



SHCP

SECRETARÍA DE HACIENDA  
Y CRÉDITO PÚBLICO

PLAN ANUAL  
DE FINANCIAMIENTO  
2013

UNIDAD DE CRÉDITO PÚBLICO



## — CONTENIDO —

I. ESTRATEGIA GENERAL DE DEUDA PÚBLICA EN MÉXICO	2
I.1 Antecedentes	2
I.2 Estrategia General	2
II. NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO PARA 2013	3
III. ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO PARA 2013	6
III.1 Contexto Internacional	6
III.1.1 Tendencias de Mediano Plazo	6
III.1.2 Perspectivas de Corto Plazo	7
III.2 Estructura del Portafolio Actual	11
III.3 Estrategia de Financiamiento para 2013	13
III.3.1 Endeudamiento Interno	14
III.3.2 Endeudamiento Externo	19
IV. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA DEUDA PÚBLICA	22
IV.1 Costo en Riesgo	23
IV.2 Análisis de Sostenibilidad	26
V. CONSIDERACIONES FINALES	28
VI. APÉNDICES	29
VI.1 Metodología del Cálculo del CAR Conjunto	29
VI.2 Metodología del Análisis de Sostenibilidad de la Deuda	30
VI.3 Índice de Gráficas, Cuadros y Recuadros	32

## I. ESTRATEGIA GENERAL DE DEUDA PÚBLICA EN MÉXICO

### I.1 Antecedentes

La Administración del Presidente de la República, Lic. Enrique Peña Nieto, mantendrá una conducción prudente de las finanzas nacionales. En este sentido, el manejo de la deuda pública será responsable y congruente con los objetivos de política pública planteados.

Una adecuada conducción de la deuda pública requiere de un marco institucional que promueva, por un lado la estabilidad macroeconómica, que requiere de disciplina fiscal y monetaria, y por otro, un sistema financiero estable que promueva el ahorro de largo plazo.

En las últimas décadas se han adoptado importantes medidas que han dado lugar a un cambio estructural en el funcionamiento de la economía. Entre dichas medidas destacan:

- a) el otorgar al Banco de México autonomía con un mandato claro, orientado a la estabilidad de precios;
- b) la disciplina fiscal incorporada en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria;
- c) la consolidación de un tipo de cambio flexible, que permite amortiguar los choques que afectan a la economía;
- d) las reformas a los sistemas de pensiones (privado y público); y,
- e) la adecuación continua del marco regulatorio y de incentivos al sistema financiero.

Estas medidas, entre otras, han propiciado una transformación profunda del funcionamiento de

la economía, lo que ha permitido tener acceso a financiamiento de largo plazo en moneda nacional, en beneficio tanto del sector público como del privado.

Como parte de los Criterios Generales de Política Económica para la Iniciativa de Ley de Ingresos y el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2013, presentados por el Presidente de la República Enrique Peña Nieto al H. Congreso de la Unión, se estableció una agenda económica de mediano plazo. En ella se plantearon diez medidas para incrementar las capacidades productivas de la economía mexicana, en las cuales el manejo de la deuda pública juega un papel fundamental en dos de ellas. En primer lugar, se plantea como Política de Estado y prioridad del Gobierno Federal el consolidar la estabilidad macroeconómica, para lo cual es indispensable hacer un uso responsable del endeudamiento público. En el segundo, se propone incrementar el financiamiento como elemento clave para el desarrollo económico. Al respecto, los términos y 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, públicos y privados. Por tanto, una política de crédito público bien manejada 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.

### I.2 Estrategia General

La política de crédito público tiene como objetivo cubrir las necesidades de financiamiento del Gobierno Federal con un balance de deuda

interna y externa que se traduzca en bajos costos de financiamiento a lo largo del tiempo con un nivel de riesgo prudente, que considere posibles escenarios extremos, al tiempo que preserve la diversidad de acceso al crédito y fortalezca el mercado local de deuda.

El adecuado manejo de los pasivos públicos es parte fundamental de la política económica del Gobierno Federal y representa un elemento indispensable de la estabilidad macroeconómica y financiera que se requiere para el crecimiento sostenido de la actividad productiva. La estrategia general para el manejo de la deuda pública busca mantener una estructura de pasivos que permita hacer frente a los efectos adversos sobre las finanzas públicas tanto de choques externos como internos. Al mismo tiempo se busca promover el desarrollo del sistema financiero nacional y fomentar la eficiencia de los mercados locales de deuda.

En este sentido, la estrategia de administración del endeudamiento público tiene cuatro objetivos fundamentales:

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 y con un bajo riesgo de refinanciamiento, recayendo en la medida de lo posible en la captación de recursos a través de emisiones de instrumentos de largo plazo con tasa de interés fija.
2. El crédito externo se utilizará de manera activa, 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 adecuado manejo de riesgos del portafolio de deuda, para que pueda hacer frente a una amplia gama de choques, que podrían afectar el acceso al financiamiento o aumentar la volatilidad de su costo.
4. Que el acceso al financiamiento del Gobierno Federal permita el establecimiento de referencias en los mercados internos y externos que contribuyan al financiamiento del sector privado en mejores términos y condiciones.

Estos objetivos son la base de las acciones para el manejo de la deuda pública que se establecen en el presente Plan Anual de Financiamiento, el cual busca fortalecer la política de comunicación y transparencia sobre el manejo del endeudamiento público. Ello, a su vez, es un elemento indispensable para poder cumplir con la estrategia de deuda pública planteada, ya que permite a los inversionistas y al público en general conocer los objetivos del Gobierno Federal como emisor de deuda.

## II. NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO PARA 2013

Conforme a lo aprobado por el H. Congreso de la Unión, para 2013 se prevé un endeudamiento neto del Gobierno Federal de 415,882.3 millones de pesos (mdp), esta cifra representa el 2.5 como porcentaje del producto interno bruto (PIB) y es menor al endeudamiento neto

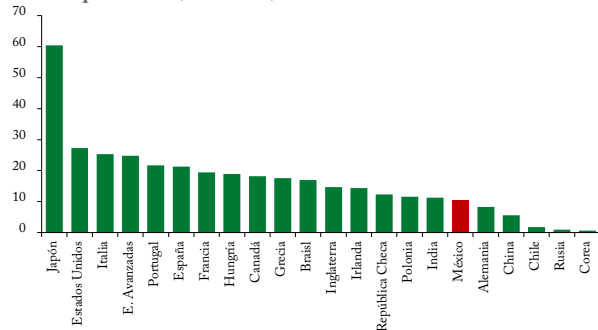
esperado para el 2012, de 2.7 puntos del PIB. Al respecto, en los términos del artículo 2º de la Ley de Ingresos de la Federación, el H. Congreso de la Unión autorizó un techo de endeudamiento interno neto de 415 mil millones de pesos para el Gobierno Federal y de 7 mil millones de dólares para el Sector Público (Gobierno Federal, organismos y empresas y banca de desarrollo).

Las necesidades netas de recursos del Gobierno Federal para 2013, en combinación con el superávit de los organismos y empresas de control presupuestario directo previsto, da como resultado el equilibrio presupuestal autorizado para el sector público en su conjunto, en los términos del artículo 17 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Las necesidades brutas de recursos del Gobierno Federal, compuestas por la suma del endeudamiento neto más el pago de amortizaciones de la deuda existente para 2013, ascienden a 7.7% del PIB.

Esta cifra implica un menor uso de recursos brutos del orden de 0.4 puntos del PIB respecto al dato de 2012 y se compara favorablemente con los niveles observados para otras economías desarrolladas y emergentes (Gráfica 1).

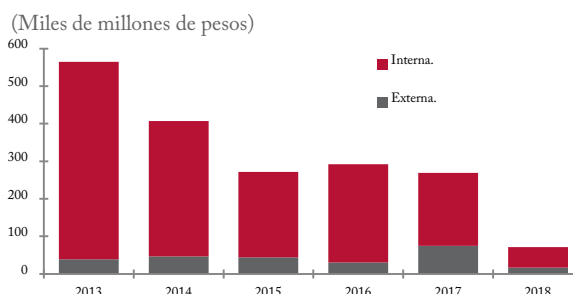
Gráfica 1. Necesidades Brutas de Financiamiento del Gobierno General para 2013 (% del PIB)



Fuente: Fiscal Monitor, FMI, (Octubre 2012)

Asimismo, las amortizaciones de deuda del Gobierno Federal para los próximos años tienen un holgado perfil de vencimientos, tanto para la deuda interna como para la deuda externa (Gráfica 2).

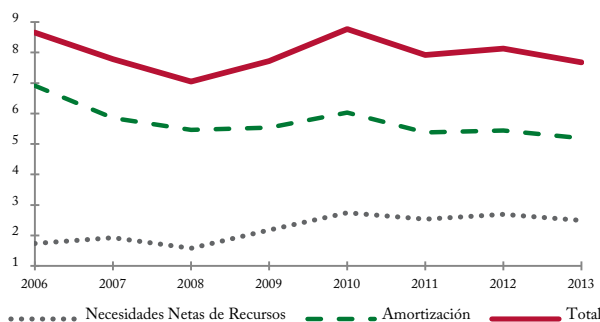
Gráfica 2. Perfil de Amortizaciones de la Deuda del Gobierno Federal



Con base al saldo contractual al 30 de septiembre de 2012  
Fuente: SHCP

En lo que se refiere a las amortizaciones de capital, tanto de deuda interna como externa, se prevé que éstas representarán aproximadamente el 5.2% del PIB en 2013, la cifra más baja para este indicador desde el 2005 (Gráfica 3).

Gráfica 3. Necesidades de Financiamiento del Gobierno Federal (% PIB)



Fuente: SHCP

La descomposición de las necesidades de financiamiento bruto y neto aparece en el Cuadro 1. Los vencimientos de deuda interna y

externa programados para 2013 ascienden a 4.9% y 0.3% del PIB, respectivamente, cifras inferiores a las del 2012.

**Cuadro 1. Necesidades de Financiamiento del Gobierno Federal\***  
(en mmdp y como porcentaje del PIB)

	2012			2013		
	monto	% del PIB	% del total	monto	% del PIB	% del total
<b>TOTAL (A + B)</b>	<b>1,269.1</b>	<b>8.1</b>	<b>100.0</b>	<b>1,283.9</b>	<b>7.7</b>	<b>100.0</b>
<b>A. Endeudamiento Neto</b> <sup>1/</sup>	<b>420.0</b>	<b>2.7</b>	<b>33.1</b>	<b>415.9</b>	<b>2.5</b>	<b>32.4</b>
<b>B. Amortizaciones</b>	<b>849.1</b>	<b>5.4</b>	<b>66.9</b>	<b>868.0</b>	<b>5.2</b>	<b>67.6</b>
<b>Deuda Externa</b>	<b>56.8</b>	<b>0.4</b>	<b>4.5</b>	<b>45.3</b>	<b>0.3</b>	<b>3.5</b>
Bonos	47.1	0.3	3.7	34.7	0.2	2.7
OFIS	9.0	0.1	0.7	9.8	0.1	0.8
Otros	0.7	0.0	0.1	0.9	0.0	0.1
<b>Deuda Interna</b>	<b>792.3</b>	<b>5.1</b>	<b>62.4</b>	<b>822.7</b>	<b>4.9</b>	<b>64.1</b>
Valores	789.9	5.1	62.2	823.7	4.9	64.2
Cetes	456.6	2.9	36.0	530.3	3.2	41.3
Bondes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bondes D	41.2	0.3	3.2	30.2	0.2	2.4
Bonos TF	209.1	1.3	16.5	205.5	1.2	16.0
Udibonos	83.0	0.5	6.5	57.7	0.3	4.5
Otros pasivos <sup>2/</sup>	<b>2.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>-1.0</b>	<b>-0.0</b>	<b>-0.1</b>

\*Cifras estimadas

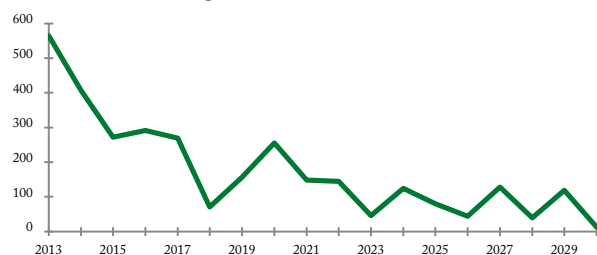
1/\_ Los cálculos pueden no coincidir debido al redondeo

2/\_ Dentro de este rubro se encuentran las necesidades por el SAR las cuales se expresan en términos del flujo neto

Con la reducción de las necesidades de financiamiento netas y las menores amortizaciones que se prevén para el 2013 se anticipa una menor absorción de recursos por parte del Gobierno Federal y un portafolio de deuda estable para los próximos años (Gráfica 4).

**Gráfica 4. Perfil de Amortizaciones de la Deuda del Gobierno Federal en el Largo Plazo**

(Miles de millones de pesos)



Con base al saldo contractual al 30 de septiembre de 2012

Fuente: SHCP

### III. ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO PARA 2013.

#### III.1 Contexto Internacional

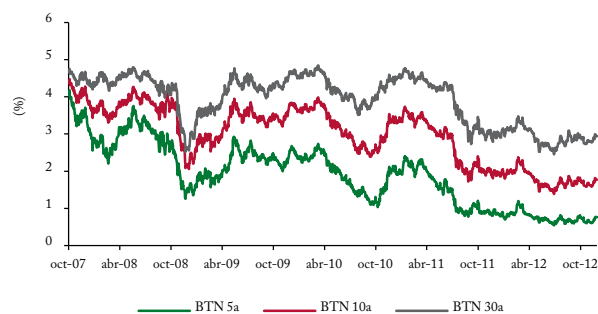
##### III.1.1 Tendencias de Mediano Plazo

Desde 2008 y 2009 la actividad económica global ha enfrentado retos considerables. En particular, algunas economías avanzadas enfrentaron severas crisis financieras y una pronunciada y prolongada desaceleración económica. Ello ha propiciado que las autoridades monetarias de estas economías y regiones hayan puesto en marcha un estímulo monetario sin precedentes. En particular, en los últimos años la postura de política monetaria de la Reserva Federal de los Estados Unidos ha sido marcadamente acomodaticia. Dicha postura se ha caracterizado no sólo por mantener las tasas de corto plazo en sus niveles más bajos de la historia (entre 0 y 0.25 por ciento desde diciembre de 2008), también ha puesto en marcha una serie de medidas no convencionales que buscan estimular la demanda interna. En particular, las denominadas rondas de relajamiento cuantitativo han implicado la compra de deuda en el mercado secundario. Todo ello con dos objetivos:

a) Reducir lo más posible toda la curva de rendimientos, incluyendo los plazos más largos. En los ciclos económicos normales los bancos centrales operan en la parte más corta de la curva y dejan que las condiciones de mercado determinen los niveles de las tasas de los plazos más largos. En esta ocasión, ante la severidad de la crisis financiera internacional de 2008-2009, la Reserva Federal ha buscado reforzar el estímulo al gasto, reduciendo lo más posible toda la curva de rendimientos a través de la compra directa de títulos de deuda (Gráfica 5).

b) Al incluir en sus compras de deuda no sólo Bonos del Tesoro, sino también títulos respaldados por hipotecas, la Reserva Federal ha buscado apoyar la recuperación del mercado inmobiliario y promover que los inversionistas adquieran activos de mayor riesgo.

Gráfica 5. Rendimientos de Bonos del Tesoro Norteamericano (%)



Fuente: Bloomberg

Por otro lado, la zona euro ha enfrentado notables dificultades para hacer frente a los retos que han afectado a algunos de sus países. En particular, las dudas sobre la calidad crediticia de algunas economías europeas han dado lugar a una importante segmentación entre las condiciones de acceso a los mercados financieros de aquellas economías más sólidas y las de aquellas que se perciben como más frágiles.

Este entorno global ha propiciado que los flujos de capital se re-direccionen hacia economías con finanzas públicas sanas, sin problemas en sus sistemas financieros, con cuentas externas estables y con buenas perspectivas de crecimiento económico. Ante este contexto, y considerando las fortalezas particulares de la economía mexicana, en los últimos 3 años México registró entradas de capital en los mercados de deuda promedio anuales de 4.4 puntos del PIB. En particular, la tenencia de valores gubernamentales en poder de extranjeros



se ha incrementado considerablemente, al pasar de 10.8% en 2007 a 36.5% en diciembre de 2012.

Bajo el entorno antes descrito, los mercados de deuda locales han registrado una notable reducción en los costos de financiamiento tanto para el sector público como para las empresas y los hogares. Ello sin duda ha jugado un papel importante como estímulo de la actividad económica y la generación de empleos en los últimos años.

El contexto internacional aún está caracterizado por riesgos considerables, acontecimientos y disyuntivas para los que no se tiene un antecedente claro, lo que hace imprevisibles los escenarios que podrían presentarse en los mercados financieros. En particular, se debe estar atento a la fragilidad fiscal y financiera en algunas economías, a los riesgos asociados a la profunda laxitud monetaria que prevalece en las principales economías avanzadas, a la necesidad de profundizar el rebalanceo de la demanda agregada a nivel global y a los retos estructurales que enfrenta la zona euro.

Adicionalmente, se debe estar alerta para que la internacionalización del mercado local de deuda siga traducándose en importantes beneficios para la economía nacional, entre los que destacan las favorables condiciones de acceso al financiamiento para todos los agentes económicos. Ello, sin perder de vista los retos que pueden estar asociados a la creciente participación de extranjeros en el mercado de deuda local.

### III.1.2 Perspectivas de Corto Plazo

En línea con el consenso de los principales analistas y organismos internacionales, se prevé que el crecimiento económico global se

mantenga débil y con riesgos que podrían deteriorarlo en el corto plazo. El Fondo Monetario Internacional estima que el crecimiento económico global será de 3.3% en el 2012 y de 3.6% en el 2013. Por su parte, las economías avanzadas se estiman crecerán en promedio 1.3% en 2012 y 1.5% en 2013 (Cuadro 2).

Durante 2011 y 2012, las economías avanzadas mostraron tasas de crecimiento relativamente bajas, debido a que aún están presentes las secuelas de la crisis financiera y persiste una elevada incertidumbre asociada a los problemas fiscales en algunas economías. En particular, la mayoría de las economías avanzadas implementarán medidas de ajuste fiscal bajo un entorno en el que las señales de recuperación no son claras, por lo que la actividad económica global sigue sujeta a riesgos considerables. Las proyecciones para la actividad económica global en 2013 apuntan hacia un periodo de bajo crecimiento.

Cuadro 2. Tasas de Crecimiento Observadas y Esperadas en las Principales Economías (%)

Periodo	Mundial	Avanzadas	Emergentes	Zona			
				Euro	EUA	Japón	China
2010	5.1	3.0	7.4	2.0	2.4	4.5	10.4
2011	3.8	1.6	6.2	1.4	1.8	-0.8	9.2
2012*	3.3	1.3	5.3	-0.4	2.2	2.2	7.8
2013*	3.6	1.5	5.6	0.2	2.1	1.2	8.2
2014*	4.1	2.3	5.9	1.2	2.9	1.1	8.5
2015*	4.4	2.6	6.1	1.5	3.4	1.2	8.5
2016*	4.5	2.6	6.1	1.7	3.4	1.1	8.5
2017*	4.6	2.6	6.2	1.7	3.3	1.1	8.5

\*Esperado  
Fuente: WEO (Octubre, 2012)

Ante este entorno internacional se espera que en el corto plazo se mantengan niveles de tasas de interés relativamente bajos, y que eventualmente se presente un gradual incremento en las de

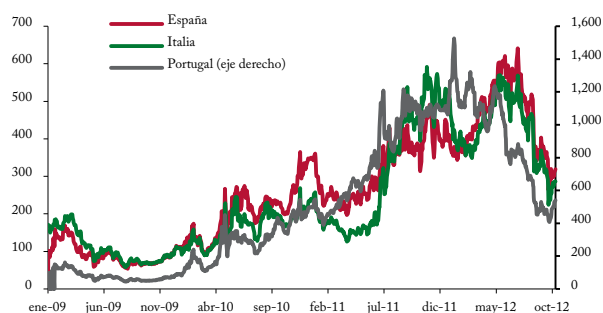
mayor plazo, en la medida en la que los indicadores de crecimiento y empleo en Estados Unidos y el resto del mundo muestren mayores signos de fortaleza hacia finales de 2013. Al respecto, cabe señalar que la información más reciente de la economía estadounidense muestra una mejoría en el empleo y un ritmo de actividad económica mayor al esperado.

Por su parte, las recientes acciones de la Reserva Federal confirman su intención de contribuir a la recuperación económica con todos los instrumentos a su alcance. A pesar de lo anterior, lo que ha dominado el ánimo en los mercados financieros es el posible ajuste fiscal abrupto que podría presentarse en los Estados Unidos durante 2013. Si bien el Congreso estadounidense aprobó a inicios de 2013 diversas medidas tributarias que evitaron un importante aumento en las tasas impositivas para un amplio porcentaje de la población, aún están pendientes importantes medidas de reducción de gasto y la aprobación de un nuevo techo de endeudamiento. Estas medidas deberán ser aprobadas en el primer trimestre de 2013. Por lo antes señalado, si bien persiste la expectativa de un crecimiento moderado, éste se encuentra sujeto a un grado de incertidumbre considerable, ya que no es clara la respuesta de la economía ante el menor estímulo fiscal. Por ejemplo, si bien el FMI espera que la economía de los Estados Unidos crezca 2.1% durante 2013, dichas estimaciones parten del supuesto de que el gobierno de Estados Unidos llevará a cabo las acciones necesarias para evitar una corrección fiscal abrupta.

Por lo que toca a la zona euro, las perspectivas de crecimiento siguen siendo bajas y con riesgos considerables sobre la evolución de los sistemas financieros y las finanzas públicas en algunos de sus países miembros.

Como resultado de algunas medidas adoptadas en la zona euro, el riesgo de incumplimiento de deuda soberana en las economías más afectadas por la crisis se mantiene en niveles menores que los observados a mediados de 2012 (Gráfica 6). Ello refleja una menor probabilidad de enfrentar perturbaciones extremas en la región. No obstante lo anterior, la expectativa de crecimiento para la zona euro es muy débil.

Gráfica 6. Derivados de Incumplimiento Crediticio a 5 años (Puntos Base)



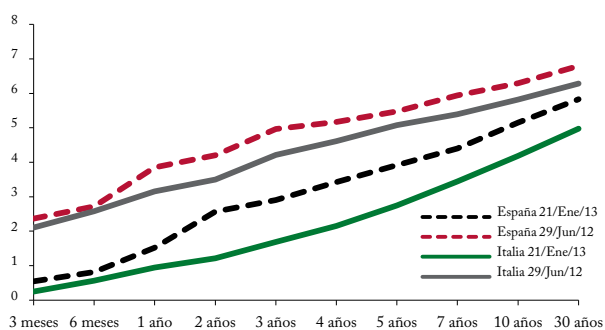
Fuente: Bloomberg.

Las estimaciones de crecimiento del FMI muestran que la zona euro presentará una contracción del PIB en 2012, como resultado de la crisis financiera y del proceso de consolidación fiscal, mientras que para el 2013 prevé un crecimiento de 0.2%. Esta estimación y la recuperación en el ritmo de actividad económica que se anticipa para los siguientes años (crecimiento anual de 1.7% en el mediano plazo, 2016-17) asumen que el Banco Central Europeo mantendrá su programa de compra de bonos soberanos, a fin de proveer liquidez en su mercado, y que los gobiernos de la zona euro continuarán avanzando en los compromisos asumidos para corregir sus desbalances y que tendrán una integración económica más estrecha.

De acuerdo al análisis de vulnerabilidades dado a conocer por el Consejo de Estabilidad

Financiera (FSB por sus siglas en inglés), los riesgos en la zona euro seguirán siendo elevados a pesar del apoyo a la unión fiscal, los anuncios de compras de bonos soberanos del Banco Central Europeo y las menores presiones en las tasas de interés a las que se fondean algunos países de la zona euro (Gráfica 7).

Gráfica 7. Curvas de Rendimiento (%)



Fuente: Bloomberg.

Esto se debe a lo siguiente:

- 1) Los costos de fondeo de España siguen siendo altos, lo cual aumenta la probabilidad de que requiera mayor apoyo de la comunidad financiera internacional.
- 2) A pesar de que el gobierno de España está comprometido en implementar los ajustes fiscales necesarios, el descontento social, el desempleo y el alto nivel de cartera vencida, acompañado con los problemas de endeudamiento a nivel subnacional refuerzan la posibilidad de requerir más apoyo.
- 3) Los bancos europeos seguirán enfrentando retos para su financiamiento debido a la erosión de la calidad crediticia de los soberanos, al panorama económico

mundial y al monto de cartera vencida. Esta situación se ha visto agravada por:

- Las salidas de capital ante la desconfianza del público.
- La nueva regulación financiera que podría afectar el flujo de fondos prestables de bancos y otros inversionistas institucionales.
- La disminución del crédito disponible al sector privado debido a los aumentos de capital de Basilea III y a la disminución de los niveles de apalancamiento.

\*\*\*

Por lo antes señalado, el entorno internacional apunta hacia un escenario base de bajo crecimiento y sujeto a riesgos considerables. Ante esta perspectiva, las tasas de interés en las economías avanzadas podrían mantenerse en niveles relativamente bajos durante 2013. Sin embargo, en caso de que dichas economías den muestra de una mayor recuperación económica, las tasas de interés en sus plazos más largos podrían comenzar a repuntar.

Ante el entorno internacional antes descrito, y considerando la posible materialización de algunos de sus riesgos, las acciones que se adopten en materia de crédito público estarán encaminadas a procurar que el acceso al financiamiento en los mercados internacionales y locales sea en las mejores condiciones posibles de costo y plazo. Es importante mencionar que debido a que la deuda pública del país se mantiene en niveles bajos y sostenibles, y que además su estructura se ha venido fortaleciendo, el país cuenta con una posición sólida para seguir sorteando escenarios adversos. Ello compara favorablemente respecto de otras economías (Recuadro 1).

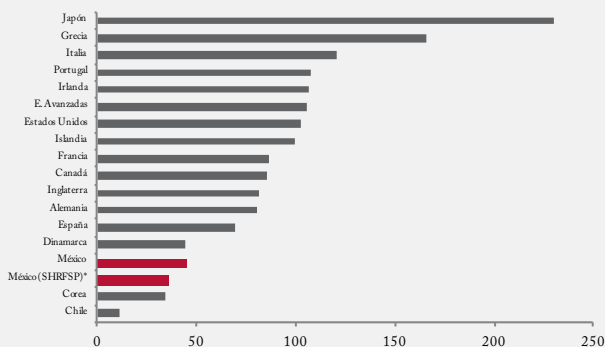
## Recuadro 1. Comparación Internacional de la Situación de la Deuda

La evolución de 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 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 del 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 al Fiscal Monitor 2012 (Octubre) del Fondo Monetario Internacional, la deuda pública en países desarrollados mostró aumentos significativos. En particular, entre 2006 y 2011, la deuda pública de todas las economías avanzadas aumentó anualmente 5.7%. Es decir, se incrementó en promedio, en dicho periodo en 28.3 puntos del PIB.

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 3 años, en contraste con lo observado en algunos países europeos.

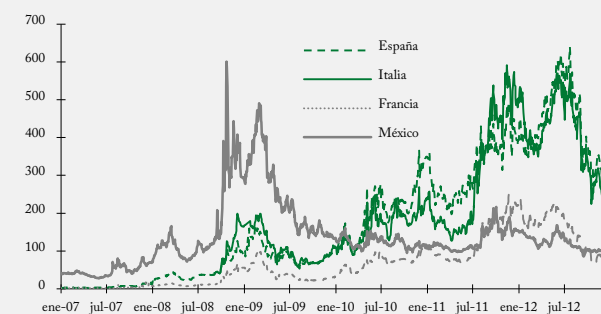
Deuda Bruta del Gobierno General, 2011 (% del PIB)



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

Fuente: Fiscal Monitor, FMI, Octubre 2012

Indicadores de Riesgo Crediticio (CDS) a 5 años: Países de Europa vs. México. (Puntos base)



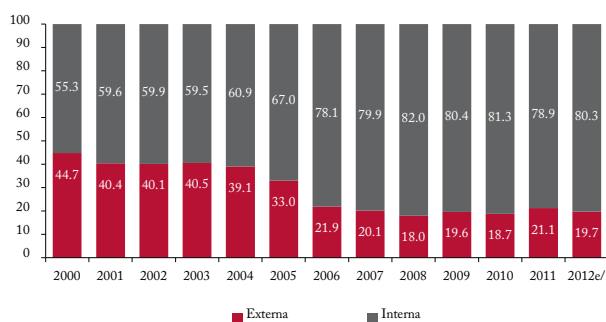
Fuente: Bloomberg

### III.2 Estructura del Portafolio Actual

#### Saldos y Composición

La estructura del portafolio actual de deuda del Gobierno Federal mantiene la mayor parte de sus pasivos denominados en moneda nacional (80%) (Gráfica 8).

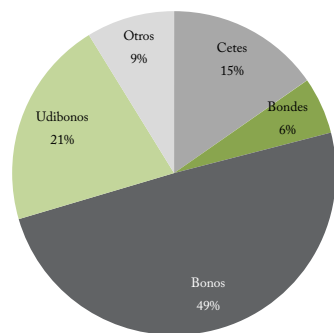
Gráfica 8. Deuda Neta del Gobierno Federal (% del Total)



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

Dentro de los pasivos internos, la mayor parte se encuentra en instrumentos a tasa fija en pesos y en Udis. (Gráfica 9)

Gráfica 9. Composición de la Deuda Interna del Gobierno Federal, Sep. 2012 (%)

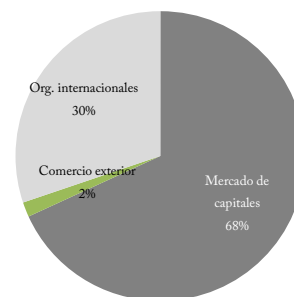


Fuente: SHCP

Dentro de los pasivos externos, la mayor parte corresponde a Bonos emitidos en los mercados internacionales (68%), siguiendo en importancia

los créditos con Organismos Financieros Internacionales (30%) y en menor proporción los créditos bilaterales de comercio exterior (Gráfica 10).

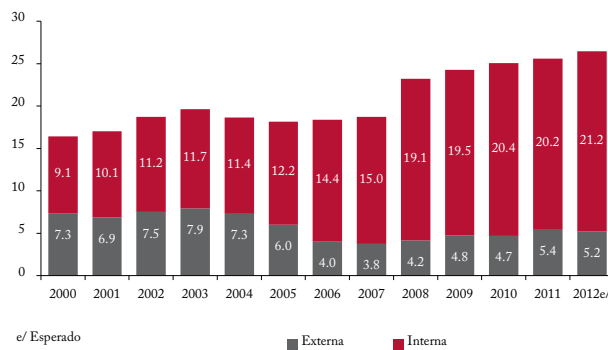
Gráfica 10. Composición de la Deuda Externa del Gobierno Federal, Sep. 2012 (%)



Fuente: SHCP

Se prevé que la deuda neta del Gobierno Federal al cierre de 2012 sea 26.4 por ciento del PIB. De la cual, la deuda externa representará el 5.2 por ciento del PIB (Gráfica 11).

Gráfica 11. Deuda Neta del Gobierno Federal (% del PIB)

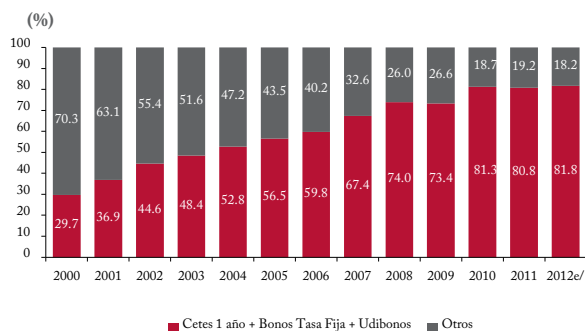


e/ Esperado  
Fuente: SHCP

Dentro de la deuda interna, como resultado de una mayor colocación de instrumentos a largo plazo, se observa una participación más elevada de los valores a tasa fija nominal y real a plazo mayor a un año en el saldo de los valores gubernamentales. Este indicador representará el

81.8 por ciento del total de valores al cierre de 2012. (Gráfica 12).

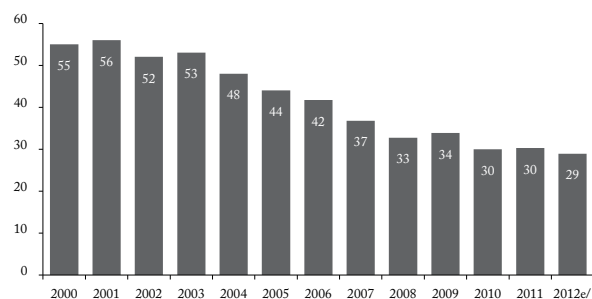
Gráfica 12. Valores Gubernamentales a Tasa Fija y Largo Plazo, Nominal y Real



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 28.9 por ciento en 2012 (Gráfica 13).

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



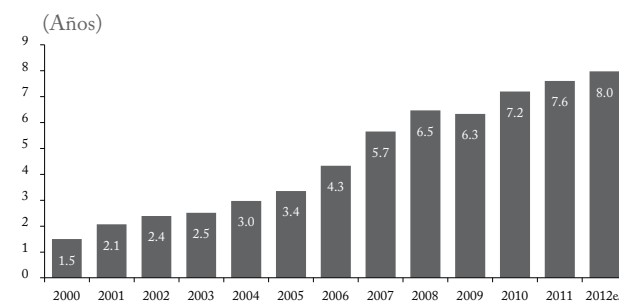
e/ Esperado  
Fuente: SHCP

## 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

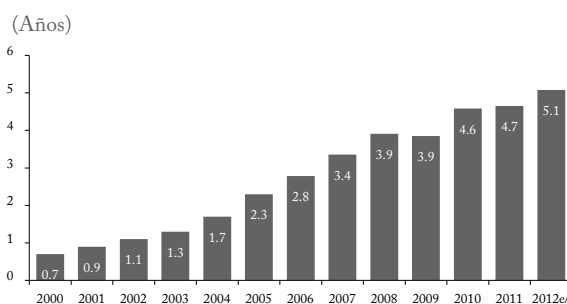
dentro de la captación neta de recursos. Se estima que al cierre de 2012, el plazo promedio del portafolio en valores gubernamentales será de 8 años (Gráfica 14). Adicionalmente se estima que la duración será de 5.1 años (Gráfica 15).

Gráfica 14. Plazo Promedio de los Valores Gubernamentales en el Mercado Local



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

Gráfica 15. Duración de los Valores Gubernamentales en el Mercado Local

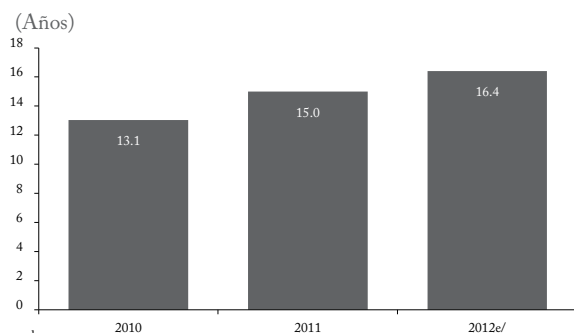


e/ Esperado  
Fuente: SHCP

Por su parte, el plazo promedio de la deuda externa también 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 2012, el plazo promedio y duración de la deuda

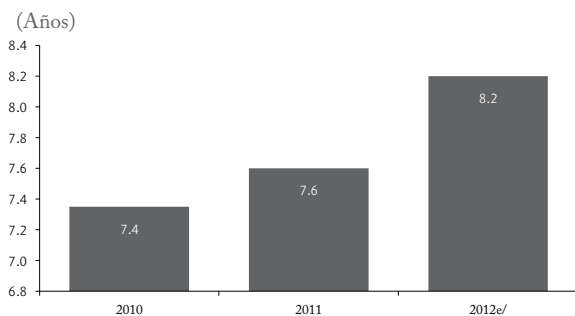
externa serán de 16.4 y 8.2 años respectivamente (Gráficas 16 y 17).

Gráfica 16. Plazo Promedio de la Deuda Externa de Mercado del Gobierno Federal



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

Gráfica 17. Duración de la Deuda Externa de Mercado del Gobierno Federal



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 2013.

### III.3 Estrategia de Financiamiento para 2013

Como parte de la agenda económica de mediano plazo del Presidente de la República Enrique Peña Nieto, destaca el consolidar la estabilidad macroeconómica, para lo cual es indispensable hacer un uso responsable del endeudamiento público.

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, ya que los términos y condiciones bajo las cuales se financia el Gobierno Federal constituyen la base sobre la cual se determina el costo de financiamiento del resto de los agentes económicos de la economía. Por tanto, una política de crédito público bien manejada 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.

En el 2013, la gestión de deuda pública se realizará con apego a la estrategia general descrita en la sección I.2. En particular, se cubrirán las necesidades de financiamiento del Gobierno Federal y se orientará el portafolio de deuda interna y externa de manera que permita contar con un bajo costo financiero de manera sostenida, considerando un amplio rango de posibles escenarios y preservando el acceso a una amplia base de inversionistas.

Por tanto, la estrategia de endeudamiento considera distintos escenarios de riesgo, los cuales pueden estar caracterizados por una menor disponibilidad de financiamiento o bien condiciones menos favorables de plazo y costo. En caso de enfrentar escenarios adversos, el Gobierno Federal debe contar con diferentes alternativas de financiamiento, para poder acudir a las que se hayan visto menos afectadas. En el ámbito externo actualmente se cuenta con acceso a diversas fuentes de financiamiento, en distintos mercados y con una amplia base de inversionistas. Por otra parte, 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 en un entorno volátil y obtener los recursos necesarios en condiciones favorables.

La estrategia de endeudamiento para 2013 contempla financiar la mayor parte de las necesidades de recursos del Gobierno Federal en el mercado interno, privilegiando la emisión de instrumentos de mediano y largo plazos, tanto los nominales como indizados a la inflación, buscando con esto seguir alargando el plazo de la deuda interna. En el ámbito externo se plantea utilizar los mercados internacionales de capital de manera activa, buscando el acceder a dichos mercados cuando las condiciones de acceso al financiamiento sean favorables y permitan ampliar y diversificar la base de inversionistas.

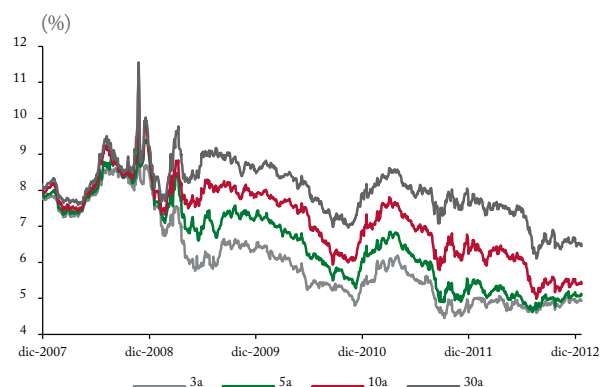
### III.3.1 Endeudamiento Interno

#### Antecedentes

En lo que se refiere al manejo de la deuda interna en 2012, las acciones realizadas se orientaron a continuar mejorando la eficiencia en la operación y en la formación de precios en el mercado de deuda, bajo un entorno de tasas de colocación históricamente bajas (Gráficas 18 y 19).

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, al contar con un mayor monto en circulación y con una base de inversionistas más amplia.

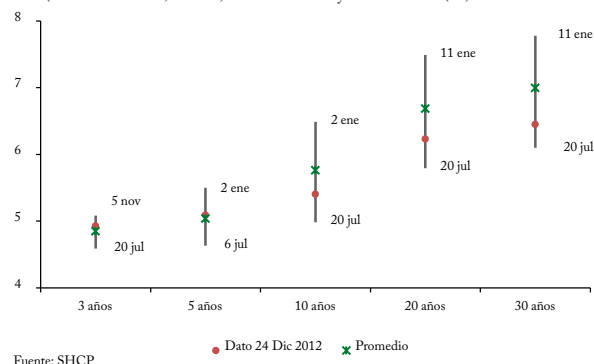
Gráfica 18. Rendimientos Bonos M



Fuente: SHCP

Gráfica 19. Rendimientos Bonos M en 2012

(Valores Mín., Máx., Cierre 2012 y Promedio (%))



Fuente: SHCP

En noviembre de 2012 se implementó, en conjunto con el Banco de México, y haciendo uso de la fuerza de ventas de los Formadores de Mercado, una innovadora facilidad para subastar de manera simultánea los [Cupones Segregados](#) provenientes del Principal y los Cupones Segregados provenientes de los intereses de Udibonos. Esta operación tiene el objetivo de colocar instrumentos que por sus características de duración y flujo permite hacer una gestión de portafolios más eficiente a algunos inversionistas institucionales, principalmente fondos de pensión, aseguradoras de rentas vitalicias y aseguradoras.



Asimismo, con el fin de mejorar la administración de la liquidez con la que cuenta la Tesorería de la Federación, durante 2012 se puso en marcha una nueva mecánica para determinar el monto a subastar de los Cetes a 28 y 91 días. Con esta alternativa se permite que el monto semanal a subastar de estos títulos pudiera ser mayor o inferior a la cantidad promedio anunciada en el calendario trimestral. Este mecanismo permitió, cuando fue necesario, captar mayores recursos para efectos de liquidez en la Tesorería, sin perder la claridad con la que el mercado conoce la oferta total de dichos títulos a colocar en dicho trimestre.

Finalmente, en agosto de 2012 se realizaron dos operaciones simultáneas de permuta de Bonos a Tasa Fija por un monto aproximado de 19,904 mdp. Estas operaciones contribuyeron a mejorar la dinámica de precios y la liquidez en el mercado secundario de los Bonos a Tasa Fija involucrados.

#### Política de Endeudamiento Interno

La política de endeudamiento interno para 2013 estará dirigida a implementar una estrategia de colocación que satisfaga los requerimientos de financiamiento del Gobierno Federal tomando en cuenta la demanda de valores gubernamentales por parte de inversionistas locales y extranjeros, y procurando en todo momento el buen funcionamiento del mercado local de deuda.

La estrategia para el 2013 contempla la realización de diversas acciones encaminadas a mejorar 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.

De manera específica, se contemplan las siguientes líneas de acción:

1. Obtener el financiamiento requerido promoviendo la eficiencia y el buen funcionamiento de los mercados locales.
2. Fortalecer la liquidez y la eficiencia en la operación y en el proceso de formación de precios de los instrumentos del Gobierno Federal en sus distintos plazos.
3. Fortalecer el desarrollo del mercado de instrumentos a tasa real.
4. Consolidar el acceso directo de personas físicas al mercado primario de valores gubernamentales a través del programa *cetesdirecto*.

Los aspectos más importantes de la política de endeudamiento interno se detallan a continuación.

1. *Política de colocación de instrumentos denominados en pesos a tasa fija.*

Con el objetivo de promover la liquidez y un funcionamiento adecuado de los nuevos bonos de referencia, durante el 2013, el Gobierno Federal utilizará la colocación a través del proceso de subasta sindicada y de reapertura de instrumentos ya existentes.

El Gobierno Federal estima realizar una sola colocación sindicada para los Bonos a tasa fija. El instrumento a colocarse bajo el método sindicado será la referencia con el plazo a 5 años. Las referencias con los plazos a 3, 10, 20 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 operatividad, 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 permite 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. Asimismo, cabe recordar que la participación de extranjeros en el mercado de deuda local es un componente importante de la demanda de Bonos a tasa fija a diferentes plazos, lo que ha permitido un mejor funcionamiento y diversificación de tenedores de deuda en este mercado. Como se destacó en la sección III.1.1, se debe estar alerta para que la internacionalización del mercado local de deuda 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 de deuda local (Recuadro 2).

2. *Política de endeudamiento con instrumentos denominados en Udis, incluyendo la emisión de cupones segregados.*

La colocación de Udibonos es un componente importante en la estrategia de manejo de la

deuda del Gobierno Federal. Para el 2013 se realizarán acciones encaminadas al fortalecimiento de la curva de tasas reales, instrumentando una política de colocación que considera la creciente demanda que se observa para los instrumentos indizados a la inflación. Además, se dará impulso y liquidez al mercado de Udibonos segregados a través del método sindicado, ofreciendo a los participantes del mercado una alternativa más de inversión para una gestión eficiente de sus portafolios.

Actualmente, los Udibonos se colocan a tres plazos: 3, 10 y 30 años, con una frecuencia de cada 4 semanas. 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 se crea una referencia para otros emisores de deuda indizada a la inflación, fomentando el desarrollo de mercados relacionados. Durante el 2013, se reabrirán emisiones existentes para las referencias a 3, 10 y 30 años y no se contempla la utilización del método de sindicación para éstas.

Con respecto a las subastas sindicadas de Udibonos segregados para el plazo a 30 años, el Gobierno Federal incorporará 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 durante el 2013. Los montos a subastar se darán a conocer en la convocatoria correspondiente.

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

## Recuadro 2. Evolución de la Participación de los Extranjeros en el Mercado Local

En los últimos años se ha observado un notable incremento de la participación de inversionistas extranjeros en el mercado local de deuda. Al cierre de 2012 el 36.5% de los valores gubernamentales en circulación se encontró en manos de inversionistas extranjeros.

La internacionalización del mercado local puede atribuirse a varios factores: la confianza, por parte de los participantes en el mercado, sobre las condiciones macroeconómicas de corto y largo plazo en el país, la gradual inclusión de los bonos mexicanos en los índices globales de deuda, la expectativa de estabilidad de precios de largo plazo, y la posición relativa de las tasas de interés en México, con respecto a las de otros países avanzados.

El contar con un grupo diversificado de inversionistas como tenedores del papel gubernamental ha favorecido el comportamiento del mercado en varias dimensiones: i) promueve una mayor profundidad del mercado de deuda nacional; ii) genera condiciones de mayor competencia en todos los instrumentos de la curva de rendimientos; y iii) se promueve la participación en el mercado local de deuda de nuevos inversionistas institucionales, quienes suelen mantener sus posiciones con un horizonte de mediano y largo plazos.

Se continuará monitoreando la tenencia de extranjeros para conservar los beneficios asociados a su participación en el mercado local y se estará atento a los posibles retos que esta internacionalización pudiera ocasionar.

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

	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2012*
Cetes	1.4	2.8	1.7	4.6	2.2	17.8	30.8	60.5
Bondes	0.2	0.1	0.1	0.2	0	1.5	1.1	0.5
Bonos	5.5	16	15.5	21.8	23.2	31	43.1	54.0
Udibonos	0	0.6	2.6	2.7	2.8	4.6	6.4	11.9
Total	1.8	7.1	7.5	11.7	11.6	19.9	26.3	36.5

\*Al cierre de Diciembre de 2012

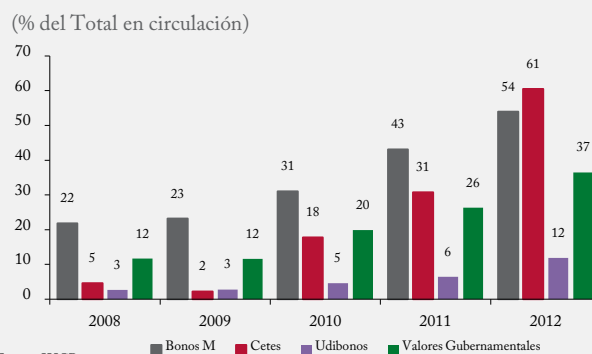
Fuente: SHCP

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: SHCP

Al igual que con los Bonos a tasa fija, 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.

### *3. Uso de Cetes con flexibilidad para manejo de tesorería.*

Durante 2013, se continuará con la mecánica de subasta de los Cetes a 28 y 91 días implementada a partir del primer trimestre del 2012. Dicha mecánica ha permitido cumplir con los siguientes objetivos: i) ofrecer una referencia de tasa de interés de corto plazo para el mercado, y ii) contar con un instrumento de financiamiento que contribuya a la administración de tesorería y manejo de caja a fin de cubrir las necesidades de recursos de corto plazo.

El mecanismo puesto en marcha a partir de enero de 2012 consiste en anunciar trimestralmente el monto promedio semanal a subastar, permitiendo que la cantidad de títulos a subastarse semanalmente sea mayor o menor a la cantidad promedio anunciada, con la restricción de que el monto mínimo a subastarse sea al menos del 50% del promedio semanal anunciado. Debe resaltarse que aunque los montos semanales pueden cambiar, el monto total a subastarse durante cada trimestre será fijo.

Cabe señalar que durante el 2013 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.

### *4. Programa de Venta de Títulos en Directo (cetesdirecto)*

El programa de [cetesdirecto](#) es parte importante de la estrategia de deuda pública, entre sus objetivos destacan: a) establecer un nuevo canal de distribución de títulos gubernamentales, b) diversificar la base de inversionistas, y c) captar el ahorro directo de personas físicas como un nuevo grupo de inversionistas que es estable y poco sensible a la volatilidad de los mercados financieros. Adicionalmente, 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 puesto en marcha importantes innovaciones y funcionalidades tecnológicas que facilitan el acceso y la operación de sus plataformas para permitir al público invertir en títulos de deuda gubernamental. Al respecto, destaca la Aplicación para Dispositivos Móviles, para que las personas puedan contratar [cetesdirecto](#) de manera remota, desde cualquier celular con conexión a Internet.

Durante 2013 se seguirá buscando facilitar la contratación y operación de los clientes de [cetesdirecto](#) con el establecimiento de nuevos canales que permitan acercar a la población al programa. De igual forma, se seguirá fomentando la educación financiera y la cultura del ahorro, así como la generación de contenidos relacionados con estos temas dentro del portal de Internet de [cetesdirecto](#).

### III.3.2 Endeudamiento Externo

#### Antecedentes

Las acciones realizadas durante 2012 tuvieron como objetivo, entre otros, el desarrollar los bonos de referencia del Gobierno Federal, mejorar los términos y condiciones de los pasivos externos y ampliar y diversificar la base de inversionistas. Se realizaron 3 colocaciones en los mercados internacionales por aproximadamente 5 mil millones de dólares y una operación para mejorar el perfil del portafolio de deuda externa que involucró aproximadamente 2 mil millones de dólares en intercambio de bonos.

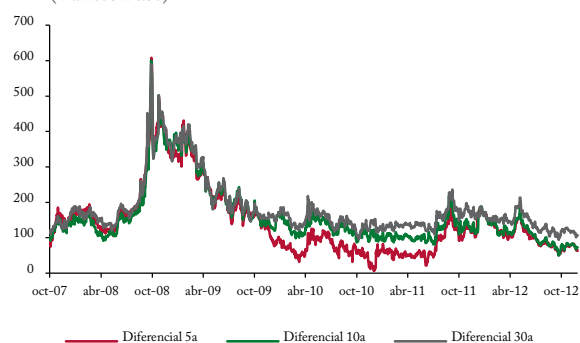
En enero, se colocó un nuevo bono global con un plazo de 10 años por 2 mil millones de dólares. En marzo, se realizó una emisión por un monto total de 2 mil millones de dólares, mediante la colocación de un nuevo bono global con vencimiento en 2044 y finalmente durante el mes de junio se realizó la colocación de dos Bonos Samurái no garantizados en el mercado japonés por un monto total de 80 mil millones de yenes, equivalente aproximadamente a mil millones de dólares.

Se instrumentó, durante el mes de agosto, una operación de manejo de deuda en los mercados internacionales que consistió en el intercambio de Bonos Globales con vencimiento entre los años 2013 a 2040 por la reapertura de Bonos con vencimientos en 2022, 2044 y 2110 por un total de 2 mil 201 millones de dólares. Esta fue la primera transacción de manejo de pasivos que se hizo en los mercados de capitales en donde se incluyó un bono a 100 años en la canasta de bonos a elegir por parte de los inversionistas. A través de esta operación se logró extender la vida media del portafolio de deuda externa de

mercado en más de 2 años y reducir el costo financiero para los siguientes años. Los rendimientos y los diferenciales contra los Bonos del Tesoro Norteamericano (BTN) registrados en los bonos de 10, 30 y 100 años que se reabrieron representan los niveles mínimos que ha conseguido el Gobierno Federal para dichos plazos (Gráficas 20 y 21).

Gráfica 20. Diferenciales sobre BTN

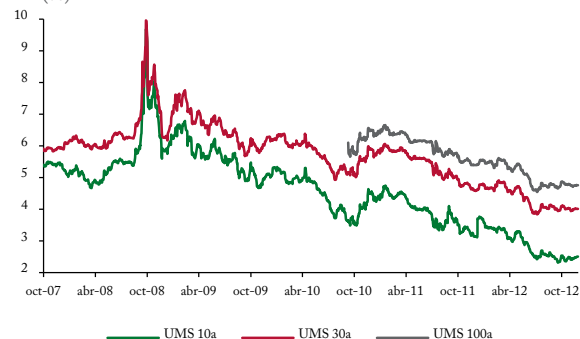
(Puntos Base)



Fuente: SHCP

Gráfica 21. Rendimientos Bonos UMS

(%)



Fuente: SHCP

#### Política de Endeudamiento Externo

La estrategia de deuda externa del Gobierno Federal en 2013 estará encaminada a alcanzar los siguientes objetivos:

1. Mejorar los términos y condiciones de la deuda externa de mercado.

2. Ampliar y diversificar la base de inversionistas del Gobierno Federal, considerando mantener la presencia en los mercados internacionales de mayor importancia y profundidad.
3. Desarrollar y fortalecer los bonos de referencia del Gobierno Federal.
4. Mantener una comunicación clara y constante 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.

Bajo esta estrategia, se evaluarán distintas alternativas de financiamiento para 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 a fin de fortalecer la estructura de deuda pública.

### *Deuda de Mercado*

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 constante a los mercados internacionales de capital y contar con 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.

En particular, el contar con una curva de rendimientos en dólares líquida y eficiente, que

permita un ágil y oportuno acceso a dicho mercado, es relevante para la gestión de deuda. Ello permite reducir el costo financiero de la deuda y también es una referencia de gran utilidad para guiar el costo de otras emisiones del sector público y privado.

Por lo antes señalado, durante el 2013 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.

Asimismo, la actividad del Gobierno Federal en los mercados internacionales buscará asegurar el funcionamiento ordenado y eficiente de la curva de rendimientos en dólares, a través de operaciones de financiamiento y de manejo de pasivos, procurando que las emisiones de nuevas referencias alcancen el volumen necesario para contar con una curva de rendimientos líquida y eficiente.

Es de subrayar que las operaciones de financiamiento externo tienen como principal destino al mercado estadounidense, debido a su profundidad y nivel de desarrollo respecto a otros mercados. Complementariamente, y en atención a las condiciones prevalecientes en los mercados internacionales, el Gobierno Federal buscará consolidar oportunidades de financiamiento en el mercado europeo y asiático, particularmente el japonés. Así, el Gobierno Federal evaluará la conveniencia de realizar operaciones de financiamiento en euros y yenes, siempre que el acceso a dichos recursos sea en condiciones favorables, considerando los beneficios de diversificar el portafolio de deuda pública y de continuar con la ampliación de la base de inversionistas. Asimismo, se evaluarán

otras alternativas que se pudieran presentar en otros mercados, siempre que los términos y condiciones del financiamiento sean adecuados y compatibles con un nivel de riesgo prudente para 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 podrían realizar operaciones de recompras, intercambios y emisión de warrants, entre otros. 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.

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. En paralelo, el Gobierno Federal evaluará la conveniencia de 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 en un horizonte de mediano y largo plazos, considerando una amplia gama de escenarios posibles.

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

En 2013 el financiamiento a través de OFIs se utilizará como una fuente de financiamiento

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 a 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 con ser una fuente relativamente estable de financiamiento y de bajo costo. Para 2013 se tiene contemplado mantener abierto el acceso a este tipo de financiamiento.

#### *Deuda con Organismos Bilaterales*

Los financiamientos contratados o garantizados por las Agencias de Crédito a la Exportación (ECAs) representan una alternativa de financiamiento que podrá utilizarse en 2013 si sus condiciones crediticias son atractivas respecto de otras alternativas. Esta opción permite 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 estratégico de financiamiento, que puede estar disponible en etapas de volatilidad e incertidumbre financiera, ya 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, toda vez que el objetivo primordial de las ECAs es apoyar al sector exportador de sus economías. El Gobierno Federal continuará recibiendo recursos durante 2013 por financiamientos ya contratados bajo esta fuente y evaluará en su momento la posibilidad de contratar nuevos

financiamientos si las condiciones son adecuadas.

\* \* \*

Considerando, la aplicación de la estrategia definida en esta sección, y sujeto a las condiciones en los mercados financieros internacionales descritas en la sección III.1, se estima el escenario central sobre los principales indicadores de la deuda pública, el cual se presenta en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Escenario Central Estimado para los Principales Indicadores de Deuda del Gobierno Federal

Indicador <sup>1/</sup>	2012/e	2013/e
Deuda Neta % del PIB	26.4	26.8
Deuda Externa Neta % del PIB	5.2	5.1
Deuda Interna % del PIB	21.2	21.8
Deuda Interna en Valores Gubernamentales		
% a Tasa Nominal Fija y de Largo Plazo	58.7	58.8
% a Tasa Fija y de Largo Plazo	81.8	83.3
Plazo Promedio (años)	8.0	8.2
Duración (años)	5.1	5.2
Deuda Externa de Mercado		
% a Tasa Fija	100	100
% a Plazo Mayor a un Año	94.9	94.3
Vida Media (años)	16.4	17.9
Duración (años)	8.2	8.4
Deuda que Revisa Tasa (% del Total)	28.9	28.0
Costo Financiero del Gobierno Federal (% PIB)	1.7	1.7
CaR Total (%)	3.18%	3.35%

1\_/ Los cálculos pueden no coincidir debido al redondeo. (e/ estimado)

#### 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 de deuda. Ello a fin de poder hacer frente a una amplia gama de choques, los que podrían afectar el acceso al financiamiento o aumentar la volatilidad de su costo.

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. Destacan los siguientes resultados al cierre de 2012:

1. Con 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 2013 no se desviaría en más de 3.4% con respecto a su escenario central. Esto significa que se espera que con ese nivel de confianza, el costo financiero no se incremente en más de 7 mil millones de pesos sobre el escenario central. Esta desviación sería de menos de 0.1% del PIB esperado para 2013.
2. Con respecto a los análisis de sostenibilidad de deuda, se encuentra que tanto la deuda del Gobierno Federal como la del Sector Público, muestran trayectorias sostenibles en los próximos años. Al respecto, destaca el papel de la regla de balance fiscal presupuestario, que funciona como ancla de



la trayectoria de endeudamiento del sector público.

#### 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:

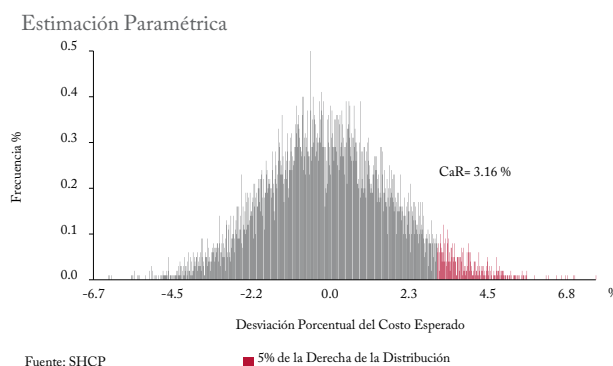
*Costo en Riesgo Relativo de tasas de interés para la deuda denominada en moneda local.*

##### *Estimación Paramétrica*

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 2013 (Gráfica 22). Una vez calculada la distribución, 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 3.16% con relación a su valor central.

Gráfica 22. Distribución de los Costos de 2013 de la Deuda Interna del Gobierno Federal.



##### *Estimación no-paramétrica*

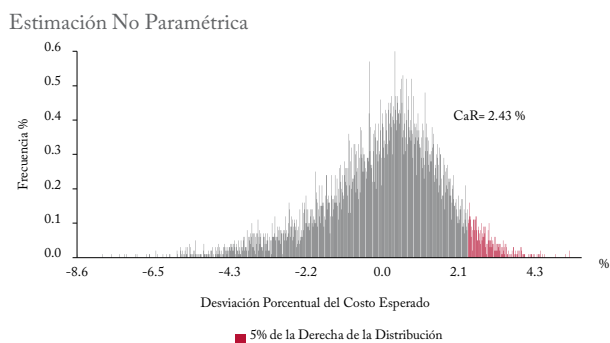
Este ejercicio utiliza los datos observados de los cambios en las variables de mercado que inciden en el costo financiero, como son las tasas de interés a sus diferentes plazos. En este caso se utilizaron datos de los últimos 7 años. Con estas observaciones, es posible construir una matriz de variaciones mensuales o “choques” de dichas variables durante todo el periodo. Con esta información, es posible construir escenarios de curvas de tasas de interés para 2013, 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, utiliza la propia evidencia empírica. Al igual que en el modelo paramétrico, el costo relativo en riesgo se define como la desviación porcentual entre la observación del

<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.

percentil 95 de la distribución y la media de la distribución (escenario central). El CaR resultante bajo esta métrica para 2013 es 2.43% respecto al costo financiero del escenario base (Gráfica 23).

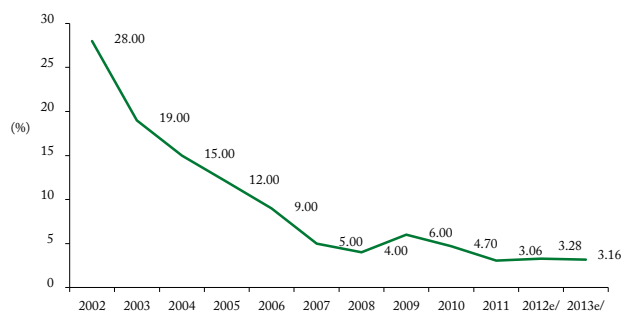
Gráfica 23. Distribución de los Costos de 2013 de la Deuda Interna del Gobierno Federal.



Fuente: SHCP

Desde una perspectiva histórica, los valores del CaR relativo paramétrico se comparan favorablemente con los obtenidos en años anteriores. Por ejemplo, como puede apreciarse en la Gráfica 24, 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 24. Deuda del Gobierno Federal: Comportamiento Histórico del CaR de la Deuda Interna



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 pública (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).

### *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 del CaR. Estas métricas 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.

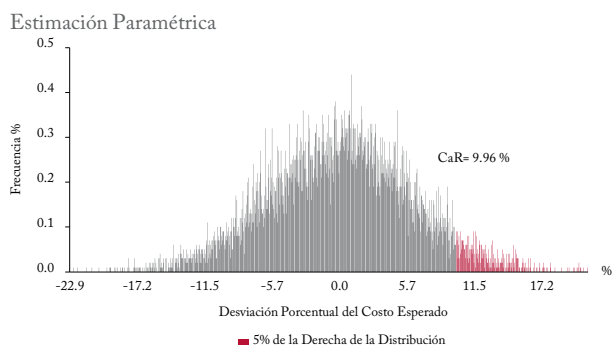
Bajo ambas estimaciones, se simulan 10,000 escenarios de tipos de cambio para los 12 meses del 2013.

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 del error del modelo.

En el caso no-paramétrico, se utilizan las depreciaciones observadas como fuente de información para simular los choques.

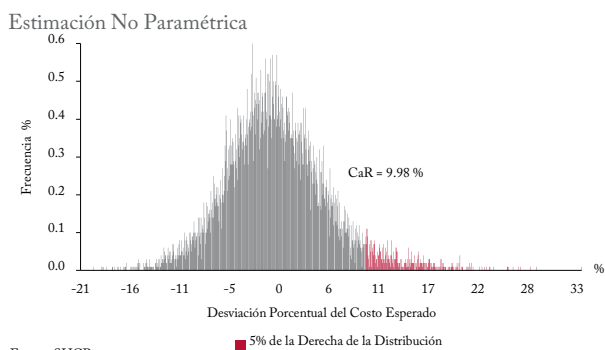
En ambos casos se estiman 10,000 simulaciones del costo financiero para la deuda denominada en moneda extranjera. En las Gráficas 25 y 26 se observan las distribuciones del costo financiero de la deuda externa.

Gráfica 25. Distribución de los Costos de 2013 de la Deuda Externa del Gobierno Federal.



Fuente: SHCP

Gráfica 26. Distribución de los Costos de 2013 de la Deuda Externa del Gobierno Federal.



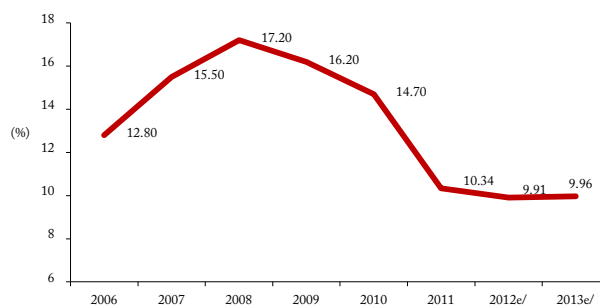
Fuente: SHCP

Se observa un valor del CaR relativo paramétrico para 2013 de 9.96%, el cual indica que hay un nivel de confianza de 95% de que el costo financiero no se incremente 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 2013 en 9.98%. Claramente, 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 2.8 puntos porcentuales (Gráfica 27).

Gráfica 27. Deuda del Gobierno Federal: Comportamiento Histórico del CaR de la Deuda Externa



e/ Esperado  
Fuente: SHCP

### Estimación del CaR Conjunto

La medida más general del costo en riesgo es el CaR Conjunto, la cual es una medida no paramétrica que se construye a partir de la historia del comportamiento 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 2013, con 95% de confianza, el costo financiero no se incrementará en más de 3.35% con relación a su escenario central. Esto es una variación inferior a los 7 mil millones de pesos.

Finalmente, también se analizan escenarios aún más extremos mediante el cálculo del CaR Extremo Conjunto. Bajo estas estimaciones se encontró que, aun considerando el promedio de los peores escenarios (aquéllos superiores al percentil 95 de la distribución obtenida), el costo financiero de la deuda no se desviaría más allá de 4.29% de su valor esperado para 2013. El Cuadro

#### 4 resume los valores del CaR obtenidos bajo las distintas métricas.

Cuadro 4. Métricas de Costo en Riesgo

Medida	Costo en Riesgo	
	Paramétrico	No paramétrico
Costo en Riesgo Relativo		
CaR Deuda Interna	3.16	2.43
CaR Deuda Externa	9.96	9.98
CaR Conjunto	-	3.35
CaR Conjunto Extremo		4.29

Es importante destacar que estos resultados se derivan de las características del portafolio de deuda, ya que para el 2013 cerca del 95% del costo financiero total está asociado al pago de intereses de la deuda colocada en años anteriores. Ello implica que el esfuerzo por extender el plazo por vencer y la duración de los valores gubernamentales ha permitido estabilizar el costo financiero anual.

#### IV.2 Análisis de Sostenibilidad

La crisis financiera internacional generó un notable deterioro en la posición fiscal y en el endeudamiento público de varios países, especialmente en algunas economías avanzadas. Este deterioro, ha generado que la deuda en los países de la zona euro pasara de 66% del PIB en 2007 a 88% en 2011, y ha generado ya problemas de sostenibilidad de la deuda en algunos países.<sup>3</sup>

Las trayectorias de deuda insostenibles tienen efectos negativos y riesgos potenciales sobre la actividad económica y el bienestar social. Niveles de deuda crecientes provocan que los gobiernos sean incapaces de obtener financiamiento, lo

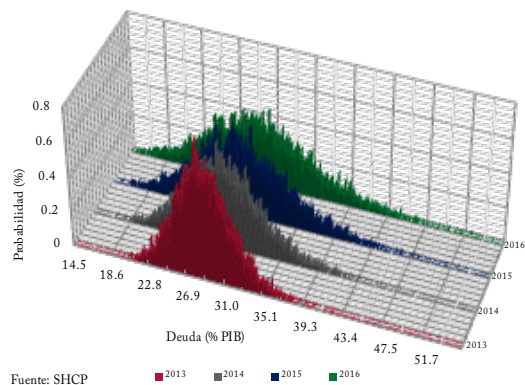
cual fuerza a recortes abruptos en el gasto y a aumentos repentinos en los impuestos, generando resultados adversos en el bienestar social. Además, trayectorias elevadas de deuda que están fuera de control también tienen efectos negativos sobre la confianza de los agentes, cuya aversión al riesgo puede provocar una crisis de deuda con graves implicaciones sobre la actividad económica.

En esta sección se presenta un análisis estocástico de sostenibilidad de la deuda del Gobierno Federal para el mediano plazo. El objetivo de realizar este análisis es estudiar la trayectoria que seguiría la deuda pública considerando la historia reciente y tomando en cuenta escenarios con distinta probabilidad de ocurrencia.

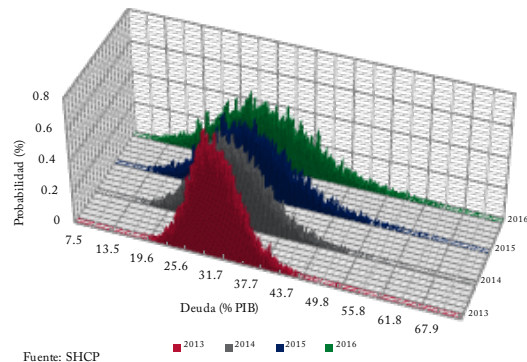
El análisis de sostenibilidad que se presenta en esta sección se basa en la estimación de vectores Auto-regresivos (VAR). El uso de esta herramienta tiene varias ventajas. Primero, permite generar distribuciones de probabilidad para la deuda pública en cada punto del tiempo (Gráficas 28 y 29), lo cual permite calcular trayectorias de la deuda a distintos niveles de confianza estadística (Gráficas 30 y 31). 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.

<sup>3</sup> Fiscal Monitor, IMF 2012. Se refiere a la Deuda General, que incluye los sectores públicos en los países.

Gráfica 28. Distribución de Probabilidad de la Deuda del Gobierno Federal

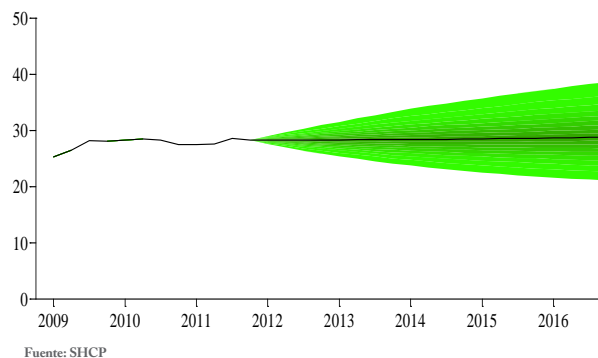


Gráfica 29. Distribución de Probabilidad de la Deuda del Sector Público

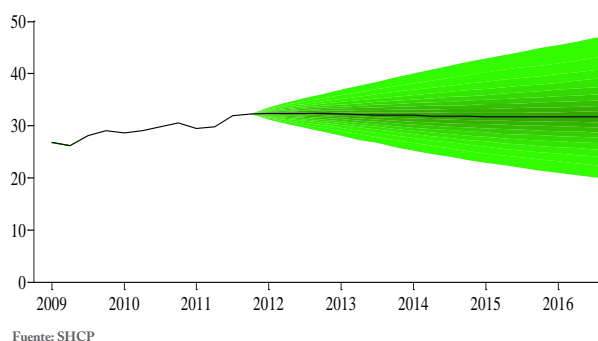


Los resultados del análisis de sostenibilidad muestran que, considerando la historia reciente, la trayectoria de la deuda del Gobierno Federal y la del Sector Público tendrían un comportamiento estable para los próximos años. La consideración de múltiples escenarios permite la construcción de distribuciones de probabilidad de la deuda del Gobierno Federal para cada punto del tiempo. Se observa como la varianza del escenario central se incrementa conforme aumenta el tiempo, ya que se pueden ir acumulando tanto choques favorables como adversos.

Gráfica 30. Deuda del Gobierno Federal (% del PIB)



Gráfica 31. Deuda del Sector Público (% del PIB)



Debe resaltarse que en México, la presencia de una regla de balance presupuestario es un ancla que induce un comportamiento estable de la evolución de la deuda del sector público. La disciplina fiscal permite que la trayectoria de deuda sea más resistente a choques externos que afecten las tasas de interés o el tipo de cambio.

A partir de este análisis, se estima que la deuda del Gobierno Federal se encontrará en niveles bajos y estables para los próximos años. Con esto, se puede destacar que el manejo de la deuda pública es un elemento de fortaleza de la economía mexicana.

---

## V. CONSIDERACIONES FINALES.

El Presidente de la República Enrique Peña Nieto ha destacado el firme compromiso de su Administración por consolidar la estabilidad macroeconómica, contar con finanzas públicas sanas y hacer un uso responsable del endeudamiento público. El Plan Anual de Financiamiento plantea la estrategia general y los objetivos concretos para dar cumplimiento a dicho mandato y manejar adecuadamente la deuda pública.

Adicionalmente, el Plan Anual de Financiamiento tiene entre sus objetivos el mantener y fortalecer la política de comunicación y transparencia sobre el manejo del endeudamiento público, elemento indispensable para poder cumplir con los objetivos de la estrategia de deuda pública del Gobierno Federal.

## VI. APÉNDICES

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

A partir de este año 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 denominará “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>4</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>4</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 2013, considerando tanto al portafolio de deuda actual como al programa de emisiones de 2013.
- 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 esta ocasión se presenta por primera vez en el Plan Anual de Financiamiento 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>5</sup>. En particular, esta metodología permite obtener una estimación de la distribución de probabilidad para la deuda pública usando vectores autorregresivos (VARs).

Esta metodología permite considerar, además de un escenario central para la evolución de la deuda pública en el mediano plazo, escenarios simulados en los que múltiples choques 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 en los mercados locales de deuda como en 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 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:

<sup>5</sup> FMI (2011) "Modernizing the Framework for Fiscal Policy and Public Debt Sustainability Analysis", Policy Paper.



- 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 2001-2011. Las variables que integran el VAR son: la tasa de crecimiento real de la economía, la tasa de inflación, las tasas de interés interna y externa,<sup>6</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 2012-2016 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 del Gobierno Federal, se estima la distribución de probabilidad para la deuda pública en cada punto del tiempo y se obtienen trayectorias de deuda a distintos niveles de confianza.

---

<sup>6</sup> Para calcular las tasas de interés internas y externas se utilizaron las tasas implícitas (el cociente entre el promedio del costo financiero de los últimos 4 trimestres y el promedio de la deuda del último año -rezagado un periodo-).

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

### Gráficas

1	Necesidades Brutas de Financiamiento del Gobierno General para 2013	4
2	Perfil de Amortizaciones de la Deuda del Gobierno Federal	4
3	Necesidades de Financiamiento del Gobierno Federal	4
4	Perfil de Amortizaciones de la Deuda del Gobierno Federal en el Largo Plazo	5
5	Rendimientos de Bonos del Tesoro Norteamericano	6
6	Derivados de Incumplimiento Crediticio a 5 Años	8
7	Curvas de Rendimiento	9
8	Deuda Neta del Gobierno Federal (% del Total)	11
9	Composición de la Deuda Interna del Gobierno Federal, Sep. 2012	11
10	Composición de la Deuda Externa del Gobierno Federal, Sep. 2012	11
11	Deuda Neta del Gobierno Federal (% del PIB)	11
12	Valores Gubernamentales a Tasa Fija y Largo Plazo, Nominal y Real	12
13	Deuda del Gobierno Federal que Revisa Tasa	12
14	Plazo Promedio de los Valores Gubernamentales en el Mercado Local	12
15	Duración de los Valores Gubernamentales en el Mercado Local	12
16	Plazo Promedio de la Deuda Externa de Mercado del Gobierno Federal	13
17	Duración de la Deuda Externa de Mercado del Gobierno Federal	13
18	Rendimientos Bonos M	14
19	Rendimientos Bonos M en 2012 (Valores Mín., Máx., Cierre 2012 y Promedio)	14
20	Diferenciales sobre BTN	19
21	Rendimientos Bonos UMS	19
22	Distribución de los Costos de 2013 de la Deuda Interna del Gobierno Federal: Estimación Paramétrica	23
23	Distribución de los Costos de 2013 de la Deuda Interna del Gobierno Federal: Estimación No Paramétrica	24
24	Deuda del Gobierno Federal: Comportamiento Histórico del CaR de la Deuda Interna	24
25	Distribución de los Costos 2013 de la Deuda Externa del Gobierno Federal: Estimación Paramétrica	25
26	Distribución de los Costos 2013 de la Deuda Externa del Gobierno Federal: Estimación No Paramétrica	25
27	Deuda del Gobierno Federal: Comportamiento Histórico del CaR de la Deuda Externa	25
28	Distribución de Probabilidad de la Deuda del Gobierno Federal	27
29	Distribución de Probabilidad de la Deuda del Sector Público	27
30	Deuda del Gobierno Federal	27
31	Deuda del Sector Público	27

**Cuadros**

1 Necesidades de Financiamiento del Gobierno Federal	5
2 Tasas de Crecimiento Observadas y Esperadas en las Principales Economías	7
3 Estimación de la Evolución de los Indicadores de Deuda del Gobierno Federal	22
4 Métricas de Costo en Riesgo	26

**Recuadros**

1 Comparación Internacional de la Situación de la Deuda	10
2 Evolución de la Participación de los Extranjeros en el Mercado Local.	17