años)**



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

\* \* \*

Considerando las necesidades de financiamiento del Gobierno Federal, las condiciones financieras internacionales, así como la estructura actual del portafolio de deuda, en la



siguiente sección se describe la estrategia de financiamiento para 2014.

### III.3 Estrategia de Financiamiento para 2014

El Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018 (PND) tiene como uno de sus objetivos mantener la estabilidad macroeconómica como un elemento fundamental para lograr un México próspero. En este contexto el PND establece una estrategia dirigida a proteger las finanzas públicas ante riesgos del entorno macroeconómico, teniendo como una de sus líneas de acción el administrar la deuda pública a fin de contar con acceso permanente a diversas fuentes de financiamiento a largo plazo y a bajo costo. En este sentido, la estrategia de financiamiento para 2014 es congruente con los ejes rectores establecidos en el PND.

El manejo adecuado de la deuda pública es un factor que, además de promover la estabilidad económica, influye en el desarrollo de los mercados financieros y en toda la economía, ya que los términos y las condiciones bajo los cuales se financia el Gobierno Federal constituyen la base sobre la cual se determina el costo de financiamiento del resto de los agentes económicos. Por tanto, una política de crédito público manejada adecuadamente y que promueva el desarrollo de los mercados locales de deuda abre la puerta al financiamiento de toda la economía, lo que la convierte en un elemento clave para promover el crecimiento económico, la estabilidad financiera y el bienestar de la sociedad.

Conforme a la estrategia general de deuda descrita en la Sección I, en el 2014 se cubrirán las necesidades de financiamiento del Gobierno Federal principalmente en el mercado interno privilegiando la emisión de instrumentos de

mediano y largo plazo, tanto nominales como indizados a la inflación, buscando mantener un bajo riesgo de refinanciamiento y de tasas de interés, y si las condiciones de los mercados financieros lo permiten, extender el plazo de la deuda interna.

En el ámbito externo se plantea utilizar los mercados internacionales de capital de manera activa, buscando acceder a ellos cuando las condiciones de financiamiento sean favorables y a su vez permitan ampliar y diversificar la base de inversionistas. Todo ello a fin de tener un bajo costo financiero, considerando un amplio rango de posibles escenarios, reduciendo riesgos y preservando el acceso a una amplia base de inversionistas.

Considerando las perspectivas y evolución de los mercados financieros nacionales e internacionales, la estrategia de endeudamiento toma en cuenta distintos escenarios de riesgo, asociados a una posible menor disponibilidad de financiamiento o bien a condiciones menos favorables en términos de plazo o costo. Al respecto, el Gobierno Federal cuenta con diferentes alternativas tanto de instrumentos financieros como de mercados, para hacer frente a dichos escenarios.

En el ámbito externo actualmente se cuenta con acceso a diversas fuentes de financiamiento, en distintos mercados y con una amplia base de inversionistas.

En los mercados financieros locales, la política de crédito público tiene a su disposición una amplia gama de instrumentos que permiten ajustar la estrategia de captación a fin de preservar la liquidez y eficiencia del mercado ante un entorno volátil y obtener los recursos

financieros necesarios en las mejores condiciones posibles.

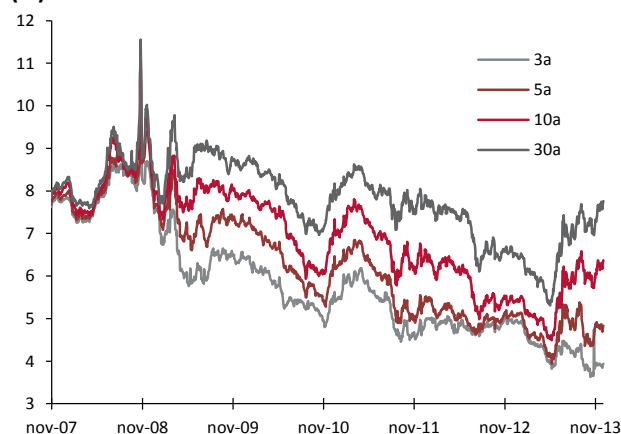
Las opciones anteriores se complementan con una política de comunicación activa, que permite dar certeza respecto a los objetivos planteados y las estrategias para alcanzarlos.

### III.3.1 Endeudamiento Interno

#### III.3.1.1 Antecedentes

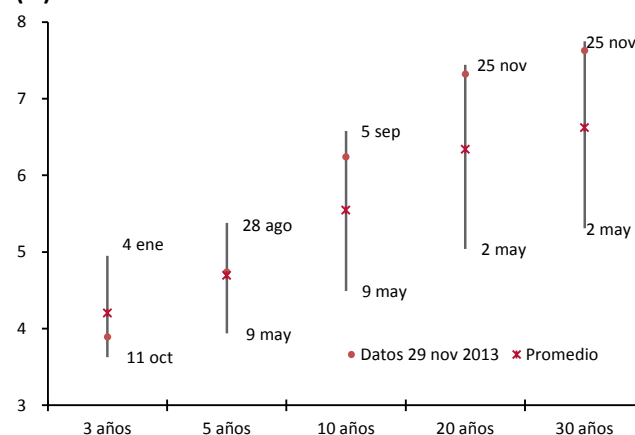
Durante 2013, conforme a lo establecido en el Plan Anual de Financiamiento, las acciones en materia de manejo de la deuda interna se orientaron a promover la eficiencia y el buen funcionamiento de los mercados locales, fortalecer la liquidez de los instrumentos del Gobierno Federal y seguir fomentando el desarrollo del mercado local. Lo anterior en un entorno de tasas de interés en niveles históricamente bajos durante los primeros cuatro meses del año y que presentaron incrementos considerables en los siguientes meses (Gráficas 20 y 21).

**Gráfica 20. Rendimientos Históricos de Bonos M (%)**



Fuente: SHCP

**Gráfica 21. Rangos de Rendimiento de Bonos M en 2013 (Valores Mín., Máx., Actual y Promedio) (%)**



Fuente: SHCP

Conforme a lo anunciado en el PAF 2013, a partir del primer trimestre de 2013, las subastas sindicadas de segregados de Udibonos a plazo de 30 años se incorporaron en el calendario de subastas de valores gubernamentales. Éstas se programaron con una frecuencia de 12 semanas. Dichas subastas se han realizado conforme a las fechas establecidas en los anuncios trimestrales. Estas operaciones han estado orientadas al desarrollo del mercado de instrumentos segregables en tasa real, al ser un elemento que ofrece a los inversionistas una alternativa de inversión que les permite hacer una gestión más eficiente de sus portafolios.

Con el fin de hacer más eficiente la administración de la liquidez, a partir del segundo trimestre de 2013 se modificó la mecánica para determinar el monto a subastar de los Cetes a 28 y 91 días. La modificación consistió en anunciar trimestralmente montos mínimos y máximos a colocar de estos instrumentos semanalmente, permitiendo que la cantidad de títulos a subastar se encuentre en dichos rangos. El objetivo de esta mecánica es hacer un uso de caja más eficiente y conservar la relevancia de esta subasta como referencia de

mercado. El monto a subastar de Cetes a 28 y 91 días se da a conocer semanalmente en la convocatoria respectiva a través del Banco de México.

De igual manera, como se anunció en el PAF 2013, se realizaron operaciones sindicadas a través del mecanismo de subasta como complemento a las subastas semanales de valores gubernamentales, como un medio para que las nuevas emisiones de referencia alcancen un monto importante desde su colocación inicial, y con ello se incremente considerablemente su liquidez en el mercado secundario. Así, durante el mes de agosto el Gobierno Federal colocó 25,000 millones de pesos en un bono a tasa fija con vencimiento en junio de 2018, a través del método de subasta sindicada. El bono se colocó con un cupón de 4.75% y pagará un rendimiento al vencimiento de 5.49%.

Un elemento fundamental de la estrategia de colocación de valores ha sido el mantener una activa comunicación con el público inversionista y dar certeza sobre las necesidades de financiamiento y la combinación de instrumentos a colocar. Los anuncios trimestrales de colocación de valores gubernamentales dan certidumbre respecto a la oferta de títulos que se van a subastar, lo que permite a los inversionistas hacer inferencias sobre los instrumentos que les resulten más atractivos. Por otro lado, al revisarse el calendario de colocación con frecuencia trimestral, se pueden actualizar los montos de colocación a fin de tomar en cuenta los cambios que se pudieran haber presentado en los mercados financieros.

Como se destacó en la Sección III.1, ante la perspectiva de que la Reserva Federal

disminuyera su estímulo monetario no convencional y redujera sus compras de bonos, las tasas de interés de los Bonos del Tesoro Norteamericano registraron un importante aumento y provocaron ajustes considerables en las curvas de rendimiento a nivel global, especialmente en las de las economías emergentes.

En atención a las condiciones de mercado, para el tercer trimestre del año se redujeron los montos a subastar de los instrumentos de mayor plazo y se incrementaron los de mediano plazo. Esto con la intención de disminuir la exposición al riesgo de tasas de interés, nominal y real, de la colocación trimestral. Ello se puede ilustrar tanto en términos de la sensibilidad del precio de los bonos colocados ante cambios en las tasas de interés (cuya proxy es la duración), como por la sensibilidad del valor absoluto de la colocación ante cambios en las tasas de interés (una medida frecuentemente utilizada es el DV01, que refleja la pérdida (ganancia) en la posición por un aumento (disminución) de un punto base en las tasas de interés, Cuadro 4).

Para el anuncio del cuarto trimestre, el entorno en los mercados financieros de renta fija mostró cierta mejoría, lo que permitió incrementar ligeramente la colocación de instrumentos de mayor plazo, pero aún en niveles inferiores a los del segundo trimestre. Adicionalmente, para aumentar la captación bruta se incrementó la colocación de los instrumentos de mediano plazo (Cuadro 4). Ello ante el posible aumento en las necesidades de financiamiento neto del Gobierno Federal, en congruencia con la propuesta para registrar un déficit del sector público presupuestario de 0.4% del PIB en 2013, el cual fue aprobado por el Congreso el 31 de octubre (la captación bruta adicional podía ser utilizada para cubrir las necesidades de

financiamiento neto adicionales, o bien para amortizar deuda, en congruencia con lo que en su caso hubiese autorizado el Congreso de la Unión).

**Cuadro 4. Colocación de Valores Gubernamentales 2013 (Millones de pesos)**

	I	II	III	IV
Cetes 28	5,000	Min: 5,000 Max: 9,000	Min: 5,000 Max: 9,000	Min: 5,000 Max: 9,000
Cetes 91	7,000	Min: 6,000 Max: 10,000	Min: 6,000 Max: 10,000	Min: 7,000 Max: 11,000
Cetes 182	9,000	9,000	10,000	10,500
Cetes 364	9,500	9,500	10,000	10,500
Bonos 3A	8,500	8,500	9,000	10,000
Bono 5A	8,500	8,500	25,000	9,500
Bonos 10A	8,500	8,500	7,500	8,000
Bonos 20A	5,000	5,000	3,500	4,000
Bono 30A	4,500	4,500	3,000	3,500
Udibonos 3A	800	800	800	900
Udibonos10A	800	800	750	800
Udibonos 30A	650	650	550	600
Bondes D 5A	1,500	1,500	1,800	2,300
<b>Duración</b>	4.97	5.22	4.97	5.1 /e
<b>DV01 (mdp)</b>	120.5	117.17	85.72	97.39 /e

Nota: El cálculo del DV01 está expresado en millones de pesos y no considera ningún plazo de Cetes.

e/ Esperado

Fuente: SHCP

### III.3.1.2 Política de Endeudamiento Interno

La política de endeudamiento interno para 2014 estará dirigida a implementar una estrategia de colocación que satisfaga los requerimientos de financiamiento del Gobierno Federal tomando en cuenta la demanda de los inversionistas locales y extranjeros por los diferentes valores gubernamentales, procurando en todo momento el buen funcionamiento del mercado local de deuda. Al respecto, se contempla la posibilidad de realizar operaciones de permutas de bonos a fin de contribuir al sano desarrollo del mercado y hacer un manejo oportuno de la liquidez.

Por otro lado, a partir de 2014 las subastas sindicadas se realizarán con un formato más

flexible, ya no se anunciarán como parte de la colocación trimestral y como sustituto de las subastas primarias que correspondían a ese plazo en dicho trimestre. Las subastas sindicadas podrán ser realizadas en cualquiera de los trimestres del año y el monto a subastar podrá ser adicional a la colocación trimestral programada para ese instrumento. El anuncio de la subasta sindicada se realizará en la semana previa a su colocación. Este formato permitirá aprovechar de mejor manera los periodos en los que se perciba mayor interés por parte de los inversionistas por alguna de estas operaciones. Una vez emitidas estas referencias, se continuará con la política de reapertura.

Asimismo, la estrategia para 2014 considera fortalecer la figura de Formadores de Mercado para continuar promoviendo la liquidez de los instrumentos de deuda del Gobierno Federal en el mercado secundario y facilitar el proceso de formación de precios. Adicionalmente, se continuará consolidando el programa de venta de títulos gubernamentales en directo a personas físicas (*cetesdirecto*).

Los aspectos más importantes de la política de endeudamiento interno son los siguientes:

#### a) Política de Colocación de Instrumentos Denominados en Pesos a Tasa Fija

Las acciones en este rubro estarán encaminadas a obtener el financiamiento requerido promoviendo la eficiencia y el buen funcionamiento de los mercados locales, y fortalecer la liquidez y la eficiencia en la operación, así como en el proceso de formación de precios de los instrumentos del Gobierno Federal en sus distintos plazos.

Durante 2014, buscando promover la liquidez y un adecuado funcionamiento de los bonos de referencia del Gobierno Federal, se continuarán realizando permutas y utilizando las subastas sindicadas y las reaperturas de instrumentos existentes. Se prevé realizar dos colocaciones sindicadas para los bonos a tasa fija con plazos a 5 y 20 años. Las referencias para los bonos a tasa fija con plazos a 3, 10, y 30 años serán subastadas y colocadas a través de reaperturas de instrumentos existentes.

La política de reapertura consiste en subastar y colocar las referencias con instrumentos ya existentes, incrementando así el monto en circulación de cada una de ellas, facilitando la liquidez y la formación de precios. La estrategia del Gobierno Federal contempla sólo dos vencimientos por año (mayo/junio y noviembre/diciembre), lo cual también contribuye a la fungibilidad de los cupones para el caso de la segregación y reconstitución de los instrumentos.

El Gobierno Federal mantendrá un contacto cercano con los distintos participantes del mercado de deuda gubernamental, en particular con los involucrados en la figura de Formadores de Mercado, quienes han jugado un papel importante en el desarrollo del mercado local de deuda.

La participación de extranjeros en el mercado local de deuda también es un componente importante de la demanda de bonos a tasa fija que ha contribuido a diversificar a los tenedores de deuda en este mercado y a mejorar su funcionamiento. Como se destacó anteriormente, se debe monitorear de cerca la internacionalización del mercado local de deuda, para que siga traducándose en beneficios para la economía nacional, sin perder

de vista los retos que pueden estar asociados a la creciente participación de extranjeros en el mercado local de deuda (Recuadro 3).

*b) Política de Endeudamiento con Instrumentos Denominados en Udis, Incluyendo la Emisión de Segregados*

La colocación de Udibonos es un componente importante en la estrategia de manejo de deuda del Gobierno Federal. Para 2014 se continuarán realizando acciones encaminadas al fortalecimiento de la curva de tasas reales, con una política de colocación que considere el creciente interés por instrumentos indizados a la inflación.

Asimismo, se dará impulso y liquidez al mercado de Udibonos segregados (en sus componentes de principal o cupones) a través del método sindicado, ofreciendo a los participantes del mercado una alternativa más de inversión para que puedan realizar una gestión eficiente de sus portafolios.

El Gobierno Federal mantendrá un contacto estrecho con los distintos participantes del mercado de deuda a tasa real, en particular con los involucrados en la figura de Formadores de Mercado de Udibonos, ya que a través de estos últimos se buscará que más inversionistas se involucren en la consolidación de este mercado.

Actualmente, los Udibonos se colocan cada 4 semanas a plazos de 3, 10 y 30 años. De esta manera, el mercado cuenta regularmente con una referencia de precios sólida de estos instrumentos. Ello fortalece la liquidez de los Udibonos en el mercado secundario, al tiempo que crea una referencia para otros emisores de deuda indizada a la inflación, fomentando el desarrollo de mercados relacionados.

Durante 2014, el Gobierno Federal prevé realizar tres colocaciones sindicadas de Udibonos. Los instrumentos a colocarse bajo el método sindicado serán los plazos de 3, 10 y 30 años, es decir, todas las referencias. En el trimestre posterior a su colocación se continuará con la política de reapertura definida en cada anuncio trimestral.

Con respecto a las subastas sindicadas de Udibonos segregados para el plazo a 30 años, el Gobierno Federal continuará incorporando la subasta de estos instrumentos a los programas de subastas de valores gubernamentales, cuya fecha y frecuencia de colocación se dará a conocer de manera trimestral. Los montos se anunciarán en la convocatoria correspondiente.

Por otro lado, el Gobierno Federal mantendrá la posibilidad de realizar subastas sindicadas de Udibonos segregados a 10 años, así como de otros valores gubernamentales sujetos a ser segregados.

#### *c) Uso de Cetes con Flexibilidad para Manejo de Tesorería*

Durante 2014, se continuará con la mecánica de subasta de Cetes a 28 y 91 días adoptada en el segundo trimestre del 2013. Dicha mecánica ha permitido ofrecer una referencia de tasa de interés de corto plazo y contar con un instrumento de financiamiento que contribuya a la administración de las necesidades de tesorería. El mecanismo consiste en anunciar trimestralmente montos mínimos y máximos a colocar semanalmente.

El monto específico a subastar de estos instrumentos será dado a conocer semanalmente en la convocatoria respectiva a través del Banco de México.

Durante 2014, el Gobierno Federal podrá implementar medidas adicionales que contribuyan a la eficiencia en el manejo de la tesorería y caja que permitan cubrir las necesidades de recursos a corto plazo.

#### *d) Programa de Venta de Títulos en Directo (cetesdirecto)*

En 2014 se buscará consolidar y ampliar el acceso directo de las personas físicas al mercado primario de valores gubernamentales a través del programa *cetesdirecto*.

El programa contribuye a generar una mayor aceptación de los valores gubernamentales entre el público en general y ha sido de utilidad para transmitir conocimiento y fortalecer la cultura del ahorro y la inclusión financiera entre la población en general.

Este programa ha desarrollado importantes innovaciones y funcionalidades tecnológicas que facilitan el acceso y la operación de sus plataformas y amplían la base de inversionistas, al permitir a sectores cada vez más amplios de la población invertir en títulos de deuda gubernamental. Al respecto, destaca la puesta en marcha de "*cetesdirecto niños*", una funcionalidad con la que los menores de edad, con asesoría y control de un adulto, pueden ahorrar e invertir en valores gubernamentales. De esta manera se logra fomentar la educación financiera y el hábito del ahorro desde temprana edad.

Durante 2014, se seguirá buscando facilitar la contratación y operación de los clientes de *cetesdirecto* con el establecimiento de nuevos canales 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 los adultos como para los menores de edad.



### Recuadro 3. Participación de Extranjeros en el Mercado Local

La participación de inversionistas extranjeros en el mercado local de deuda se ha incrementado en los últimos años, alcanzando a noviembre de 2013 el 35.7% del total de los valores gubernamentales en circulación. Esta internacionalización está asociada a varios factores: la confianza e interés de los inversionistas en la estabilidad macroeconómica de México, la inclusión de los bonos mexicanos en índices globales de deuda, las mejores perspectivas económicas asociadas a las reformas estructurales, y los diferenciales de tasas de interés respecto a las principales economías avanzadas, entre otros.

#### Tenencia de Extranjeros sobre el Total de Valores en Circulación (%)

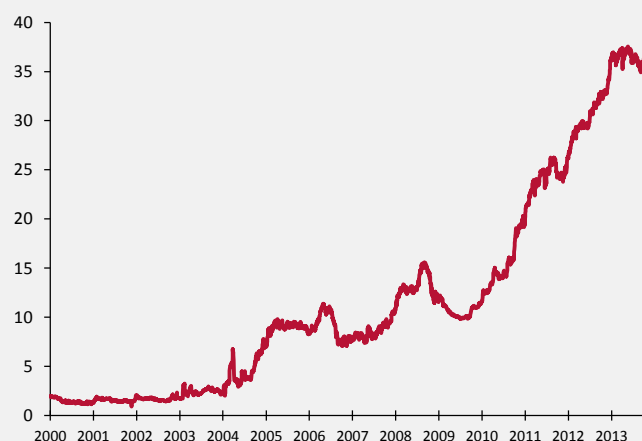
Valor	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
Cetes	1.4	2.8	1.7	4.6	2.2	17.8	30.8	60.5	55.2
Bondevs	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	1.5	1.1	0.5	0.3
Bonos	5.5	16.0	15.5	21.8	23.2	31.0	43.1	54.0	56.9
Udibonos	0.0	0.6	2.6	2.7	2.8	4.6	6.4	11.9	10.2
Total	1.8	7.1	7.5	11.7	11.6	19.9	26.3	36.5	35.7

\*Al 22 de noviembre de 2013

Fuente: Banxico

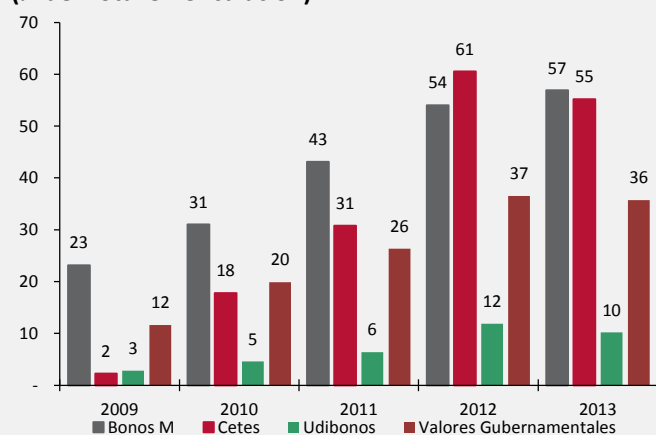
El contar con un grupo diversificado de inversionistas como tenedores del papel gubernamental ha favorecido el comportamiento del mercado en varias dimensiones, ya que promueve una mayor profundidad del mercado de deuda nacional y genera condiciones de mayor competencia en todos los instrumentos de la curva de rendimientos. Adicionalmente, es positiva la participación en el mercado local de deuda de nuevos inversionistas institucionales, quienes suelen mantener posiciones con horizontes de mediano y largo plazo.

#### Tenencia de Extranjeros de Valores Gubernamentales (% del Total en Circulación)



Fuente: Banxico

#### Tenencia de Valores Gubernamentales por Inversionistas del Exterior (% del Total en Circulación)



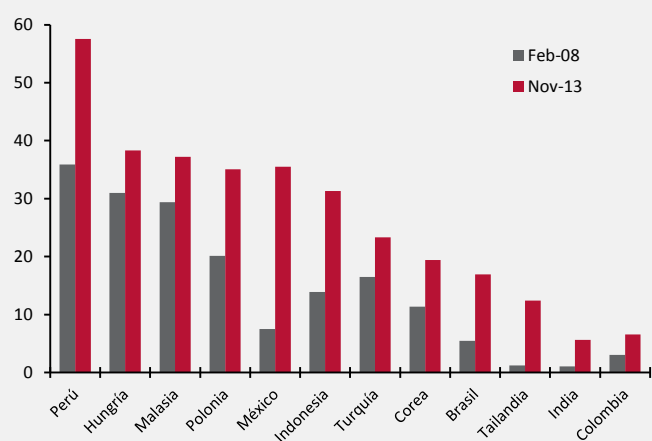
Fuente: Banxico



Considerando un entorno en el que ya ha iniciado el ciclo de alza en las tasas de interés de largo plazo en Estados Unidos, y la presión que ello podría ocasionar sobre el resto de los mercados financieros, especialmente en las economías emergentes, es necesario continuar monitoreando la tenencia de extranjeros para conservar los beneficios asociados a su participación en el mercado local y estar atentos a los posibles retos que esta internacionalización pudiera ocasionar.

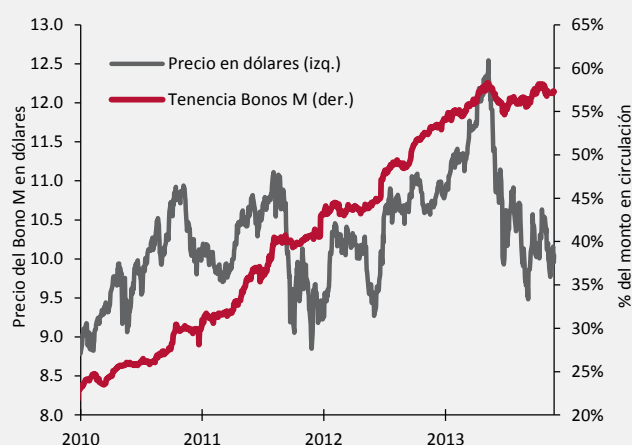
Es importante destacar que durante 2013 ya se presentó un episodio de alza abrupta en las tasas de interés de largo plazo en los Bonos del Tesoro Norteamericano, que dio lugar a una importante restricción en las condiciones de acceso al financiamiento en diversas economías emergentes. Al respecto, en México los mercados cambiario y de deuda funcionaron adecuadamente, y se mantuvo un acceso permanente a los mercados financieros internacionales. Adicionalmente, la tenencia de extranjeros no se modificó considerablemente ante los ajustes en las tasas de interés locales y en el mercado cambiario que modificó significativamente el precio en dólares de los instrumentos. Ello se ilustra por la evolución de la tenencia de valores gubernamentales por parte de extranjeros y el valor en dólares del bono a 10 años con tasa fija.

**Deuda Interna Total en Tenencia de Extranjeros  
(% del Monto Total en Circulación)**



Fuente: HSBC

**Tenencia de Extranjeros en Bonos M y Precio en Dólares  
del Bono M Dic-24  
(Al 22 de noviembre de 2013)**



Fuente: Bloomberg y Banxico

### III.3.2 Endeudamiento Externo

#### III.3.2.1 Antecedentes

Como se anunció en el PAF 2013, las acciones realizadas en el manejo de la deuda externa en 2013 se orientaron a desarrollar los bonos de referencia del Gobierno Federal, mejorar los términos y condiciones de los pasivos externos, así como ampliar y diversificar la base de inversionistas. En este sentido, se realizaron 4 colocaciones en los mercados internacionales, dos de ellas con operaciones de manejo de pasivos. Las colocaciones brutas realizadas durante 2013, incluyendo las operaciones de manejo de pasivos, rebasaron en su conjunto los 8 mil millones de dólares.

El 7 de enero se realizó una emisión en los mercados internacionales de capital por un monto total de 1,500 millones de dólares, mediante la reapertura del Bono Global con vencimiento en 2044, originalmente colocado en marzo de 2012. Cabe destacar que al momento de la colocación el rendimiento obtenido por el Gobierno Federal fue el más bajo en la historia para la referencia a 30 años, 4.19% (Gráfica 22).

**Gráfica 22. Rendimientos de Bonos UMS a 30 años (%)**

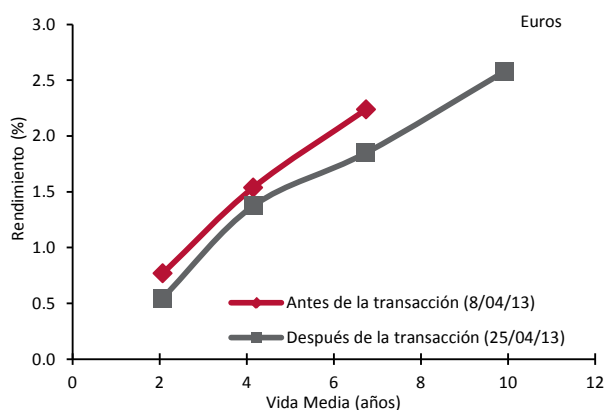


Fuente: SHCP

Asimismo fue el rendimiento y el diferencial respecto a los Bonos del Tesoro Norteamericano más bajo conseguido por cualquier emisor soberano latinoamericano con calificación crediticia BBB en una transacción a 30 años.

El 9 de abril se realizó una operación simultánea de financiamiento en euros y manejo de pasivos en los mercados internacionales de capital, dando como resultado la emisión de un nuevo bono de referencia a 10 años por 1,600 millones de euros. Esta transacción permitió captar recursos en euros al costo histórico más bajo, extender la amortización de pasivos en euros del Gobierno Federal, consolidar un nuevo bono de referencia a 10 años en el mercado en euros y fortalecer su liquidez. Asimismo la operación marcó el regreso del Gobierno Federal a este mercado, en el cual no se habían realizado emisiones desde 2010 (Gráfica 23).

**Gráfica 23. Construcción de Curva de Rendimiento en Euros (Rendimiento %)**

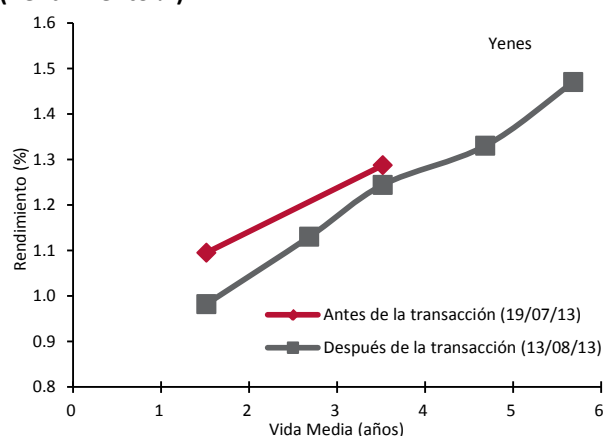


Fuente: Bloomberg

El 29 de julio se realizó una emisión de deuda en el mercado japonés a través de la cual se colocaron 80.6 mil millones de yenes (aproximadamente 820 millones de dólares) en bonos Samurái en 3 tramos a plazos de 3, 5 y 6 años. Con esta transacción el Gobierno Mexicano se consolidó como el único emisor

soberano de América Latina que coloca deuda en el mercado japonés sin garantía alguna, extendiendo también el plazo de la curva a más de 5 años, lo que no es común para emisores con calificación crediticia inferior a “A”. Cabe destacar que el costo de financiamiento obtenido fue el más bajo en la historia tanto en yenes como para cualquier emisión a tasa nominal fija para los plazos referidos para el Gobierno Federal (Gráfica 24). Destaca que se haya podido realizar una emisión en yenes en términos y condiciones tan favorables para el Gobierno Federal en un momento en el que en los mercados en dólares predominaba una marcada volatilidad y condiciones de acceso al financiamiento poco favorables. Ello ilustra las ventajas de diversificar la base de inversionistas y tener presencia en los principales mercados de capital internacionales (en dólares, euros y yenes), ya que en ocasiones los factores que pueden afectar a uno de estos mercados, pueden no incidir de la misma manera a los demás.

**Gráfica 24. Construcción de Curva de Rendimiento en Yenes (Rendimiento %)**



Fuente: SHCP

Finalmente, el 23 de septiembre se realizó una emisión de deuda en los mercados internacionales de capital por 3,900 millones de

dólares de bonos globales con vencimiento en el 2023. Esta emisión incluyó una operación de manejo de pasivos; donde aproximadamente 2,457 millones de dólares fueron utilizados para extender el perfil de vencimientos de la deuda del Gobierno Federal. Cabe destacar que esta emisión representó el mayor monto emitido por el país a tasa fija en los mercados internacionales.

**Cuadro 5. Emisiones en los Mercados Internacionales de Capital durante 2013**

Fecha	Bono	Monto (millones dls)	Plazo (Años)	Moneda Original	Rendimiento (%)	Cupón (%)
Enero	UMS 2044	1,500	30	DÓLAR	4.19	4.75
Abril	UMS 2023	2,110	10	EURO	2.81	2.75
	UMS 2016		3	YEN	1.16	1.16
Julio	UMS 2018	820	5	YEN	1.39	1.39
	UMS 2019		6	YEN	1.54	1.54
Septiembre	UMS 2023	3,900	10	DÓLAR	4.06	4.0

Fuente: SHCP

### III.3.2.2 Política de Endeudamiento Externo

En 2014 se evaluarán diferentes alternativas de financiamiento a fin de diversificar adecuadamente los pasivos públicos y contar con acceso a los mercados financieros internacionales en condiciones favorables. Asimismo, se contempla la posibilidad de realizar operaciones de manejo de pasivos que permitan fortalecer la estructura de deuda pública o consolidar la emisión de un nuevo bono de referencia. La estrategia de deuda externa del Gobierno Federal en 2014 se basará en los objetivos que se describen a continuación:

#### a) Deuda de Mercado

Las acciones estarán dirigidas a utilizar a los mercados externos como una fuente complementaria de financiamiento, buscando mejorar los términos y condiciones de la deuda externa de mercado y ampliar la base de

inversionistas del Gobierno Federal. En ello, se buscará mantener la presencia en los mercados financieros internacionales de mayor importancia y profundidad, así como desarrollar y fortalecer los bonos de referencia del Gobierno Federal. Finalmente, se mantendrá una comunicación estrecha con los inversionistas en los mercados financieros internacionales, a fin de promover su participación en instrumentos de deuda del Gobierno Federal, tanto externos como internos.

Si bien las necesidades de recursos del Gobierno Federal se cubrirán en su mayor parte en el mercado local, es necesario diversificar las fuentes de financiamiento. Por ello, se plantea como un objetivo de la política de deuda pública el contar con acceso permanente a los mercados internacionales de capital y llevar a cabo un manejo de deuda externa activo que permita tener un perfil de vencimientos holgado, lo que reduce sustancialmente el riesgo asociado a este tipo de financiamiento. Por tanto, durante el 2014 el Gobierno Federal buscará utilizar activamente las fuentes de financiamiento externas en los mercados de capital, tratando de obtener un costo de financiamiento adecuado y que contribuya a una mayor diversificación del portafolio total de deuda.

La actividad del Gobierno Federal en los mercados internacionales buscará un funcionamiento ordenado y eficiente de las curvas de rendimientos en moneda extranjera, a través de operaciones de financiamiento y manejo de pasivos, procurando que las emisiones de nuevas referencias tengan el volumen necesario para contar con una curva de rendimientos líquida y eficiente. Ello permitirá contar con mayores oportunidades de financiamiento, reducir el costo de la deuda y

tener una referencia de utilidad para guiar el costo de otras emisiones del sector público y privado.

Las operaciones de financiamiento externo tienen como principal destino el mercado estadounidense, debido a su profundidad y nivel de desarrollo en comparación con otros mercados. Complementariamente, y en atención a las condiciones prevaecientes en los mercados internacionales, el Gobierno Federal buscará consolidar oportunidades de financiamiento en el mercado europeo y asiático. En particular, el Gobierno Federal evaluará la conveniencia de realizar operaciones de financiamiento en euros y yenes, cuando el acceso a dichos recursos sea en condiciones favorables, considerando los beneficios de diversificar el portafolio de deuda pública y la ampliación de la base de inversionistas. Adicionalmente, se evaluarán otras alternativas que se pudieran presentar en otros mercados, siempre que los términos y condiciones del financiamiento sean adecuados y diversifiquen en mejores términos el portafolio de deuda del Gobierno Federal.

En cuanto a las operaciones de manejo de pasivos, el Gobierno Federal mantendrá como 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, aislados o en combinación con nuevas emisiones. En particular, a través de este tipo de operaciones es posible 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. Asimismo, 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 un horizonte de mediano y largo plazos bajo una amplia gama de escenarios.

Dado que las actividades de financiamiento del Gobierno Federal en los mercados externos son complementarias a la estrategia de financiamiento interno, es importante conservar suficiente flexibilidad en cuanto a las fechas de ejecución y a los plazos de la deuda a emitir, a fin de aprovechar las oportunidades que se presenten en los mercados internacionales.

#### *b) Deuda con Organismos Financieros Internacionales (OFIs)*

En 2014 el financiamiento a través de OFIs se utilizará como una fuente de fondeo complementaria para el Gobierno Federal. A diferencia del endeudamiento a través del mercado de deuda, que en los ciclos de restricción de liquidez o de volatilidad en los mercados internacionales tiende a restringirse y encarecerse, el crédito con OFIs no presenta este comportamiento cíclico y por tanto es una fuente estable de recursos. Uno de los objetivos de estos organismos es precisamente constituirse como una fuente de financiamiento contra-cíclico. Durante la crisis financiera de 2008-2009, los OFIs cumplieron adecuadamente el papel de ser una fuente relativamente estable de financiamiento y de bajo costo. Para 2014 se tiene contemplado utilizar y conservar el acceso a este tipo de financiamiento.

#### *c) Deuda con Organismos Bilaterales*

El Gobierno Federal ha utilizado financiamientos contratados o garantizados por las Agencias de Crédito a la Exportación (ECAs) para el refinanciamiento de importaciones realizadas por distintas entidades del sector público. Al respecto, se busca que los financiamientos obtenidos presenten condiciones de costo y plazo adecuadas con respecto a las otras opciones de financiamiento. Para el 2014 se planea seguir utilizando estas fuentes de financiamiento si sus condiciones financieras son atractivas, considerando la diversificación de inversionistas que se puede alcanzar.

Los créditos con las Agencias de Crédito a la Exportación o “*Exim-Banks*” permiten refinanciar a largo plazo las importaciones de maquinaria especializada y equipos de alta tecnología que no se producen en México. Estas agencias son un canal de financiamiento, que puede estar disponible en momentos de volatilidad e incertidumbre financiera, por lo que también pueden fungir como una fuente de financiamiento contra-cíclico. Las garantías que se obtienen a través de este tipo de agencias, permiten obtener tasas de interés preferenciales, y acceder a una base de inversionistas diferente. Durante 2014, el Gobierno Federal continuará recibiendo recursos por financiamientos ya contratados bajo esta modalidad y evaluará en su momento la posibilidad de contratar nuevos financiamientos si las condiciones son adecuadas.

#### III.3.3 Perspectiva del Portafolio de Deuda Pública

Considerando la aplicación de la estrategia definida en esta sección, tanto para el endeudamiento interno como el externo, y sujeto a las condiciones en los mercados financieros internacionales descritas, se estima

el escenario central de los principales indicadores de deuda pública, el cual se presenta en el Cuadro 6.

**Cuadro 6. Escenario Central Estimado para los Principales Indicadores de Deuda del Gobierno Federal**

Indicador <sup>1/</sup>	2012	2013 <sup>e</sup>	2014 <sup>e</sup>
<b>Deuda Neta % del PIB</b>	27.1	27.6	29.5
Deuda Externa Neta % del PIB	5.3	5.2	5.2
Deuda Interna % del PIB	21.7	22.4	24.2
<b>Deuda Interna en Valores Gubernamentales</b>			
% a tasa nominal fija y de largo Plazo	58.7	57.6	57.7
% a tasa fija y de largo Plazo	81.7	81.6	81.6
Plazo Promedio (años)	8.0	8.0	7.8
Duración (años)	5.1	5.1	5.0
<b>Deuda Externa de Mercado</b>			
% a tasa fija	100.0	100.0	100.0
% a Plazo mayor a un año	94.9	94.3	95.1
Vida media (años)	16.5	16.4	16.4
Duración (años)	8.2	7.9	8.0
Deuda que revisa tasa (% del Total)	30.7	30.2	26.1
Costo Financiero del Gobierno Federal (% PIB)	1.7	1.7	1.8
CaR Total (%)	3.18	3.35	3.54

e/ Estimados

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

#### IV. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA DEUDA PÚBLICA

Como se destaca en la Sección I.2, la estrategia general de deuda pública contempla el contar con un adecuado manejo de riesgos del portafolio. Ello a fin de poder hacer frente a una amplia gama de choques que podrían afectar el acceso al financiamiento, en términos de plazo, costo y disponibilidad de recursos.

Esta sección presenta un análisis de los riesgos a los que está sujeta la estructura del portafolio de la deuda pública en México. En primer lugar, se presenta un análisis del Costo en Riesgo, el cual ilustra los posibles escenarios de costo financiero a los que está expuesta la deuda. En segundo lugar, se presenta un análisis para evaluar la sostenibilidad de la deuda del Gobierno Federal y del Sector Público, incluyendo una estimación del potencial efecto que tendrá la implementación de la regla de balance estructural aprobada por el Congreso. Destacan los siguientes resultados:

1. Respecto al Costo en Riesgo, bajo las distintas métricas presentadas se estima que, con 95% de confianza, el costo financiero total del Gobierno Federal para 2014 no se desviaría en más de 3.5% respecto a su escenario central. Esto significa que con ese nivel de confianza, el costo financiero no se incrementaría en más de 11 mil millones de pesos sobre el escenario central, cifra equivalente al 0.1% del PIB esperado para 2014.
2. Respecto al análisis de sostenibilidad, se encuentra que tanto la deuda del Gobierno Federal como la del Sector Público muestran trayectorias sostenibles en los próximos años. Al considerar los elementos de disciplina

fiscal considerados en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, incluyendo el nuevo límite al gasto corriente, se refuerza la sostenibilidad de la trayectoria del endeudamiento del Sector Público. Las estimaciones sugieren que dicho límite se traducirá en un nivel de deuda inferior en aproximadamente 2% del PIB respecto del escenario que utiliza únicamente los datos históricos, lo que confirma su efecto positivo sobre la sostenibilidad de las finanzas públicas.

#### IV.1 Costo en Riesgo (CaR)<sup>1</sup>

La estimación del CaR se basa en tres elementos: i) las características del portafolio actual 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 captará en el mercado interno y externo, y en su caso, distintos tipos de monedas); y iii) una proyección de las variables que pueden incidir sobre el costo financiero, las cuales pueden provenir de datos históricos o bien de un modelo estadístico (o econométrico).<sup>2</sup>

A continuación se presentan distintas métricas del Costo en Riesgo:

##### IV.1.1 Costo en Riesgo Relativo de Tasas de Interés para la Deuda Denominada en Moneda Local

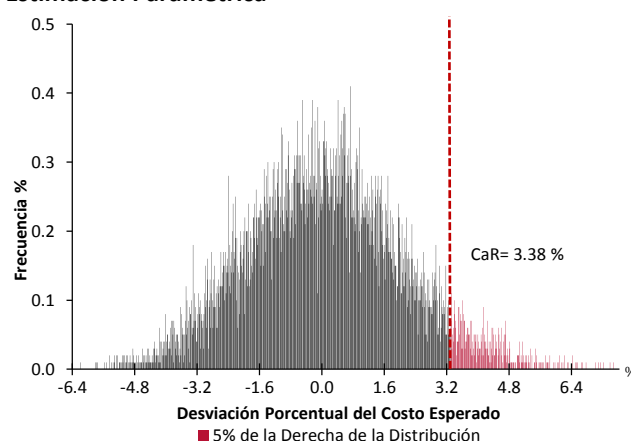
###### a) Estimación Paramétrica

<sup>1</sup> Se refiere al costo financiero presupuestario, Ramo 24.

<sup>2</sup> Para el caso del tercer elemento, existen múltiples modelos econométricos, ver PAF 2011 para la descripción metodológica del cálculo del CaR.

En este caso particular, se utiliza un modelo CIR (Cox, Ingersoll, Ross, 1985) para calcular la trayectoria esperada de toda la curva de tasas de interés para un año respectivo (datos mensuales). El modelo permite pronosticar un escenario central, y simular 10,000 trayectorias posibles basadas en choques aleatorios. Así, para cada simulación de curva de tasas de interés a lo largo del año se calcula un nuevo costo financiero y se construye una distribución del posible nivel del costo financiero que podría observarse en dicho año, en este caso en 2014 (Gráfica 25). Una vez calculada la distribución de los distintos escenarios del costo financiero, 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 no se incremente en más de 3.38% con relación a su valor central.

**Gráfica 25. Distribución de los Costos de 2014 de la Deuda Interna del Gobierno Federal**  
Estimación Paramétrica



Fuente: SHCP

###### b) Estimación No Paramétrica

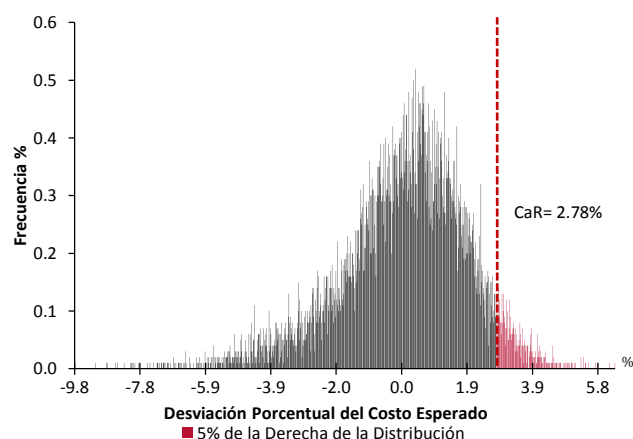
Este ejercicio utiliza los datos observados de los cambios en las variables de mercado que inciden en el costo financiero, como son las



tasas de interés a sus diferentes plazos. En este caso se utilizaron observaciones de los últimos 7 años.<sup>3</sup> Con estas observaciones, es posible construir una matriz de variaciones mensuales o “choques” para dichas variables durante todo el periodo. Con esta información, se construyeron escenarios de curvas de rendimiento para 2014, utilizando como fuente generadora de datos, la matriz de choques observados históricamente.

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.

**Gráfica 26. Distribución de los Costos de 2014 de la Deuda Interna del Gobierno Federal**  
**Estimación No Paramétrica**



Fuente: SHCP

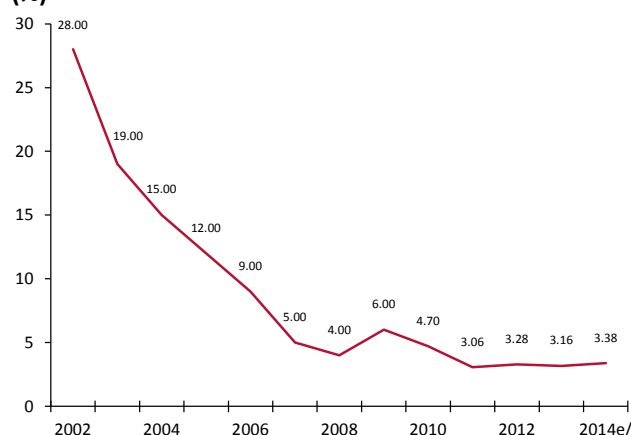
Al igual que en el modelo paramétrico, el costo relativo en riesgo se define como la desviación porcentual entre la observación del percentil 95 de la distribución y la media de la distribución (escenario central). El CaR resultante bajo esta

métrica para 2014 es 2.78% respecto al costo financiero del escenario base (Gráfica 26).

\* \* \*

Desde una perspectiva histórica, los valores del CaR relativo para la deuda interna se comparan favorablemente con los obtenidos en años anteriores. Como puede apreciarse en la Gráfica 27, la estimación del CaR relativo para la estrategia de colocación implementada en 2002 fue de 28%. Ello implica una disminución en el valor del CaR de más de 24 puntos porcentuales.

**Gráfica 27. Deuda del Gobierno Federal:**  
**Comportamiento Histórico del CaR de Tasas de Interés (%)**



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

Cabe aclarar que esta disminución en el riesgo asociado al costo financiero es resultado tanto de un mejor entorno macroeconómico, que se ha reflejado en una reducción en el nivel y en la volatilidad de las tasas de interés, como de la estrategia de manejo de deuda, extendiendo la duración de la deuda local y externa, con bonos a tasa nominal fija de hasta 30 años en pesos y en dólares que van hasta los 100 años.

<sup>3</sup> Se utilizan los últimos 7 años de datos debido a que para este periodo ya se cuenta con información para todos los instrumentos del portafolio.

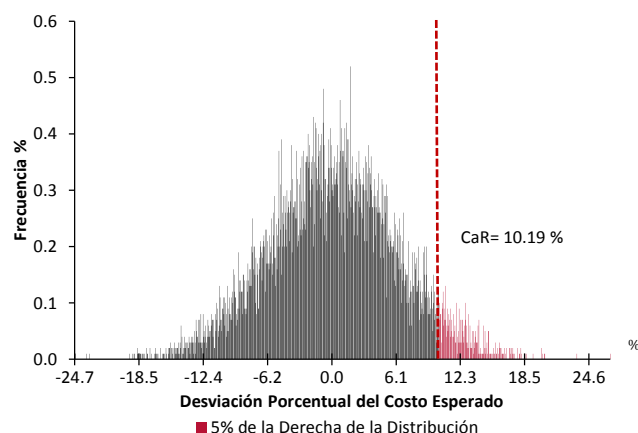


#### IV.1.2 Costo en Riesgo Relativo para la Deuda Externa

Respecto al CaR relativo al costo financiero de la deuda externa, éste depende fundamentalmente del tipo de cambio. Al respecto, 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 los 12 meses del 2014. En el caso paramétrico las simulaciones se estiman a partir de modelos de pronóstico de las monedas. Los modelos pronostican un escenario central y permiten generar simulaciones a partir de choques al término de error del modelo. En el caso no-paramétrico, se utilizan las depreciaciones observadas como fuente de información para simular los choques. En las Gráficas 28 y 29 se observan las distribuciones del costo financiero de la deuda externa.

**Gráfica 28. Distribución de los Costos de 2014 de la Deuda Externa del Gobierno Federal  
Estimación Paramétrica**

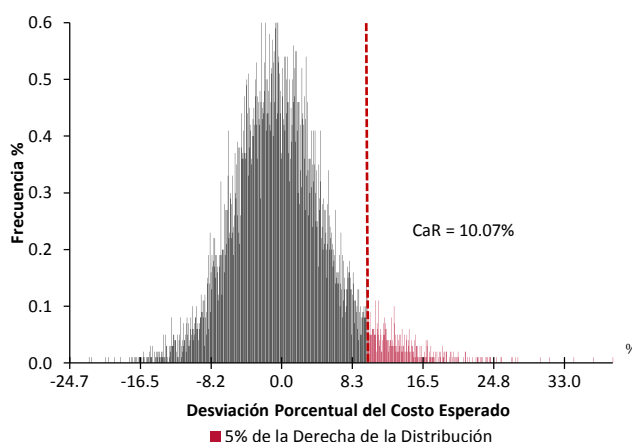


Fuente: SHCP

Se obtiene un valor del CaR relativo paramétrico para 2014 de 10.19%, 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 2014 en 10.07%. Estos valores reflejan la propia volatilidad a la que están sujetos los tipos de cambio de las monedas incluidas en esta estimación.

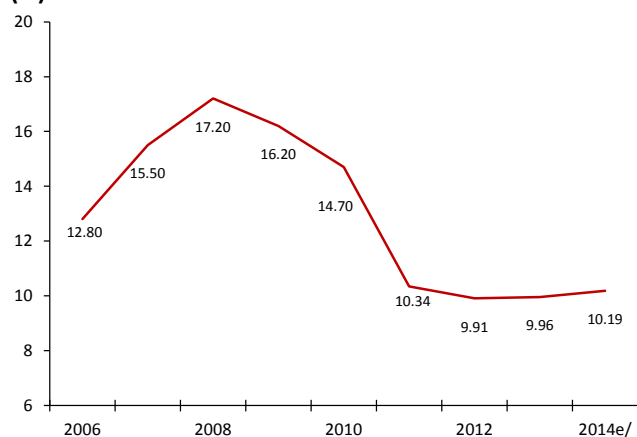
Desde una perspectiva histórica, estos valores del CaR relativo también se comparan de manera favorable con los observados en años anteriores. En específico, la estimación del CaR paramétrico para 2006 fue de 12.8%, lo cual implica una disminución en el riesgo asociado al costo financiero del portafolio externo de deuda de 2.6 puntos porcentuales (Gráfica 30).

**Gráfica 29. Distribución de los Costos de 2014 de la Deuda Externa del Gobierno Federal  
Estimación No Paramétrica**



Fuente: SHCP

**Gráfica 30. Deuda del Gobierno Federal:  
Comportamiento Histórico del CaR de Tipo de Cambio  
(%)**



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

#### IV.1.3 Estimación del CaR Conjunto

La medida más general del Costo en Riesgo es el CaR Conjunto, la cual proviene de una medida no paramétrica que se construye a partir del comportamiento histórico de las tasas de interés y de los tipos de cambio. Con ella es posible simular de manera conjunta los posibles 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 2014, con un 95% de confianza, el costo financiero no se incrementaría en más de 3.54% con relación a su escenario central, lo que corresponde a una variación alrededor de los 11 mil millones de pesos.

Finalmente, también se analizan escenarios aún más extremos 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 4.52% de su valor esperado para 2014. El

Cuadro 7 resume los valores del CaR obtenidos bajo las distintas métricas.

**Cuadro 7. Métricas de Costo en Riesgo (CaR)  
(%)**

Medida	Costo en Riesgo	
	Paramétrico	No Paramétrico
CaR Deuda Interna	3.38	2.78
CaR Deuda Externa	10.19	10.07
CaR Conjunto		3.54
CaR Conjunto Extremo		4.52

Fuentes: SHCP

Es importante destacar que estos resultados se derivan de las características del portafolio de deuda, ya que cerca del 81.6% 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 estabilizar el costo financiero.

Cabe destacar que a pesar de que los costos financieros de la deuda externa han sido menores en los últimos años, estos 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.

#### IV.2 Análisis de Sostenibilidad

La crisis financiera internacional que se observó en 2008-2009 generó un notable deterioro en la posición fiscal y en el endeudamiento público de diversos países, especialmente en algunas economías avanzadas. Este deterioro ha generado que la deuda en los países desarrollados pasara de 75.8% del PIB en 2006 a 108.7% en 2012, creando retos para la

sostenibilidad de la deuda en algunos de esos casos.<sup>4</sup>

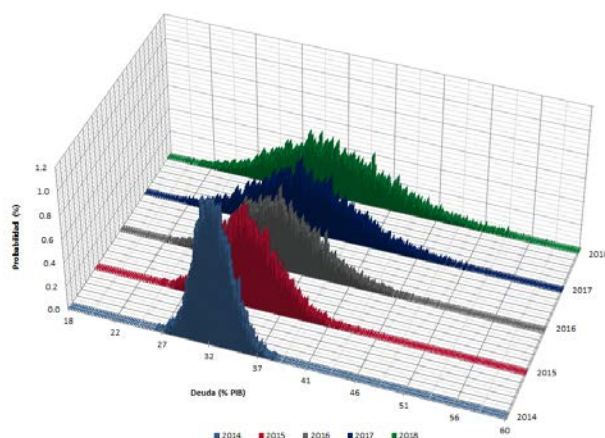
Trayectorias de deuda que sean percibidas como insostenibles pueden tener importantes efectos adversos sobre la actividad económica y el bienestar social. En estos casos los gobiernos son incapaces de obtener financiamiento en los mercados financieros, lo cual los obliga a buscar fuentes de financiamiento alternativas, adoptar recortes abruptos en el gasto o aumentos repentinos en los impuestos, generando resultados adversos en el bienestar de las familias.

En esta sección se presenta un análisis estocástico de sostenibilidad de deuda, para el Gobierno Federal y el Sector Público en su conjunto, el cual considera un ejercicio que busca estimar el efecto que tendría la regla de balance estructural implícita, cuyo principal elemento es poner un límite al crecimiento del gasto corriente. El objetivo de este análisis es, por una parte, estudiar la trayectoria que podría seguir la deuda pública bajo diferentes escenarios implícitos en la historia reciente, y considerar un segundo ejercicio en donde se modela (de forma estilizada) la regla de balance estructural implícita de la Ley Federal de Presupuesto de Responsabilidad Hacendaria.

El análisis de sostenibilidad que se presenta en esta sección se basa en la estimación de Vectores Auto-Regresivos (VARs). El uso de esta herramienta tiene varias ventajas. Primero, permite generar distribuciones de probabilidad para la deuda pública en cada punto del tiempo (Gráficas 31 y 32), lo cual permite calcular

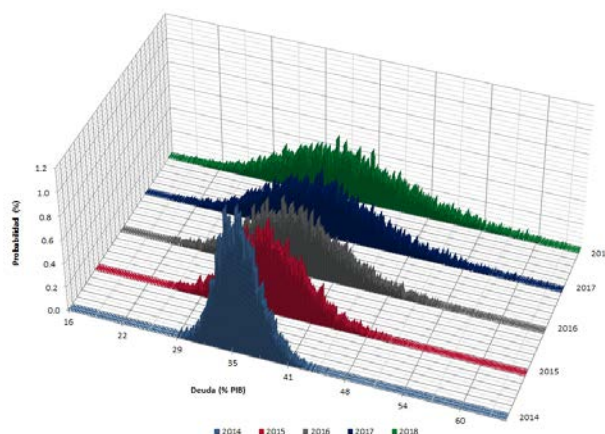
trayectorias de la deuda a distintos niveles de confianza estadística (Gráficas 33 y 34). Segundo, permite capturar la interacción empírica observada entre las distintas variables que determinan la trayectoria de la deuda, lo cual resulta relevante para capturar cómo los choques que reciben las variables interactúan entre sí. Finalmente, este tipo de herramientas ha sido recomendado por el FMI para ser incorporadas en los análisis de sostenibilidad de la deuda de los países.

**Gráfica 31. Distribución de Probabilidad de la Deuda del Gobierno Federal**



Fuente: SHCP

**Gráfica 32. Distribución de Probabilidad de la Deuda del Sector Público**

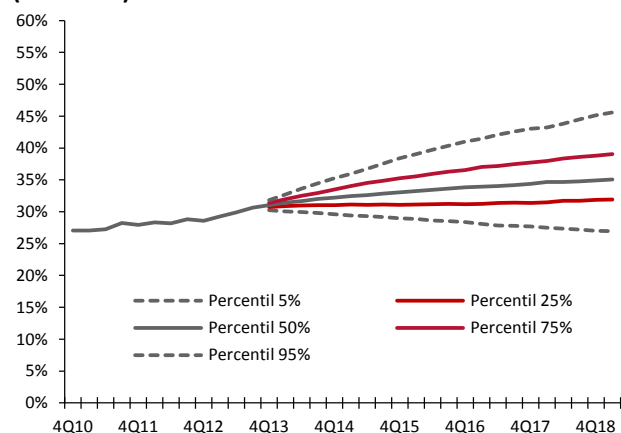


Fuente: SHCP

<sup>4</sup> Fiscal Monitor, Octubre 2013, FMI. Se refiere a la Deuda General, que incluye los sectores públicos en los países.

Los resultados del escenario utilizando exclusivamente los datos históricos muestran que, la trayectoria de la deuda del Gobierno Federal y la del Sector Público tendrían un comportamiento estable para los próximos años.

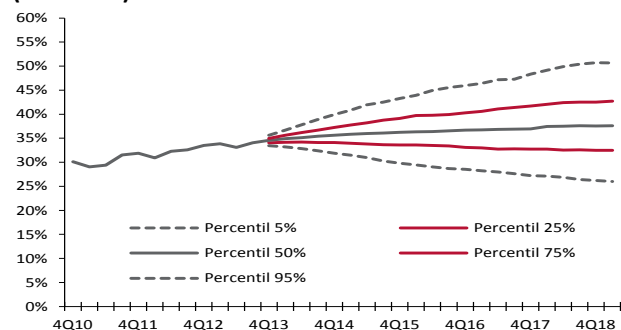
**Gráfica 33. Trayectorias de Deuda del Gobierno Federal (% del PIB)**



Fuente: SHCP

La consideración de múltiples escenarios permite la construcción de distribuciones de probabilidad de la deuda del Gobierno Federal para cada punto del tiempo. Al respecto, se observa cómo la varianza del escenario central se incrementa conforme aumenta el tiempo, ya que se pueden ir acumulando choques favorables o adversos.

**Gráfica 34. Trayectorias de Deuda del Sector Público (% del PIB)**



Fuente: SHCP

Ahora bien, los resultados del escenario histórico no toman en cuenta el efecto que tendría la regla de balance estructural sobre la trayectoria de mediano plazo de la deuda del Sector Público.

La regla que se aprobó este año en el Congreso, y que se encuentra detallada en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) consiste en un límite al gasto corriente estructural, lo que a su vez tiene implicaciones sobre la posición fiscal a lo largo del ciclo económico: Es por ello que se le denomina como una regla de balance estructural implícita, cuyas principales características son:

1. Cuando el PIB se encuentre cerca de su nivel de tendencia se tendrán balances públicos cercanos a cero (equilibrio presupuestario);
2. Cuando el PIB crezca por debajo de su tendencia el balance público podría registrar un déficit, con una ruta para regresar al equilibrio presupuestario; y
3. Cuando el crecimiento del PIB sea superior al de su tendencia, la regla hará posible generar superávits, que permitan generar ahorros o disminuir el endeudamiento.

Para evaluar los efectos de esta regla sobre la trayectoria de la deuda del Sector Público se definieron las siguientes restricciones sobre el modelo de vectores auto-regresivos que se utiliza en el escenario histórico:

1. Si la tasa de crecimiento de la economía que pronostica el modelo se encuentra por encima del crecimiento potencial (el cual se define en un valor de 3% para efectos de este ejercicio), el balance

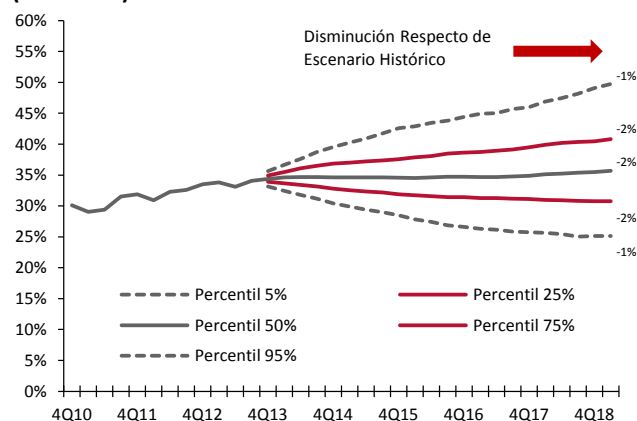
primario tomará valores que dan como resultado un superávit presupuestario (excluyendo la inversión de Pemex), con lo cual se generarían ahorros fiscales en la parte alta del ciclo.<sup>5, 6, 7</sup>

2. Si la tasa de crecimiento del PIB que pronostica el modelo se encuentra por debajo del crecimiento potencial, el balance primario tomará valores que dan como resultado un balance presupuestario deficitario, lo cual contempla la adopción de un estímulo fiscal contra-cíclico.<sup>8</sup>

Bajo estas consideraciones, se estima que la regla de balance estructural tendrá efectos positivos en la trayectoria de deuda del sector público (Gráfica 35), disminuyendo tanto el escenario central como los escenarios extremos

en un promedio de 2 puntos del PIB respecto del escenario histórico (el cual, lleva implícito el efecto de la regla de balance presupuestario cero que ha venido operando desde su aprobación en 2006).

**Gráfica 35. Trayectorias de Deuda del Sector Público (% del PIB)**



Fuente: SHCP

A partir de este análisis, se estima que la deuda del Gobierno Federal y del Sector Público se encontrará en niveles bajos y estables en los próximos años. El manejo de la deuda pública seguirá siendo un elemento de fortaleza de la economía mexicana que, incluso se verá beneficiado con la adopción de la regla de balance estructural.

<sup>5</sup> El balance presupuestario del Sector Público que excluye la inversión de Pemex se puede expresar de la siguiente manera: Balance = Balance Primario - Costo Financiero + Inversión de Pemex. De esta expresión se observa que los objetivos de balance presupuestario se pueden alcanzar ajustando el balance primario. Por ejemplo, suponiendo un costo financiero promedio de 3% del PIB e inversión de Pemex de 2%, el balance presupuestario que excluye la inversión de Pemex tomará un valor de cero sólo si el balance primario es de 1%.

<sup>6</sup> Esta cifra de crecimiento potencial se propone sólo para fines de este análisis y no representa un cálculo oficial.

<sup>7</sup> Se impone la restricción que si el modelo pronostica tasas de crecimiento de la economía superiores a 3% que son acompañadas por déficit presupuestales (se supone una inversión de Pemex promedio de 2% del PIB), el VAR recibe choques estocásticos en el balance primario (haciendo uso de la descomposición de Cholesky) que hacen que el balance presupuestario que excluye la inversión de Pemex sea de cero. Para los escenarios en que se observan superávit, el modelo no recibe choque alguno, permitiendo generar ahorros fiscales.

<sup>8</sup> Se impone la restricción que si el modelo pronostica tasas de crecimiento de la economía inferiores a 3% que son acompañadas por superávit presupuestales, el VAR recibe choques estocásticos en el balance primario que generan un balance presupuestario (excluyendo la inversión de Pemex) de cero. Para los escenarios en que se observan déficit, el modelo no recibe choque alguno, permitiendo estímulos contra-cíclicos.

## V. CONSIDERACIONES FINALES.

El Presidente de la República Lic. Enrique Peña Nieto ha establecido como un objetivo prioritario hacer de la estabilidad macroeconómica una política de estado. Para lograr este objetivo es fundamental hacer un uso responsable del endeudamiento público.

El Plan Anual de Financiamiento para 2014, plantea en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo los objetivos y acciones para dar cumplimiento a dicho mandato y manejar adecuadamente la deuda pública.

El Plan Anual de Financiamiento es un elemento fundamental de la estrategia de comunicación y transparencia sobre el manejo del endeudamiento público, ya que permite dar a conocer a los inversionistas y al público en general los objetivos y acciones que seguirá la Secretaría de Hacienda y Crédito Público respecto al manejo del endeudamiento público.

La solidez de las finanzas públicas es un elemento primordial para lograr el objetivo último de la política económica del Gobierno de la República, que es un mayor desarrollo que se refleje en mejores condiciones de vida de las familias mexicanas.



## VI. APÉNDICES

### VI.1 Metodología del Cálculo del CaR Conjunto

Se presenta una estimación del Costo en Riesgo para el portafolio completo de valores de deuda del Gobierno Federal, conjuntando tanto a la deuda denominada en moneda local, como a la deuda denominada en moneda extranjera, la cual se denomina “CaR Conjunto”. La estimación del CaR Conjunto implica una estimación más robusta de la volatilidad asociada al costo financiero de la deuda del Gobierno Federal y tiene la ventaja de tomar en cuenta la interacción observada entre la curva de rendimientos y los tipos de cambio.

La estimación del CaR Conjunto se realiza a partir de métodos no paramétricos, es decir, no se hace uso de un modelo explícito para obtener pronósticos de las tasas de interés y de los tipos de cambio, sino que se utilizan directamente los choques observados en estas variables.

#### *Definición del CaR*

El Costo en Riesgo (CaR) mide el costo financiero de un portafolio de deuda con un nivel de confianza predeterminado. En particular, para el ejercicio presentado se considera el costo del portafolio de deuda del Gobierno Federal al 95% de confianza. El CaR utilizado es la medida de costo por intereses de la deuda para un periodo de doce meses que satisface:

$$Pr[CI_{t+T} \leq CaR] = 0.95,$$

donde  $CI_{t+T}$  es el costo por intereses simulado a partir de la fecha inicial  $t$  hasta la fecha final  $T$ .<sup>9</sup>

El CaR Relativo es una medida de estrés sobre el costo financiero esperado y se reporta como la desviación porcentual entre el costo máximo con cierto grado de confianza (al 95%, en este caso) y el costo medio esperado. A su vez, el CaR Relativo Extremo se define como la desviación porcentual entre un costo extremo superior y el costo medio esperado de la distribución completa (el costo superior para el caso presentado es el valor medio dentro del rango de 5% de costos más altos de la distribución).

#### *Metodología del CaR Conjunto*

Para determinar el costo financiero de la deuda del Gobierno Federal a distintos niveles de confianza, se pronostican las tasas de interés y los tipos de cambios mediante métodos no paramétricos, usando únicamente información empírica. En particular, esta metodología no paramétrica puede resumirse de la siguiente manera:

- Se utiliza la información observada histórica de los rendimientos de los valores gubernamentales y de los tipos de cambio que afectan el costo financiero del portafolio de deuda del Gobierno Federal.
- Se generan las primeras diferencias de cada una de las variables (cambio en rendimientos de los bonos, depreciación de las monedas) en cada periodo de tiempo.
- De la matriz de primeras diferencias (choques), se seleccionan, de manera aleatoria uniforme, vectores de choques para ser aplicados como perturbaciones actuales. Este proceso permite generar pronósticos de la curva de rendimientos y los tipos de cambio.

<sup>9</sup> Se refiere al costo financiero enero-diciembre.

- La obtención de las curvas de rendimientos y los tipos de cambio futuros permiten calcular el costo financiero para el portafolio completo de deuda del Gobierno Federal para el año 2014, considerando tanto el portafolio de deuda actual como el programa de emisiones.

Simulando este proceso 10,000 veces se obtiene una estimación de la distribución del costo financiero del portafolio completo de deuda del Gobierno Federal. Finalmente, se calcula el CaR Relativo Conjunto con la definición proporcionada anteriormente.

## VI.2 Metodología del Análisis de Sostenibilidad de la Deuda Pública.

En el PAF se presenta un análisis estocástico de sostenibilidad de la deuda pública del Gobierno Federal y del Sector Público, con una metodología que sigue las recomendaciones realizadas por el FMI (2011).<sup>10</sup> En particular, esta metodología permite obtener una estimación de la distribución de probabilidad para la deuda pública usando vectores autorregresivos (VAR).

Esta metodología considera, además de un escenario central para la evolución de la deuda pública en el mediano plazo, escenarios simulados en los que choques múltiples pueden afectar la evolución de la deuda, lo cual es relevante si se considera que la historia reciente ha mostrado que las vulnerabilidades de las economías se materializan cuando se presentan choques adversos. Adicionalmente, al utilizar VARs, dichas simulaciones toman en cuenta la interacción dinámica entre las variables y los choques que componen el sistema.

## Comportamiento Dinámico de la Deuda Pública

En todo momento, los gobiernos enfrentan una restricción presupuestal. A partir de esta restricción es posible derivar una ecuación que describe la evolución de la deuda pública a través del tiempo. En particular, cuando se considera que los gobiernos tienen acceso tanto a los mercados locales de deuda como a los mercados internacionales, esta ecuación toma la siguiente forma:

$$b_t = \left( \frac{(1 + r_t^d)}{(1 + g_t)(1 + \pi_t)} \right) \alpha b_{t-1} + \left( \frac{(1 + r_t^f)(1 + e_t)}{(1 + g_t)(1 + \pi_t)} \right) (1 - \alpha) b_{t-1} + d_t$$

donde  $b$  expresa el saldo de la deuda como porcentaje del PIB anual,  $r^d$  la tasa de interés doméstica,  $g$  la tasa de crecimiento real del producto,  $\pi$  la tasa de inflación (medida a través del deflactor implícito del PIB),  $r^f$  la tasa de interés de los mercados internacionales,  $e$  la tasa de depreciación del tipo de cambio,  $d$  el déficit primario en términos del PIB y  $\alpha$  la deuda interna como porcentaje de la deuda total. A partir de esta ecuación se pueden determinar trayectorias para la deuda pública, las cuales requieren de un pronóstico de crecimiento, inflación, tasas de interés, depreciación cambiaria y déficit primarios.

## Distribuciones de Probabilidad para la Deuda Pública

El análisis estocástico de sostenibilidad de la deuda que se presenta en la sección IV.2 se basa en los siguientes elementos:

- Se estiman dos Vectores Autorregresivos, VARs (el primero usa datos para el Gobierno Federal y el segundo datos para el Sector Público). Estos datos son trimestrales para el periodo 2001-2013 (tercer trimestre). Las variables que integran el VAR son: la tasa de crecimiento real de la economía, la tasa de

<sup>10</sup> FMI (2011) "Modernizing the Framework for Fiscal Policy and Public Debt Sustainability Analysis", Policy Paper.



inflación, las tasas de interés interna y externa,<sup>11</sup> la tasa de depreciación del tipo de cambio, y el déficit primario (como % del PIB).

- Se estiman los coeficientes del VAR, y con esta estimación se simulan múltiples trayectorias (10,000) para las variables del VAR para el periodo 2013-2018 a partir de los parámetros estimados y proporcionando choques aleatorios al vector de errores del sistema (tomando en cuenta la matriz de varianzas-covarianzas estimada).
- Con los pronósticos de las variables, se calculan múltiples trayectorias para la deuda pública (10,000) que resultan de las proyecciones anteriores, haciendo uso de la restricción presupuestal del gobierno (la ecuación que captura el comportamiento dinámico de la deuda pública a PIB).
- Con base en las 10,000 trayectorias de la deuda pública, se estima su distribución de probabilidad en cada punto del tiempo y se obtienen trayectorias de deuda a distintos niveles de confianza.

---

<sup>11</sup> Para calcular las tasas de interés internas y externas se utilizaron las tasas implícitas (el cociente entre el promedio del costo financiero de 4 trimestres y la deuda promedio de 4 trimestres rezagadas un año).

## VI.3 Índice de Gráficas, Cuadros y Recuadros

### Gráficas

Gráfica 1. Balance del Sector Público y sus Componentes	3
Gráfica 2. Requerimientos Financieros del Sector Público 2014	4
Gráfica 3. Necesidades Brutas de Financiamiento del Gobierno General para 2014	4
Gráfica 4. Perfil de Amortizaciones de la Deuda del Gobierno Federal en 2011, 2012 y 2013	5
Gráfica 5. Perfil de Amortizaciones de la Deuda del Gobierno Federal en el Largo Plazo	5
Gráfica 6. Necesidades de Financiamiento del Gobierno Federal	5
Gráfica 7. Rendimientos de Bonos del Tesoro Norteamericano	7
Gráfica 8. Rendimientos de Bonos en Dólares a 10 años	7
Gráfica 9. Deuda Neta del Gobierno Federal (Composición)	12
Gráfica 10. Costo de la Deuda del Gobierno Federal	12
Gráfica 11. Composición de la Deuda Interna del Gobierno Federal	12
Gráfica 12. Composición de la Deuda Externa del Gobierno Federal	12
Gráfica 13. Deuda Neta del Gobierno Federal	13
Gráfica 14. Valores Gubernamentales a Tasa Fija y Largo Plazo, Nominal y Real	13
Gráfica 15. Deuda del Gobierno Federal que Revisa Tasa	13
Gráfica 16. Plazo Promedio de Valores Gubernamentales en el Mercado Local	14
Gráfica 17. Duración de los Valores Gubernamentales en el Mercado Local	14
Gráfica 18. Plazo Promedio de la Deuda Externa de Mercado del Gobierno Federal	14
Gráfica 19. Duración de la Deuda Externa de Mercado del Gobierno Federal	14
Gráfica 20. Rendimientos Históricos de Bonos M	16
Gráfica 21. Rangos de Rendimiento de Bonos M en 2013	16
Gráfica 22. Rendimientos de Bonos UMS a 30 años	24
Gráfica 23. Construcción de Curva de Rendimiento en Euros	24
Gráfica 24. Construcción de Curva de Rendimiento en Yenes	25
Gráfica 25. Distribución de los Costos de 2014 de la Deuda Interna del Gobierno Federal (Paramétrica)	29
Gráfica 26. Distribución de los Costos de 2014 de la Deuda Interna del Gobierno Federal (No Paramétrica)	30
Gráfica 27. Deuda del Gobierno Federal: Comportamiento Histórico del CaR de Tasas de Interés	30
Gráfica 28. Distribución de los Costos de 2014 de la Deuda Externa del Gobierno Federal (Paramétrica)	31
Gráfica 29. Distribución de los Costos de 2014 de la Deuda Externa del Gobierno Federal (No Paramétrica)	31
Gráfica 30. Deuda del Gobierno Federal: Comportamiento Histórico del CaR de Tipo de Cambio	32
Gráfica 31. Distribución de Probabilidad de la Deuda del Gobierno Federal	33
Gráfica 32. Distribución de Probabilidad de la Deuda del Sector Público	33
Gráfica 33. Trayectorias de Deuda del Gobierno Federal	34
Gráfica 34. Trayectorias de Deuda del Sector Público	34
Gráfica 35. Trayectorias de Deuda del Sector Público (Regla Estructural)	35

Cuadros

Cuadro 1. Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP)	4
Cuadro 2. Necesidades de Financiamiento del Gobierno Federal	6
Cuadro 3. Tasas de Crecimiento Observadas y Esperadas en las Principales Economías	6
Cuadro 4. Colocación de Valores Gubernamentales 2013	18
Cuadro 5. Emisiones en los Mercados Internacionales de Capital durante 2013	25
Cuadro 6. Escenario Central Estimado para los Principales Indicadores de Deuda del Gobierno Federal	28
Cuadro 7. Métricas de Costo en Riesgo (CaR)	32

Recuadros

Recuadro 1. Comparación Internacional de la Situación de la Deuda	9
Recuadro 2. Revisión del Artículo IV del Fondo Monetario Internacional y Línea de Crédito Flexible	10
Recuadro 3. Participación de Extranjeros en el Mercado Local	22