

**Guatemala**  
**Análisis de Sostenibilidad de la Deuda Pública<sup>1</sup>**

Carlos Eduardo Castillo<sup>2</sup>

Romeo Augusto Archila<sup>3</sup>

Junio, 2011

---

<sup>1</sup> Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad de los autores y no necesariamente representan el punto de vista del personal y las autoridades del Banco de Guatemala.

<sup>2</sup> cecm@banguat.gob.gt

<sup>3</sup> raan@banguat.gob.gt

## INDICE

I.	<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
II.	<b>CONDICIONES FINANCIERAS DE LA DEUDA PÚBLICA</b>	3
	A. Deuda Pública Externa	3
	B. Deuda Pública Interna	5
III.	<b>EVOLUCIÓN DEL SECTOR FISCAL (2000-2010)</b>	7
	A. Evolución de la Deuda Pública	8
	B. Evolución del Resultado Fiscal Primario respecto del PIB	10
	C. Evolución de la Carga Tributaria	12
	D. Análisis de los Principales Indicadores de Deuda Pública Total	13
	D.1 Saldo de la Deuda Pública Total respecto del PIB	14
	D.2 Saldo de la Deuda Pública Total respecto de los Ingresos Totales del Gobierno Central	16
IV.	<b>ANÁLISIS DE SOSTEBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA</b>	18
	A. Modelo de Sostenibilidad Fiscal	18
	B. Simulaciones	20
	B.1 Análisis de Sostenibilidad Histórico del Déficit Primario	21
	B.2 Análisis de Sostenibilidad Presente y Futuro del Déficit Primario	23
V.	<b>CONCLUSIÓN</b>	27
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## **I. INTRODUCCIÓN**

El endeudamiento fiscal puede contribuir a los objetivos de desarrollo de un gobierno al aumentarle los recursos disponibles para su inversión. Sin embargo, un déficit fiscal persistente tiene efectos negativos sobre la economía, y un endeudamiento creciente puede resultar insostenible en el largo plazo. Una política fiscal se considera sostenible si se cree que el gobierno es capaz de cumplir con sus obligaciones presentes y futuras de servicio de la deuda pública. La sostenibilidad y el buen manejo de la deuda pública son elementos integrales de la estabilidad macroeconómica de un país, ya que presiones en las cuentas fiscales pueden amenazar la estabilidad general por medio de las interrelaciones que existen entre variables macroeconómicas.

Para poder determinar la sostenibilidad de la deuda pública, se desarrolló un modelo econométrico que indica cuál debe ser el déficit primario del gobierno que hace sostenible dicha deuda, en ese sentido, se tiene que para 2011 en un contexto de crecimiento de la economía del 4%, el déficit primario no debe sobrepasar un rango de entre 0.569% y 0.629% del Producto Interno Bruto (PIB).

El presente documento, en su sección II presenta en forma resumida las condiciones financieras de la deuda pública externa e interna contratada, particularmente de la tasa de interés y plazos de la misma. En la sección III se hace una descripción de la evolución de la deuda pública total como porcentaje del PIB para el período 2000-2010, además, se realiza un análisis de la estructura de la misma, separándola en interna y externa para el mismo período. Asimismo, en esta misma sección se hace una descripción del resultado primario del Gobierno como porcentaje del PIB, se presenta la evolución del indicador de carga tributaria y, por último, se hace un análisis del recorrido de los indicadores de deuda pública total respecto al Producto Interno Bruto y los ingresos totales del Gobierno en el período 2000 - 2010, además de considerar la trayectoria que podrían tener dichos indicadores con distintos niveles de déficit público, crecimiento de la economía y variaciones en los ingresos totales del Gobierno en los siguientes cuatro años. En la sección IV, se desarrolla de forma teórica el modelo de sostenibilidad fiscal que se utiliza para el caso de Guatemala, el cual se basa en un modelo similar al de Edwards

(2002) y Keyder (2003) y también se presentan las simulaciones de dicho modelo. Finalmente, se presenta las conclusiones derivadas del presente análisis.

## **II. CONDICIONES FINANCIERAS DE LA DEUDA PÚBLICA**

El favorable desempeño macroeconómico durante 2000 - 2010 propició una mejora en la gestión de la política de endeudamiento público. En ese sentido, cabe resaltar un cambio importante en la estructura de la deuda pública, por tal motivo, la deuda pública externa pasó de representar el 70.0% del total en 2000 al 55.0% del total en 2010, mientras que la deuda pública interna paso del 30.0% a 45.0% del total en dichos años. El cambio en la estructura del saldo de la deuda le ha permitido al Gobierno reducir su exposición al riesgo cambiario, además de permitirle pagar una menor tasa de interés, asimismo, ha favorecido al desarrollo del mercado de valores.

Lo anterior conlleva a realizar un análisis de las condiciones financieras en la que se encuentra contratada la deuda pública, debido al impacto que pueda tener el pago del servicio de la misma en las cuentas del Gobierno.

### **A. Deuda Pública Externa**

La deuda pública externa contratada está integrada por préstamos negociados con organismos financieros internacionales la cual representa el 82.8% del total (organismos multilaterales 76.5% del total y organismos bilaterales 6.3% del total) y la deuda negociada en el mercado internacional por medio de Bonos del Tesoro (17.2% del total). El costo de la deuda pública externa medido a través de la tasa de interés promedio ponderado en el período analizado ha tenido leves cambios, registrándose en 2001 la tasa de interés más alta, la cual se ubicó en 6.13% anual, posteriormente la misma fue reduciéndose llegando a ubicar en 2009 en 4.84% anual, para que en 2010 registre un nivel de 5.19% anual. Otro aspecto importante a destacar en las condiciones financieras de la deuda pública externa, es lo que respecta al plazo promedio en que fue negociada, en ese sentido, dicho plazo para el período 2000 - 2010 es de alrededor de 24 años, lo cual destaca una buena gestión de deuda al no contratar deuda de corto plazo.

En lo que respecta a las condiciones financieras de la deuda contraída con organismos multilaterales<sup>4</sup> al 31 de diciembre de 2010, registra una tasa de interés promedio de 4.55% anual, con un plazo promedio de 24 años y un período de gracia promedio de 5 años. Cabe indicar que la tasa de interés que registra la deuda con los organismos multilaterales en el período bajo análisis ha tenido una tendencia decreciente, en ese sentido, la tasa de interés promedio registrada en 2000 fue de 5.53% anual. Asimismo, es importante indicar que dentro de la deuda negociada con dichos organismos sobresalen las contraídas con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) la cual representa un 37.4% del total, deuda que registra un plazo promedio de 27 años, con un período de gracia promedio de 6 años y un tasa de interés promedio de 4.24% anual; y el Banco Internacional de Desarrollo y Fomento (BIRF) la cual representa un 24.7% del total, deuda que registra un plazo promedio de 22 años, con un período de gracia promedio de 6 años y una tasa de interés promedio de 4.07% anual.

En cuanto a las condiciones financieras de la deuda contratada con organismos bilaterales<sup>5</sup> al 31 de diciembre de 2010, registraba una tasa de interés promedio de 2.11% anual, con un plazo promedio de 34 años y un período de gracia promedio de 9 años. Es importante indicar que la tasa de interés que registra la deuda con los organismos bilaterales en el período bajo análisis ha tenido una tendencia decreciente, en ese sentido, la tasa de interés promedio registrada en 2000 fue de 3.55% anual. Por otra parte, dentro de la deuda negociada con dichos organismos sobresalen las contraídas con el Japan Bank for International Cooperation (JBIC) la cual representa un 3.7% del total, deuda que registra un plazo promedio de 33 años, con un período de gracia promedio de 10 años y un tasa de interés promedio de 1.98% anual; y el Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) la cual representa un 1.3% del total,

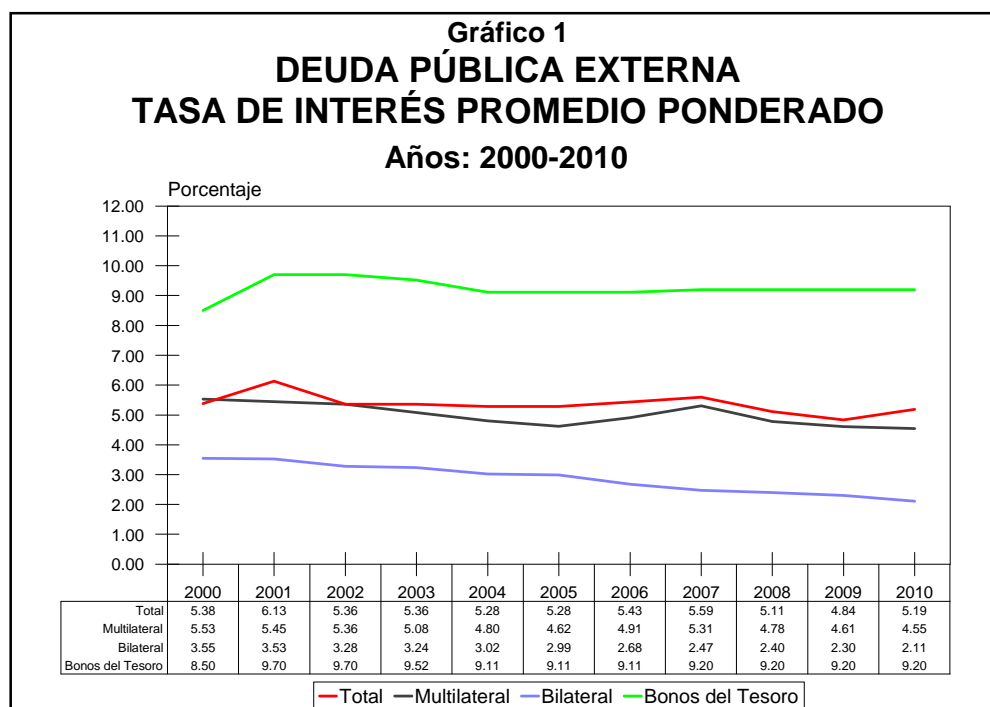
---

<sup>4</sup> De acuerdo a CEPAL, "los bancos multilaterales de desarrollo son intermediarios financieros internacionales cuyos accionistas incluyen a los "prestatarios" (países en desarrollo) y los "contribuyentes" o "donantes" (países desarrollados). Los BMD tienen una peculiar estructura de capital que distingue entre "capital exigible" y "capital pagado", lo que les permite movilizar recursos de los mercados financieros en forma muy eficiente y luego prestarlos a los países en desarrollo en condiciones más favorables que las que les ofrecen estos mercados. También movilizan recursos de fuentes oficiales en los países donantes para otorgar préstamos blandos a los países en desarrollo más pobres. Además, proveen asistencia técnica y asesoría para el desarrollo económico y social, así como una amplia gama de servicios complementarios a los países en desarrollo y a la comunidad."

<sup>5</sup> De acuerdo al Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala, la deuda pública bilateral es el conjunto de obligaciones o compromisos monetarios contraídos o asumidos por el Estado, generalmente a mediano y largo plazo, por sus entidades descentralizadas y autónomas, incluyendo gobiernos locales, con gobiernos extranjeros, organismos o agencias de cooperación vinculadas directamente a dichos gobiernos.

deuda que registra un plazo promedio de 49 años, con un período de gracia promedio de 10 años y una tasa de interés promedio de 0.75% anual.

Finalmente, en lo que respecta a la deuda pública externa contraída por medio de Bonos del Tesoro al 31 de diciembre de 2010, registró una tasa de interés promedio de 9.20% anual. Cabe destacar que la negociaciones realizadas con Bonos del Tesoro fueron reduciendo la tasa de interés, por lo que en 2001 la tasa de interés a la que se colocó fue de 10.25% anual, en 2003 fue de 9.25% anual y en 2004 fue de 8.13% anual.



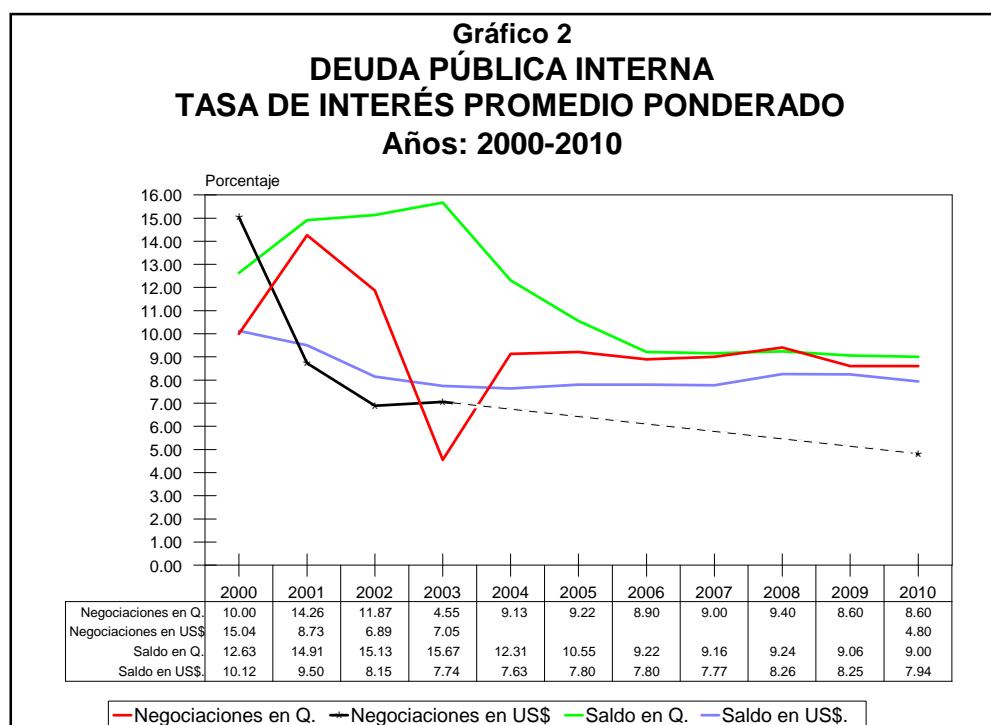
## B. Deuda Pública Interna

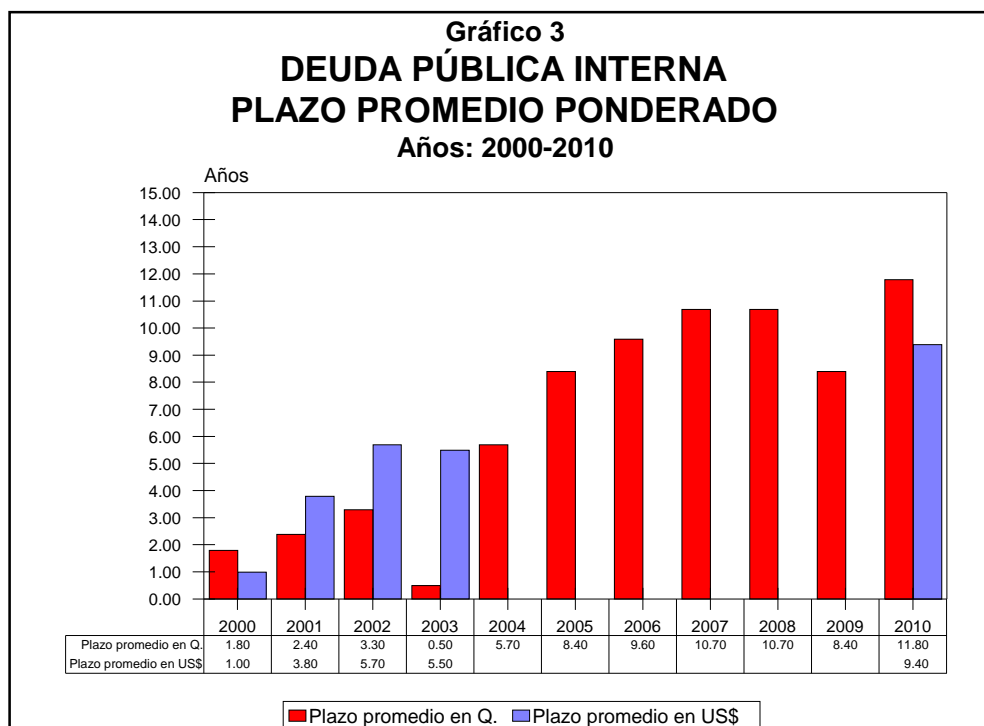
La deuda pública interna está integrada por los Bonos del Tesoro negociados en el mercado interno, al 31 de diciembre de 2010 del total de la deuda el 90.8% se encuentra negociada en quetzales y el 9.2% en dólares de los Estados Unidos de América. En lo que respecta a la tasa de interés de la deuda negociada en quetzales en el período en estudio, se puede indicar que el costo de dicha deuda ha disminuido en el tiempo, en ese sentido, en 2001 la tasa de interés promedio a que se negoció deuda en quetzales fue de 14.26% anual, llegándose a negociar en 2010 a una tasa de interés promedio de 8.60% anual. Es importante indicar, que la tasa promedio negociada en 2003 fue de 4.55% anual, debido a que en ese año se negoció únicamente deuda a través

de Letras de Tesorería (deuda de corto plazo). Asimismo, al determinar la evolución de costo de la deuda interna por medio de la tasa de interés promedio del saldo de la deuda, se puede observar la reducción de la misma, al pasar de una tasa promedio de 15.67% en 2003 a 9.00% en 2010.

En lo que respecta a la deuda interna negociada en dólares de los Estados Unidos de América, la tasa de interés promedio a la cual se ha negociado bonos ha sido menor en el período analizado, de esa cuenta en 2000 fue de 15.04% anual, llegándose a negociar a una tasa promedio en 2003 de 7.05% anual, posteriormente, en los años 2004 a 2009 no se negoció deuda en dólares, sino hasta 2011, siendo la tasa de interés promedio a la que se negoció de 4.80% anual.

En lo que respecta al plazo promedio de la negociación de los Bonos del Tesoro, los mismos se han contratado a mayores plazos en el período en estudio, en ese sentido, el plazo promedio de la deuda negociada en quetzales en 2000 fue de 1.8 años, llegándose a negociar en 2010 a un plazo promedio de 11.8 años. En lo que respecta al plazo promedio de los Bonos del Tesoro negociados en dólares de los Estados Unidos de América, en 2000 el plazo promedio de negociación fue de 1.0 años, mientras en que 2003 fue de 5.5 años, llegándose a negociar en 2010 a un plazo promedio de 9.4 años.





### III. EVOLUCIÓN DEL SECTOR FISCAL (2000 – 2010)

El aumento de la deuda pública en los últimos años está asociado al crecimiento del déficit fiscal registrado por el Gobierno. Dicho déficit es originado, entre otros aspectos, por los crecientes pagos de intereses de la deuda pública. Ante esta situación se requiere en el corto plazo de un aumento en la carga tributaria o la contracción del gasto para estabilizar la relación deuda pública total como porcentaje del PIB a precios corrientes, relación que se ha acrecentado por la desaceleración en la tasa de crecimiento de la economía. En este sentido, el análisis de la sostenibilidad de la deuda pública se constituye en una de las principales herramientas para evaluar la estabilidad macroeconómica de un país en el corto y mediano plazos.

Un aumento en el déficit primario, implica que la razón deuda pública total a PIB aumentará a menos que el crecimiento de la economía supere la tasa de interés real, lo cual significa que para que el Gobierno cumpla con su restricción presupuestaria el déficit fiscal tendrá que ser contrarrestado por superávit futuros.

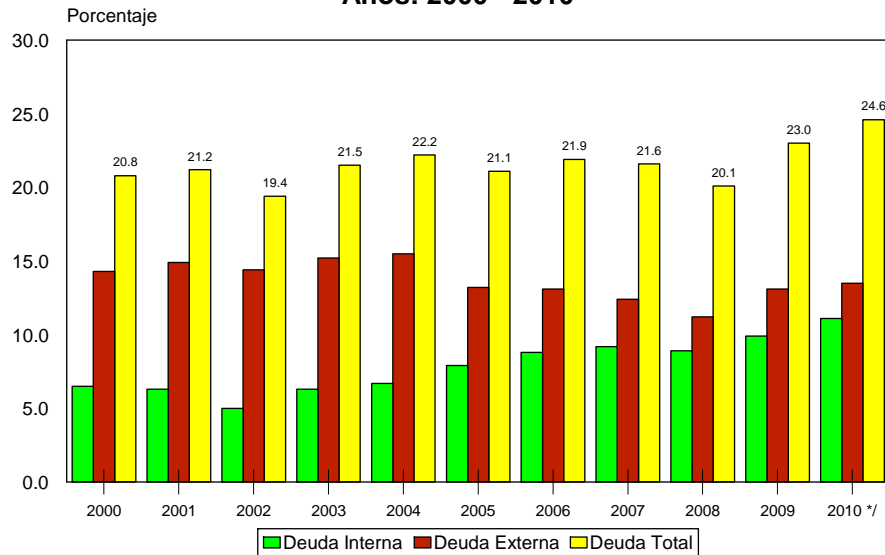


## **A. Evolución de la Deuda Pública**

Al analizar la evolución de la deuda pública total como porcentaje del PIB se puede observar que durante el período 2000-2010 puede observarse que en el período 2000-2008 el nivel alcanzado fue en promedio de 21.0%, a excepción de 2002 en donde alcanzó un nivel de 19.4%. Sin embargo, en 2009 y 2010 dicha relación se caracterizó por tener una tendencia creciente, ya que la deuda pasó de 20.1% del PIB en 2008 (11.2% externa y 8.9% interna) a 23.0% del PIB en 2009 (13.1% externa y 9.9% interna) y 24.6% del PIB en 2010 (13.5% externa y 11.1% interna) lo que representó un aumento de 4.5 puntos porcentuales. Este aumento fue resultado, por una parte, a la reducción en la recaudación de los impuestos que originó mayores déficit fiscales corrientes y primarios del gobierno, lo que se tradujo en mayor endeudamiento tanto de carácter externo como interno; asimismo, la tasa de crecimiento de la deuda total presentó una mayor dinámica que la tasa de crecimiento nominal del PIB (ver gráfico 4). Cabe señalar que una característica de la evolución reciente de la deuda pública a partir de 2003, se refiere al crecimiento de la participación de la deuda interna como porcentaje de la deuda total (ver gráfico 5). Cabe destacar que Guatemala es uno de los países con menor deuda pública de América Latina y el Caribe, en ese sentido, en el anexo 3 se presenta la evolución de cuatro indicadores de deuda por país en el período 2000 - 2009.

### Gráfico 4 SALDO DE LA DEUDA PÚBLICA TOTAL RESPECTO DEL PIB

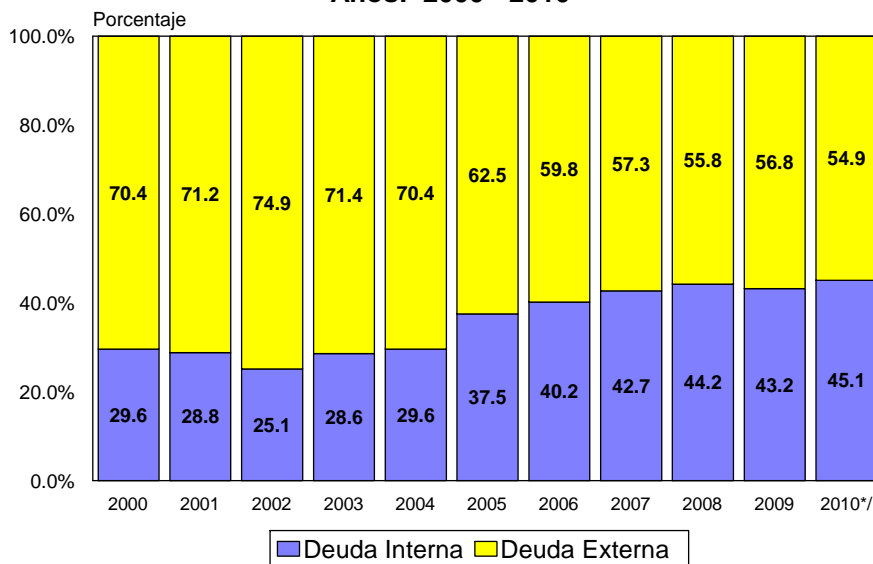
Años: 2000 - 2010



\*/ Cifras preliminares.  
FUENTE: Ministerio de Finanzas Públicas y Banco de Guatemala.

### Gráfico 5 ESTRUCTURA DE LA DEUDA PÚBLICA

Años: 2000 - 2010



\*/ Cifras preliminares.  
FUENTE: Ministerio de Finanzas Públicas.

## **B. Evolución del Resultado Fiscal Primario Respecto del PIB**

Otro indicador importante de analizar es la relación del resultado fiscal primario<sup>6</sup> respecto del PIB nominal. Este indicador de 2000 a 2010 particularmente ha registrado déficit, a excepción de los años 2002 y 2004. En 2002 se registró un superávit primario resultado de un efecto combinado de una mayor recaudación tributaria registrada (debido a una reforma tributaria llevada a cabo en agosto de 2001 y cuyos efectos en la recaudación se manifestaron en 2002<sup>7</sup>) y la menor tasa de crecimiento del gasto, situación que originó un superávit de 0.3% del PIB; sin embargo, en 2003 derivado de un crecimiento considerable en el gasto público (el mayor en el período analizado, 15.1% del PIB) el déficit primario se ubicó en 1.3% del PIB. Al siguiente año como resultado de una fuerte contención del gasto se registró un superávit de 0.3% del PIB. Posteriormente, en los años 2005, 2006 y 2008 debido a la combinación de una reducción en los ingresos del gobierno y un crecimiento en los gastos, el resultado primario fue deficitario en 0.3%, 0.6% y 0.3%, respectivamente, sin embargo, en 2007 el resultado primario registra un superávit de 0.05%, resultado de un crecimiento en la recaudación de ingresos tributarios debido al efecto de la implementación de disposiciones legales para el fortalecimiento de la administración tributaria y al crecimiento de la economía, lo cual implicó la mayor carga tributaria registrada (12.1%). En 2009 y 2010 el déficit primario crece considerablemente ubicándose en 1.7% y 1.8%, respectivamente, resultado principalmente de una caída en los ingresos tributarios del gobierno (llegándose a ubicar la carga tributaria en 10.3% y 10.5%, las menores registradas en el período analizado) explicado por el efecto de la crisis económica mundial la cual afectó el crecimiento de la economía guatemalteca. En los Gráficos 6 y 7 se ilustran los aspectos indicados anteriormente.

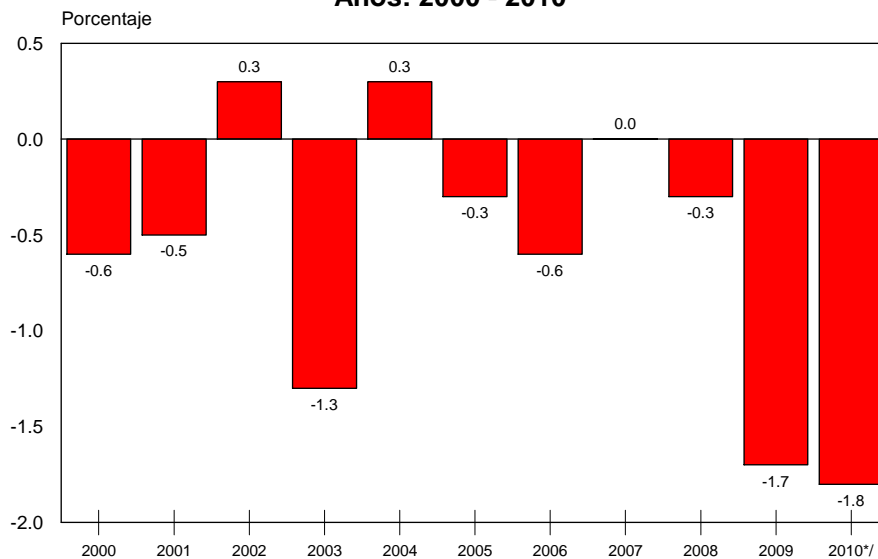
---

<sup>6</sup> El resultado fiscal primario se define como el total de ingresos menos el total de gastos deducidos el pago de intereses de la deuda pública.

<sup>7</sup> Las medidas tributarias fueron: Reformas al Código Tributario, al Código Penal; a la Ley contra la Defraudación y el Contrabando Aduanero; y, al Código Procesal Penal. Asimismo, se realizaron modificaciones a la Ley del Impuesto a las Empresas Mecánicas y Agropecuarias -IEMA- y a la Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-; adicionalmente, se decretó la Ley de Actualización de Tarifas Impositivas de Impuestos Específicos y de Ampliación de Base Imponible.

**Gráfico 6**  
**RESULTADO FISCAL PRIMARIO**  
**RESPECTO DEL PIB**

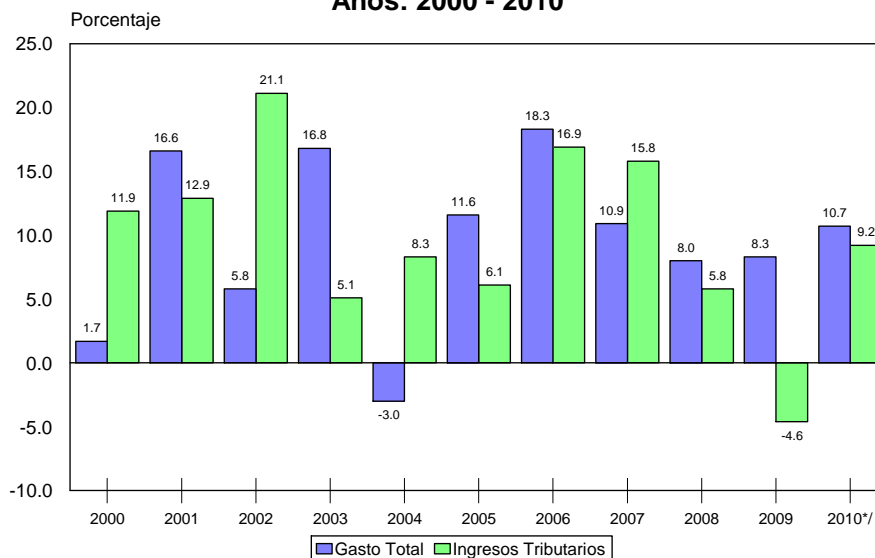
**Años: 2000 - 2010**



\*/ Cifras preliminares.  
FUENTE: Ministerio de Finanzas Públicas y Banco de Guatemala.

**Gráfico 7**  
**VARIACIÓN RELATIVA DEL GASTO TOTAL<sup>1/</sup>**  
**E INGRESOS TRIBUTARIOS**

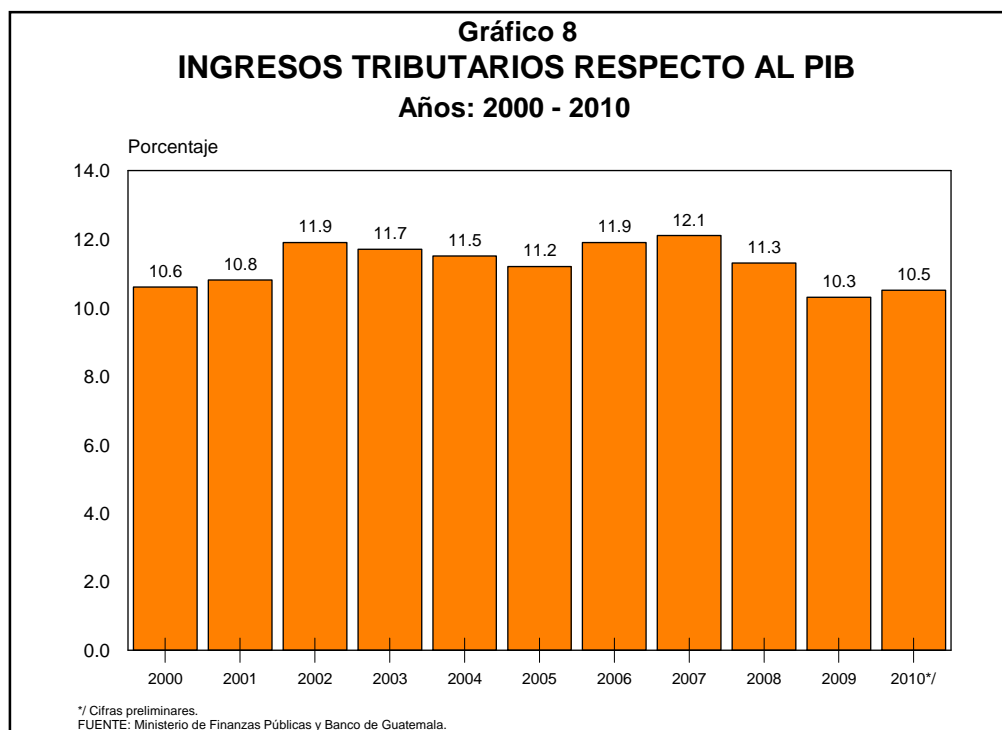
**Años: 2000 - 2010**



<sup>1/</sup> Gasto total = gasto de funcionamiento más gasto de capital.  
\*/ Cifras preliminares.

### **C. Evolución de la Carga Tributaria**

Un tercer indicador utilizado para evaluar la sostenibilidad de la deuda pública y la política fiscal es el que relaciona los ingresos tributarios como porcentaje del PIB (carga tributaria). Este indicador registró un crecimiento de 2000 a 2002, al pasar de 10.0% a 11.9%. Dicho aumento se explica por el mayor dinamismo que registró el crecimiento porcentual de los ingresos tributarios respecto al porcentaje de crecimiento del PIB nominal; el mayor dinamismo que registraron los ingresos tributarios obedeció, como ya se señaló, a modificaciones en las principales leyes tributarias; sin embargo, en los años 2003 a 2005 la carga tributaria registró una caída, situación que se explica por el bajo crecimiento en la recaudación tributaria, ya que esta creció a una tasa menor a la del PIB nominal. Posteriormente, en 2006 y 2007 el indicador de carga tributaria creció impulsado por las reformas tributarias implementadas y el crecimiento de la economía nacional. En los años 2008 y 2009 los ingresos tributarios del gobierno registraron una fuerte desaceleración en su ritmo de crecimiento debido al impacto de la crisis económica mundial la cual afectó el crecimiento de la economía nacional, situación que derivó en una reducción de la carga tributaria ubicándose en 11.3% y 10.3%, respectivamente. Finalmente, en 2010 los ingresos tributarios crecen más que el crecimiento registrado por el PIB corriente, lo cual hizo aumentar la carga tributaria. El Gráfico 8 ilustra la evolución de la carga tributaria.



#### **D. Análisis de los Principales Indicadores de Deuda Pública Total**

La política de endeudamiento público en el período 2000 - 2010 ha sido creciente resultado de un déficit fiscal persistente. Sin embargo, es importante indicar que el endeudamiento público es un elemento clave en la ejecución de la política fiscal. En ese sentido, los gobiernos emiten deuda o contratan empréstitos en el exterior para financiar nuevas inversiones en capital humano y físico, para utilizar de manera más eficiente los recursos naturales de un país en el tiempo, para moderar la fase descendente del ciclo económico o para satisfacer las necesidades de financiamiento generadas por acontecimientos excepcionales como una crisis financiera o un desastre natural. No obstante, el endeudamiento público excesivo puede tener consecuencias negativas importantes, entre las que destacan las siguientes: a) la imposición de una carga financiera a las generaciones futuras, reduciendo sus niveles de ahorro; b) el desplazamiento de la inversión privada; y c) el posible incremento de la vulnerabilidad del país ante crisis financieras o brotes inflacionarios. Sin embargo, si un gobierno invierte los ingresos tributarios percibidos de una manera productiva, la cual fomente el crecimiento económico y cumple con los compromisos de pago del servicio de la deuda, tendrá una incidencia favorable

en el desarrollo de un país, en ese sentido, el endeudamiento no tendrá efectos negativos.

La deuda pública puede ser considerada sostenible si el gobierno es capaz de cumplir con las obligaciones presentes y futuras del servicio de la deuda, en ese sentido, un buen manejo de la deuda pública es fundamental para la estabilidad macroeconómica, debido a que presiones en las cuentas fiscales podrían generar desequilibrios en las interrelaciones macroeconómicas.

Con el propósito de tener una percepción de lo que podría suceder con la evolución de los indicadores de deuda pública total respecto al Producto Interno Bruto y los ingresos totales del Gobierno (ingresos corrientes más ingresos de capital más donaciones), se consideró conveniente realizar una proyección de los mismos para el período de 2012 - 2015, los cuales se comentan en los párrafos siguientes.

#### **D.1 Saldo de la Deuda Pública Total respecto del PIB**

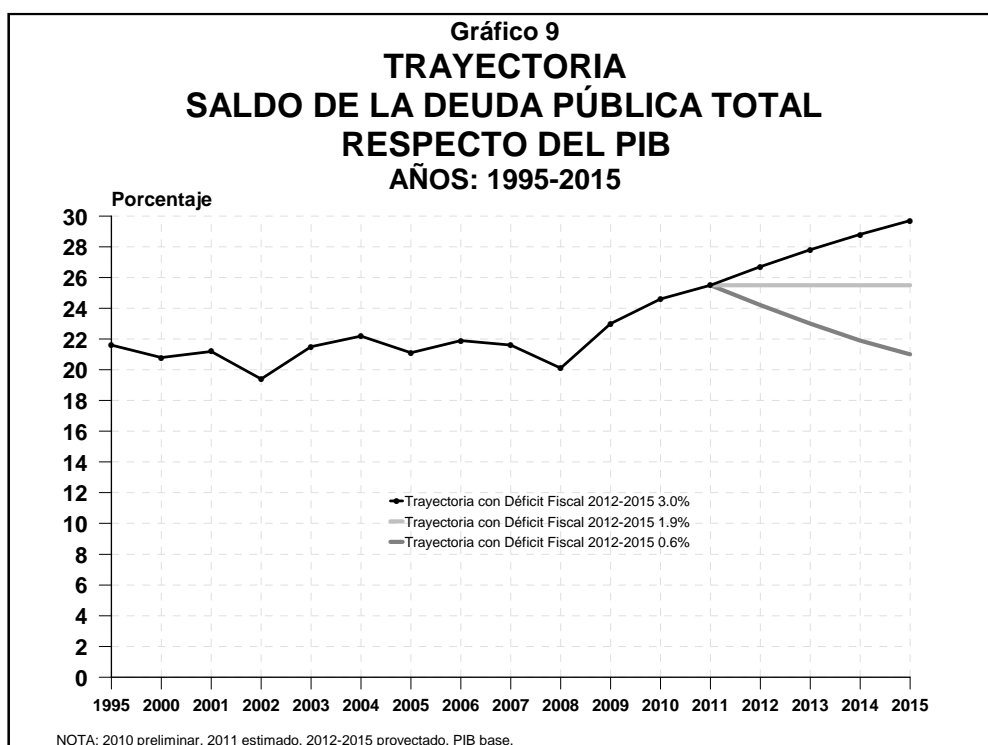
Un indicador relevante para analizar la sostenibilidad de la deuda pública es la razón saldo de la deuda pública total respecto del PIB. Dicho indicador mide el nivel de endeudamiento total respecto a la actividad económica del país. Es importante indicar que Guatemala ha mantenido dicho indicador en promedio en 21.1% durante el período 2000 - 2008, sin embargo, en 2009 y 2010 el mismo presenta un crecimiento importante, al ubicarse en 23.0% y 24.6% respectivamente, estimándose que para 2011 se ubique en 25.8% de conformidad a cifras de cierre fiscal proporcionadas por el Ministerio de Finanzas Públicas.

Cabe indicar que el saldo de la deuda pública es resultado de la acumulación de déficits fiscales de años anteriores, en ese sentido, para observar cual podría ser la evolución del indicador saldo de la deuda pública total respecto al PIB<sup>8</sup> en el período 2012 - 2015 se procedió a realizar tres escenarios de déficit fiscal, el primero considera un déficit respecto al PIB de 3.0%, supuesto que se tomó en cuenta de conformidad al promedio registrado

---

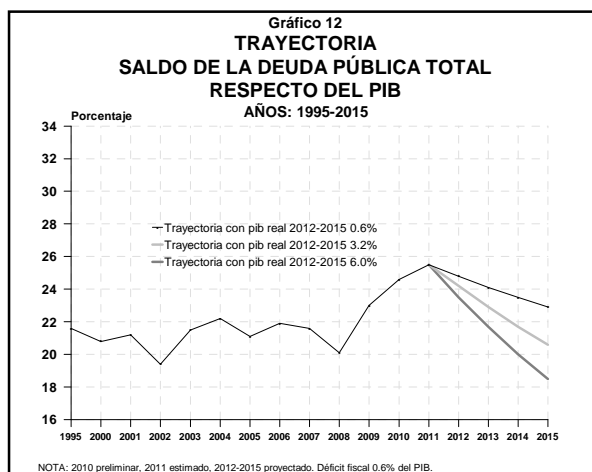
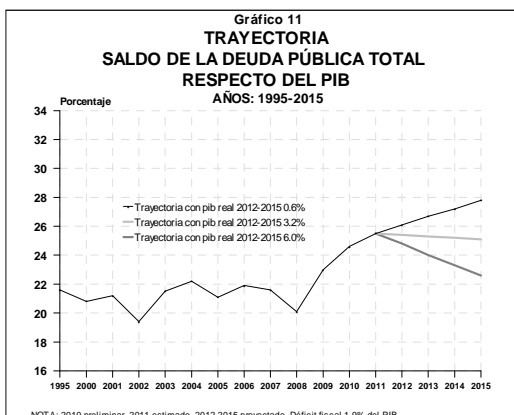
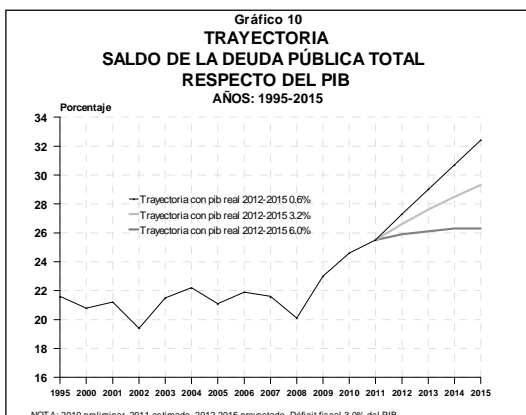
<sup>8</sup> Cabe indicar que para los años 2011 - 2015 se tomó el dato del Producto Interno Bruto (base) proporcionado por el Departamento de Estadísticas Económicas.

en 2009 - 2010; el segundo considera un déficit fiscal respecto del PIB de 1.9%, el cual responde a un promedio de diez años; y por último se supone un déficit respecto al PIB de 0.6%, con el propósito de que la deuda empiece a contraerse. Como puede observarse en la siguiente gráfica, de mantenerse un déficit fiscal respecto del PIB del 3.0%, implicaría un crecimiento sostenido de la deuda pública total, llegándose a ubicar en 2015 en alrededor del 30.0% del PIB. En otro orden, de registrarse un déficit fiscal respecto del PIB de 1.9%, el indicador se mantendría en 25.5%. Ahora bien de empezarse a registrar un proceso de ajuste fiscal vía reducción del déficit fiscal a niveles de 0.6% del PIB, se esperaría que el indicador se ubique en 2015 en 21.0%.



Siguiendo con el análisis de la evolución de la deuda pública total, se procedió a realizar una estimación de cuál podría ser la trayectoria de la deuda ante cambios en el crecimiento de la economía. En ese sentido, se procedió a estimar tres escenarios que relacionan un nivel déficit fiscal respecto del PIB de 3.0%, 1.9% y 0.6% y crecimientos del PIB de 0.6%, 3.2% y 6.0%. Las siguientes gráficas muestran el recorrido que tendría el indicador saldo de la deuda pública total respecto a cambios en el crecimiento del PIB.





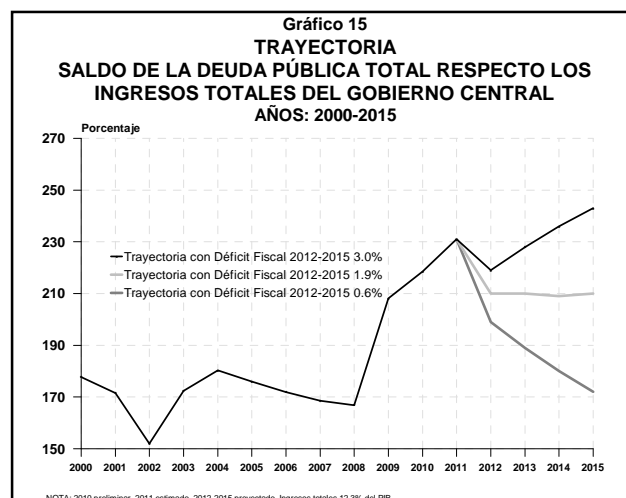
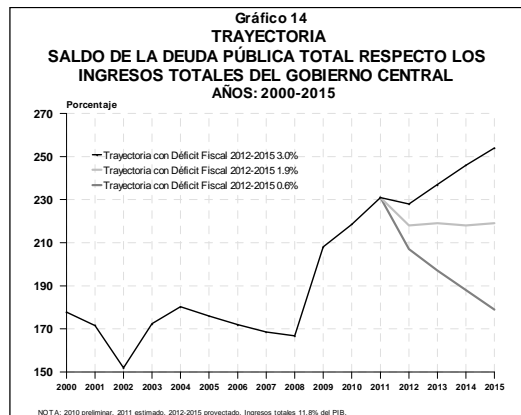
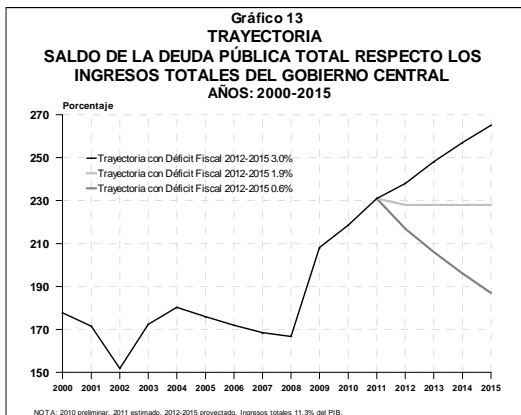
Al analizar la trayectoria del indicador saldo de la deuda pública total respecto al PIB en los tres escenarios presentados previamente, se puede determinar que el mejor escenario para llevar a cabo una reducción de la deuda pública lo constituye el que conlleva un ajuste fiscal a través de una reducción del déficit fiscal del 0.6% del PIB.

## D.2 Saldo de la deuda pública total respecto de los Ingresos Totales del Gobierno Central

Este indicador mide el nivel de la deuda pública interna y externa respecto a la capacidad de pago del gobierno. La evolución del indicador del saldo de la deuda pública total respecto a los ingresos totales muestra que durante el período 2000-2008 se mantuvo en promedio en alrededor de 171.0%. En 2009 este indicador registró un fuerte crecimiento al ubicarse en 208.1%, nivel que se explica por la caída en la recaudación de los ingresos tributarios, asociada a la crisis económica y financiera internacional y que generó un aumento del déficit fiscal respecto del PIB al pasar de 1.6% en 2008

a 3.1% en 2009. En 2010 el indicador se ubicó en 218.5%, según cifras preliminares. Para 2011 se estima se sitúe en 230.7%, de acuerdo a cifras de cierre fiscal proporcionadas por el Ministerio de Finanzas Públicas.

Dada la evolución que ha tenido el indicador en los últimos años, se procedió a realizar tres escenarios que muestren la trayectoria de la deuda pública total respecto a distintas combinaciones de déficit fiscal y crecimiento de los ingresos totales del gobierno para el período 2012 – 2020. En ese sentido, se puede observar en las gráficas siguientes que con un nivel de ingresos totales respecto al PIB de 11.3% y un déficit de fiscal respecto al PIB de 3.0% el indicador de saldo de la deuda pública total respecto a los ingresos totales se ubicaría en 2015 en 265.0%, sin embargo, de darse un ajuste fiscal para llevar el déficit fiscal respecto al PIB a 0.6% dicho indicador se estaría ubicando en 187.0%. Por consiguiente, se puede observar que en la medida en que los ingresos totales del Gobierno aumenten y se lleve a cabo un ajuste al déficit fiscal, el indicador registraría una reducción importante.



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

En la presente sección se elabora un análisis de sostenibilidad para la deuda externa de Guatemala, basado en un modelo similar al desarrollado en Edwards (2002) y Keyder (2003).

##### A. Modelo de Sostenibilidad Fiscal

Llevar a cabo un análisis de sostenibilidad fiscal para un país es un aspecto que se menciona muy comúnmente en la literatura económica. Sin embargo, el término sostenibilidad ha sido sujeto a diversas definiciones, las cuales dificultan su interpretación. Por lo tanto, para efectos del presente documento, el déficit fiscal es sostenible si el mismo no afecta la capacidad del país para hacer frente a sus obligaciones financieras provenientes del pago de intereses por la deuda (externa e interna) que ha contraído y, por consiguiente, no perturbaría la estabilidad macroeconómica del mismo.

El objetivo del modelo a desarrollar en la presente sección es determinar el balance primario sostenible que resulta de la evolución a futuro de la deuda externa, así como de ciertos factores que influyen en la misma.

El modelo supone que hay cuatro tipos distintos de deuda: a) externa subsidiada o concesional (*DES*); b) externa comercial (*DEC*); c) interna en quetzales (*DIQ*); d) interna en dólares (*DID*). Por consiguiente, la deuda total (*D*) puede expresarse de la siguiente forma:

$$D_t = DEC_t + DES_t + DID_t + DIQ_t \quad (1)$$

Al expresar la ecuación (1) en variaciones, se obtiene la siguiente expresión:

$$\Delta D_t = \Delta DEC_t + \Delta DES_t + \Delta DID_t + \Delta DIQ_t \quad (2)$$

Por su parte, la restricción presupuestaria del gobierno está dada por:

$$D_t - D_{t-1} = I_t - S_t - (M_t - M_{t-1}) \quad (3)$$

Donde:

$I_t$  = intereses pagados por concepto de deuda en período t

$S_t$  = Superávit primario en período t

$M_t$  = Base monetaria en período t

Adicionalmente, los intereses pagados por deuda externa en el período t, se determinan por la siguiente expresión:

$$I_t = i^{es}_t DES_{t-1} + i^{ec}_t DEC_{t-1} + i^{id}_t DID_{t-1} + i^{iq}_t DIQ_{t-1} \quad (4)$$

Donde:

$i^{es}_t$  = tasa de interés que se paga sobre DES en período t

$i^{ec}_t$  = tasa de interés que se paga sobre DEC en período t

$i^{id}_t$  = tasa de interés que se paga sobre DID en período t

$i^{iq}_t$  = tasa de interés que se paga sobre DIQ en período t

Al utilizar conjuntamente las ecuaciones (2) – (4), se obtiene la siguiente ecuación:

$$S_t = -(D_t - D_{t-1}) + (i^{es}_t DES_{t-1} + i^{ec}_t DEC_{t-1} + i^{id}_t DID_{t-1} + i^{iq}_t DIQ_{t-1}) - (M_t - M_{t-1}) \quad (5)$$

La expresión (5) expresa la evolución del superávit primario a través del tiempo, en función de los intereses pagados de la deuda del país, y de la variación en el señoreaje. Al desarrollar la ecuación (5), de manera de poder obtener la trayectoria del superávit primario sostenible, de acuerdo a la evolución de los cuatro tipos de deuda existentes en el país, se obtiene la siguiente expresión:

$$s = des \left( \frac{i^{es} - \theta}{1 + \theta} \right) + dec \left( \frac{i^{ec} - \beta}{1 + \beta} \right) + did \left( \frac{i^{id} - \gamma}{1 + \gamma} \right) + diq \left( \frac{i^{iq} - \delta}{1 + \delta} \right) - m \left( \frac{g + \pi + \pi g}{(1 + g)(1 + \pi)} \right) \quad (6)$$

Donde:

$s$  = superávit fiscal como porcentaje del PIB

$des$  = deuda externa subsidiada o concesional como porcentaje del PIB

$dec$  = deuda externa comercial como porcentaje del PIB

$did$  = deuda interna en dólares como porcentaje del PIB

$diqu$  = deuda interna en quetzales como porcentaje del PIB

$\theta$  = tasa de crecimiento de la deuda externa subsidiada o concesional

$\beta$  = tasa de crecimiento de la deuda externa comercial

$\gamma$  = tasa de crecimiento de la deuda interna en dólares

$\delta$  = tasa de crecimiento de la deuda interna en quetzales

$g$  = tasa de crecimiento del PIB en términos reales

$\pi$  = tasa de inflación doméstica

Cabe indicar que los parámetros  $\theta$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$ , representan tasas de crecimiento de la deuda pública externa concesional, la deuda pública externa comercial, la deuda pública interna en dólares y la deuda pública interna en quetzales, respectivamente. Debido a que los resultados del análisis de sostenibilidad están influenciados por los valores de dichos parámetros, en la siguiente sección se llevan a cabo diversas simulaciones, asumiendo diversos valores para los mismos.

La ecuación (6) indica que el superávit primario que es consistente con una trayectoria sostenible de la deuda pública. Por lo tanto, existe una interrelación bastante marcada entre sostenibilidad fiscal y sostenibilidad de la deuda pública. En efecto, incrementos en la deuda pública son sostenibles únicamente si los mismos no reducen el resultado primario por debajo de los límites permisibles de acuerdo con la capacidad futura de pago del gobierno, la cual es función de las tasas de interés de los diversos tipos de deuda pública, de la tasa de crecimiento de la economía y de la tasa de inflación.

## **B. Simulaciones**

En esta sección se aplica la ecuación (6) con el objeto de determinar la sostenibilidad de la deuda pública total de Guatemala. Para tal efecto, el análisis se subdivide en dos partes. En un primer apartado se lleva a cabo un análisis histórico, para determinar si la deuda pública ha sido sostenible durante el período 1995-2010. En un segundo apartado se lleva a cabo un análisis a futuro, con el objeto de determinar si dicha deuda será sostenible para el período 2011-2020.

## B.1. Análisis de Sostenibilidad Histórico del Déficit Primario

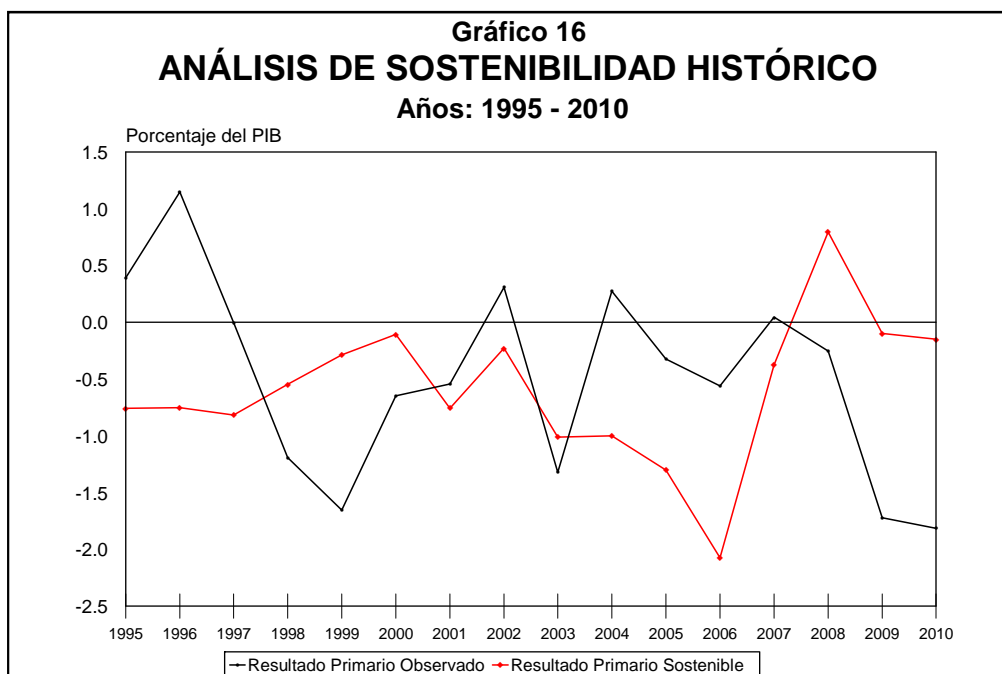
Como se mencionó, en este apartado se analiza la sostenibilidad de la deuda pública total de Guatemala durante el período 1995-2010. Para tal efecto, el Cuadro 1 del anexo describe el comportamiento de las variables de la ecuación (6) para dicho período.

Cabe indicar que para llevar a cabo el análisis de sostenibilidad se asumió que los valores de los parámetros  $\theta$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$  serían equivalentes a sus valores en estado estacionario. En efecto, de acuerdo con Edwards (2002) y Edwards (2004), se asumió que los valores en estado estacionario de dichos parámetros serían equivalentes a la sumatoria de la tasa de crecimiento del producto interno bruto real ( $g$ ) y de la inflación externa ( $\pi^*$ ). Los resultados de este análisis se describen en el Cuadro 1.

Cuadro 1  
Análisis de Sostenibilidad Histórico  
del Resultado Primario respecto al PIB

Año	Observado	Déficit Sostenible
1995	0.393	-0.759
1996	1.148	-0.752
1997	-0.001	-0.817
1998	-1.191	-0.547
1999	-1.654	-0.287
2000	-0.649	-0.108
2001	-0.543	-0.758
2002	0.308	-0.228
2003	-1.321	-1.012
2004	0.274	-1.000
2005	-0.323	-1.301
2006	-0.561	-2.073
2007	0.046	-0.375
2008	-0.254	0.796
2009	-1.723	-0.098
2010	-1.815	-0.150

Como se observa en el Cuadro 1, los dos escenarios utilizados indican que para la mayor parte del período analizado, el déficit primario del gobierno ha sido sostenible. Por su parte, el Gráfico 6 ilustra los valores resultantes del análisis de sostenibilidad, así como los valores del déficit primario observado para el período 1995-2010.



De acuerdo con el modelo utilizado para el análisis de sostenibilidad del resultado primario del gobierno, durante los años 1998-2000, 2003 y 2008-2010 el déficit primario observado ha sido mayor a su valor sostenible. Es importante indicar que en los años mencionados se registró un crecimiento significativo en los gastos ejecutados por el gobierno. Adicionalmente, en los años 2009 y 2010 han sido los años en los cuales se han registrado los mayores déficits primarios, muy por arriba de los límites indicados por el análisis de sostenibilidad. El aumento del déficit en 2009 obedeció particularmente a una fuerte caída en la recaudación tributaria y al mayor crecimiento de los gastos gubernamentales, en ese sentido, es importante indicar que las finanzas públicas se vieron afectadas por la crisis económica mundial que se materializó en una drástica caída de los ingresos. No obstante, los esfuerzos de la autoridad fiscal, en el marco de una política fiscal moderadamente anticíclica, se orientó en mantener un crecimiento en el gasto público. En cuanto al déficit registrado en 2010, el mismo fue producto de un aumento en el gasto público como consecuencia de la implementación de un programa de reconstrucción implementado por el Gobierno, derivado de los daños causados por la erupción del Volcán de Pacaya, la tormenta tropical *Agatha* y un invierno copioso.

## B.2 Análisis de Sostenibilidad Presente y Futuro del Déficit Primario

En este apartado se aplica la ecuación (6) con el objeto de determinar si el déficit primario de Guatemala es sostenible para el período 2011-2020. Para tal efecto, se utilizaron modelos ARIMA para pronosticar el comportamiento futuro de: i) los diferentes tipos de deuda externa; ii) la base monetaria; y, iii) el producto interno bruto. No obstante, para el año 2011 los pronósticos para dichas variables obtenidos por medio de los modelos ARIMA fueron reemplazados por los valores proyectados por la Sección Fiscal del Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala. En efecto, los pronósticos de dichas variables como porcentaje del PIB se ilustran en el Cuadro 2A del anexo.

Adicionalmente, utilizando la metodología descrita en Edwards (2002) y Edwards y Vergara (2004), se consideraron dos diferentes escenarios para los valores de los parámetros de las tasas de crecimiento de los diferentes tipos de deuda externa en estado estacionario, los cuales se describen a continuación:

**Escenario A:** En este caso se asume que los organismos financieros internacionales están dispuestos a proveer los fondos concesionales necesarios para mantener constante el nivel de la razón entre la deuda externa concesional y el PIB. De acuerdo con este escenario, el valor de  $\theta$  (así como el del resto de parámetros “ $\beta$ ”, “ $\gamma$ ” y “ $\delta$ ”) es equivalente a la sumatoria de la tasa de crecimiento del producto interno bruto real ( $g$ ) y de la tasa de inflación externa ( $\pi^*$ ).

**Escenario B:** En este caso se asume que los organismos financieros internacionales disminuirán su provisión de fondos concesionales a lo largo del tiempo. De acuerdo con este escenario, el valor de  $\theta$  es equivalente a una fracción  $\phi \in (0, 1)$  de la tasa de crecimiento del producto interno bruto más la tasa de inflación externa ( $\pi^*$ )<sup>9</sup>. Por su parte, el valor de los parámetros  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$  sigue siendo equivalente a la sumatoria de la tasa de crecimiento del producto interno bruto real ( $g$ ) y de la tasa de inflación externa ( $\pi^*$ ).

---

<sup>9</sup> Para efectos del presente trabajo se asume que el valor de  $\phi$  es equivalente a 0.5.



Cabe indicar que las simulaciones efectuadas para cada uno de los escenarios indicados anteriormente, se basaron en valores para la tasa de crecimiento del producto interno bruto (g), que varían desde 1% hasta 6%. Los resultados de dichas simulaciones se describen en los Cuadros 2 y 3, los cuales indican el valor máximo del déficit primario que sería sostenible, de acuerdo con las condiciones proyectadas para las variables que se incluyen en la ecuación (6), y a los valores de los parámetros de acuerdo con cada escenario. Por ejemplo, al analizar los resultados del Escenario A, descritos en el Cuadro 2, una tasa de crecimiento del 4% en 2011, el déficit primario no debería exceder de 0.629% del PIB.

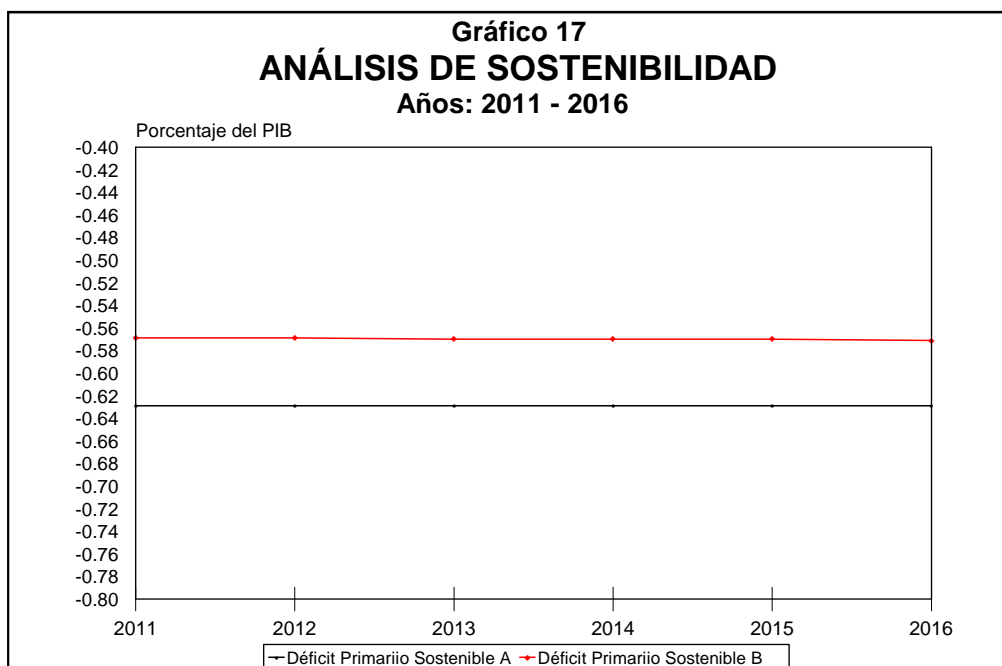
Cuadro 2  
Análisis de Sostenibilidad del Déficit Primario  
Escenario A

Año	Tasa de Crecimiento del PIB Real (%)					
	1	2	3	4	5	6
2011	0.409	0.058	-0.288	-0.629	-0.966	-1.298
2012	0.409	0.058	-0.288	-0.629	-0.966	-1.298
2013	0.409	0.058	-0.288	-0.629	-0.966	-1.298
2014	0.409	0.058	-0.288	-0.629	-0.966	-1.298
2015	0.409	0.058	-0.288	-0.629	-0.966	-1.298
2016	0.409	0.058	-0.288	-0.629	-0.966	-1.298

Cuadro 3  
Análisis de Sostenibilidad del Déficit Primario  
Escenario B

Año	Tasa de Crecimiento del PIB Real (%)					
	1	2	3	4	5	6
2011	0.424	0.089	-0.242	-0.569	-0.891	-1.209
2012	0.424	0.088	-0.243	-0.569	-0.891	-1.210
2013	0.424	0.088	-0.243	-0.570	-0.892	-1.210
2014	0.424	0.088	-0.243	-0.570	-0.892	-1.211
2015	0.424	0.088	-0.244	-0.570	-0.893	-1.211
2016	0.423	0.087	-0.244	-0.571	-0.893	-1.212

Adicionalmente, en la Gráfica siguiente se ilustran los resultados de dichos análisis de sostenibilidad para una tasa de crecimiento de 4% para ambos escenarios considerados.



Tal como se ilustra en la gráfica anterior, el análisis derivado de la ecuación (6) indica que el déficit primario sostenible para Guatemala a una tasa de crecimiento del producto interno bruto en términos reales de 4%, fluctúa entre 0.629% y 0.569% para 2011. Estos resultados implican que el déficit primario estimado para 2011 (1.56% del PIB) es alto y podría tornarse en insostenible de no corregirse en los años venideros, ya que se encuentra por arriba de los márgenes de sostenibilidad estimados.

Cabe indicar que los resultados del análisis de sostenibilidad obtenido en la presente sección dependen de la evolución futura de los factores que conforman la ecuación (6), los cuales se describen en el Cuadro 2 del Anexo. De acuerdo el referido cuadro, la deuda pública externa comercial y la deuda pública interna en quetzales, estarían creciendo a una tasa superior a la tasa de crecimiento del producto interno bruto y, por lo tanto, las razones de las mismas respecto al PIB estarían creciendo en el transcurso de los siguientes cinco años. Cabe indicar que la evolución futura de la deuda interna en quetzales fue proyectada por medio de un modelo ARIMA. Este tipo de modelos elabora proyecciones de una serie de tiempo en base al comportamiento histórico de la misma. Por lo tanto, el hecho de que dicha deuda crezca en un futuro a una tasa mayor que el PIB indica que el crecimiento observado recientemente de dicha deuda ha sobrepasado el

crecimiento observado del PIB. Finalmente, se espera que dentro del esquema de Metas de Inflación, la inflación doméstica converja gradualmente a su valor de equilibrio de largo plazo de 3%, para lo cual la meta de inflación del banco central estaría alrededor de 3% para 2016.

## **V. CONCLUSIÓN**

Las simulaciones realizadas de acuerdo al modelo utilizado para medir la sostenibilidad de deuda pública en Guatemala implica que el déficit primario de Guatemala ha sido sostenible la mayor parte del período 1995-2010. Adicionalmente, el déficit primario estimado para 2011 (1.56% del PIB) es alto respecto a los calculados en los escenarios. Sin embargo, dicha situación obedece principalmente a una contracción en la recaudación de los ingresos totales debido a la no aprobación de Ley Antievasión II y a una reducción en los ingresos por regalías e hidrocarburos. No obstante, dicho déficit podría tornarse en insostenible, si la política fiscal no mejora sus niveles de recaudación y/o readecua sus niveles de gasto público en un futuro. Cabe indicar que estos resultados dependen de la evolución futura de las variables utilizadas en el análisis de sostenibilidad. Las proyecciones de dichas variables, llevadas a cabo por medio de modelos ARIMA, indican que la mayor parte de ellas crecerá a una tasa mayor que la tasa de crecimiento del PIB. Adicionalmente, se espera que dentro del esquema de Metas de Inflación, la tasa de inflación doméstica se reduzca gradualmente hacia su valor de equilibrio de mediano plazo, para lo cual la meta de inflación del banco central para 2016 estaría en 3%.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blázquez-Lidoy, Jorge y Taft, Luciana (2003). “La Sostenibilidad de la Deuda Externa en Economías Emergentes”. Revista de Economía Pública, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid 2003.

Cuddington, John (1995). “Analyzing the Sustainability of Fiscal Deficits in Developing countries”. World Bank, June 1995.

Edwards, Sebastián (2002). “Debt Relief and the Current Account: An Analysis of the HIPC Initiative”. University of California Los Angeles (UCLA), February 2002.

Edwards, Sebastián (2002). “Debt Relief and Fiscal Sustainability”. NBER Working Paper No. 8939, May 2002.

Edwards, Sebastián y Vergara, Rodrigo (2004). “Política Monetaria y Estabilidad Macroeconómica en Guatemala”. Banco de Guatemala 2004.

Keyder, Nur (2003). “Debt Sustainability and the Exchange Rate: The case of Turkey”. METU Studies in Development, June 2003.

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**Condiciones Financieras**  
**Del Saldo de la Deuda Pública Externa Contratada 1/**  
**Tasa de Interés Promedio Ponderado por Acreedor**  
**Años: 2000 - 2010**  
**Porcentaje**

Acreedor	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>TOTAL</b>	<b>4.40</b>	<b>5.14</b>	<b>6.70</b>	<b>5.69</b>	<b>5.87</b>	<b>5.80</b>	<b>5.87</b>	<b>5.94</b>	<b>5.55</b>	<b>5.34</b>	<b>5.19</b>
<b>Organismos Multilaterales</b>	<b>4.41</b>	<b>4.49</b>	<b>6.93</b>	<b>4.88</b>	<b>4.82</b>	<b>4.62</b>	<b>4.91</b>	<b>5.31</b>	<b>4.78</b>	<b>4.61</b>	<b>4.55</b>
BCIE	7.83	8.07	7.75	7.41	7.19	6.97	7.00	6.93	6.81	6.79	6.34
BID	4.82	5.03	4.52	4.76	4.46	4.25	4.03	4.36	4.03	4.25	4.24
BIRF	7.15	7.34	5.84	4.19	4.35	4.22	5.24	5.86	4.49	3.87	4.07
FIDA	4.00	3.24	3.30	3.22	3.17	2.79	2.84	3.07	3.55	2.45	1.65
OPEP	3.55	3.55	3.67	3.27	3.27	3.27	3.04	2.62	2.88	2.78	2.63
<b>Organismos Bilaterales</b>	<b>3.55</b>	<b>3.53</b>	<b>3.26</b>	<b>3.11</b>	<b>3.03</b>	<b>2.99</b>	<b>2.68</b>	<b>2.47</b>	<b>2.40</b>	<b>2.30</b>	<b>2.11</b>
AID	3.15	3.16	3.34	3.36	3.36	3.36	3.38	3.41	3.46	3.51	3.68
ACDI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXP.DEV.CANADA EDC			2.31	1.81	1.69	3.94	5.62	5.88			
BANDES (FIV)	5.71	6.15	5.67	5.41	5.30	5.10	4.23	0.00			
KFW (ALEMANIA)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.72	0.76	0.75
HERMES	6.13	6.32	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40			
MCCI	2.23	2.22	2.22	2.22	2.22	2.14	2.14	1.90	1.90	1.50	1.50
CCC (PL-480 USA)	3.62	3.62	3.79	3.82	3.82	3.89	3.87	3.86	3.83	3.81	3.47
UBS	8.23	8.23	4.75	4.44	4.34	4.23	4.13	3.53	4.17	4.13	3.91
JBIC (JAPON)	2.78	2.78	2.63	2.63	2.63	2.63	2.11	2.09	2.16	2.16	1.98
ICDF			0.87	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.04
EXIMBANK DE CHINA	4.52	4.52	4.60	4.60	4.60	4.79	4.79	5.00	5.00	5.00	5.00
COFACE			4.27	3.71	3.80	4.02	4.92				
<b>BONOS</b>	<b>8.50</b>	<b>9.70</b>	<b>9.70</b>	<b>9.52</b>	<b>9.11</b>	<b>9.11</b>	<b>9.11</b>	<b>9.20</b>	<b>9.20</b>	<b>9.20</b>	<b>9.20</b>
EUROBONOS 1997	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50				
EUROBONOS 2001		10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25
EUROBONOS 2003				9.25	9.25	9.25	9.25	9.25	9.25	9.25	9.25
EUROBONOS 2004					8.13	8.13	8.13	8.13	8.13	8.13	8.13

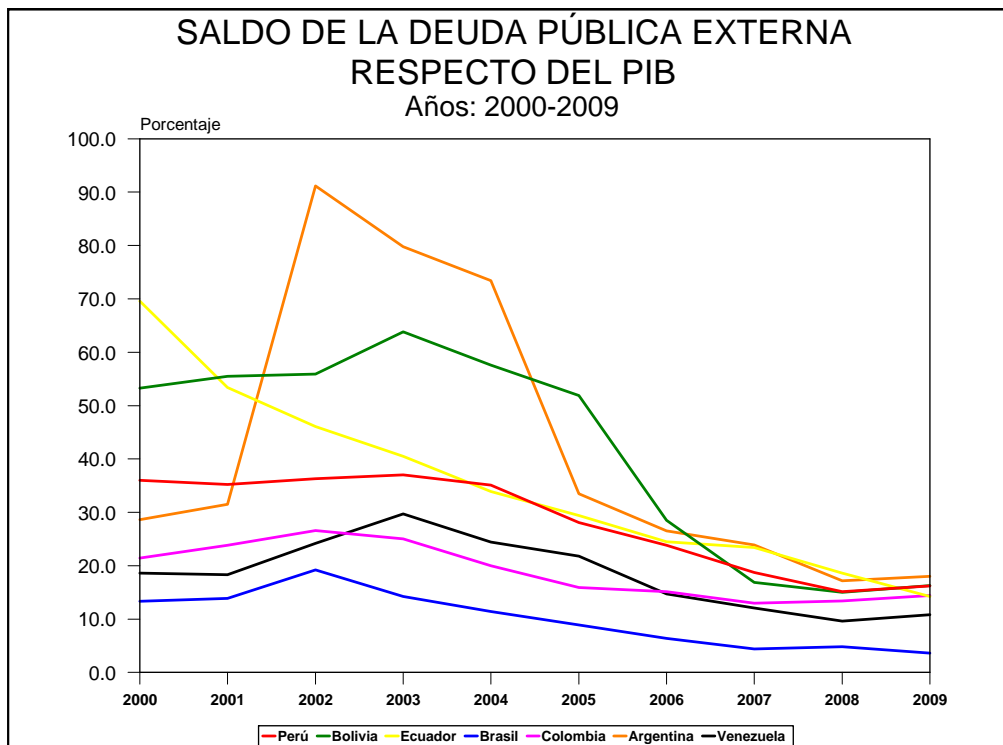
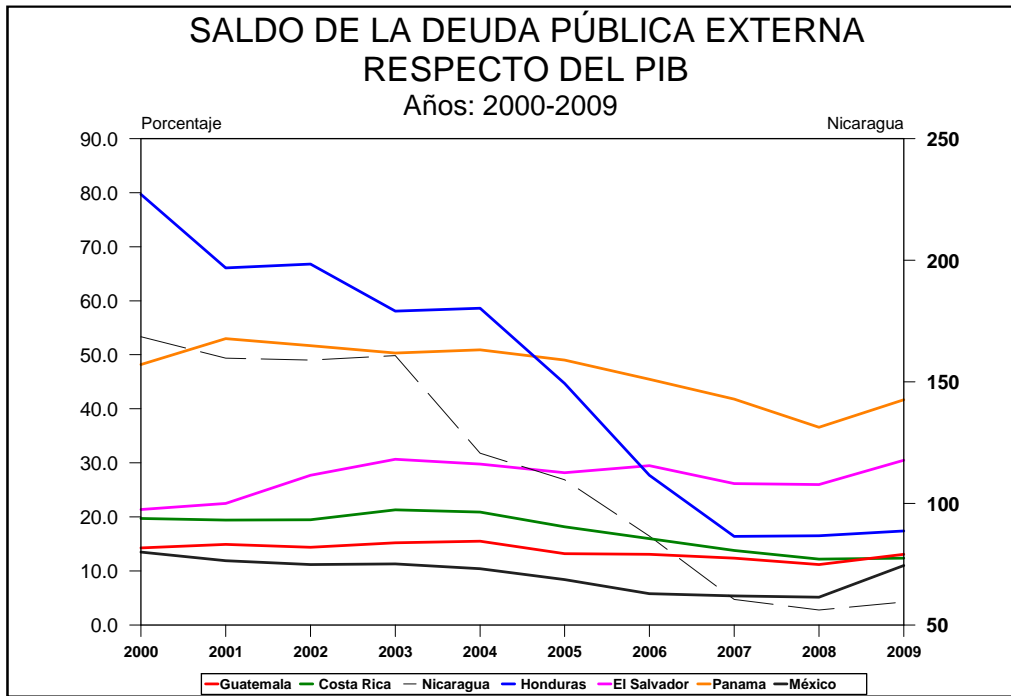
1/ Excluye Banco de Guatemala  
Fuente: Ministerio de Finanzas Públicas

**ANEXO 2**  
**Condiciones Financieras**  
**Del Saldo de la Deuda Pública Externa Contratada 1/**  
**Años Plazo Promedio Ponderado por Acreedor**  
**Años: 2000 - 2010**  
**Años**

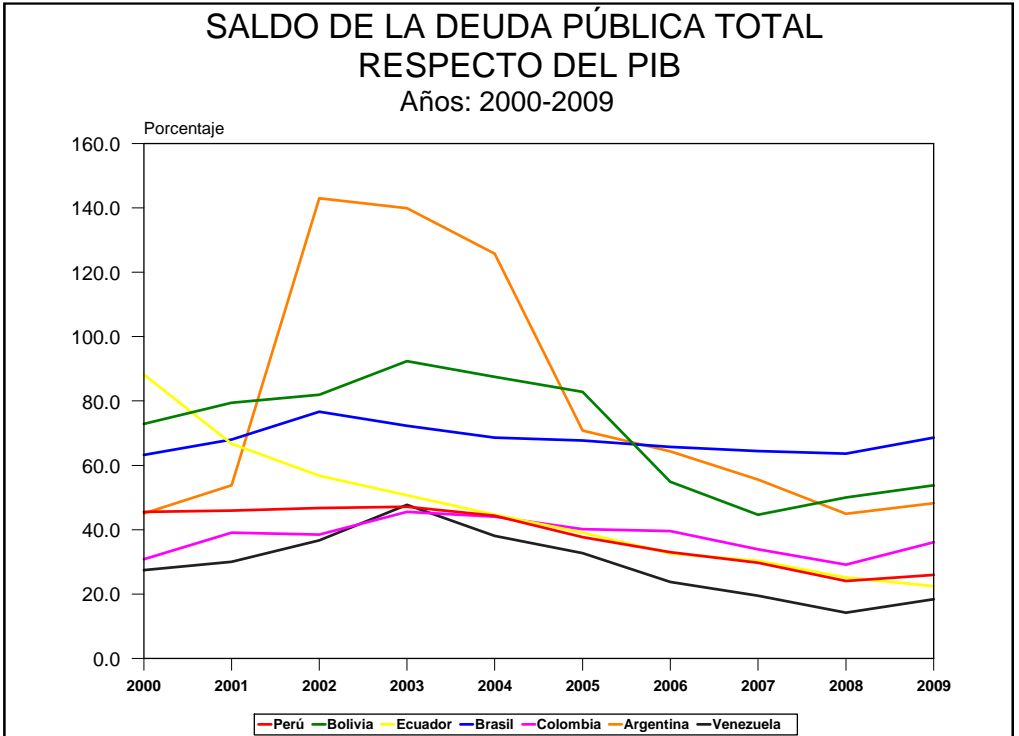
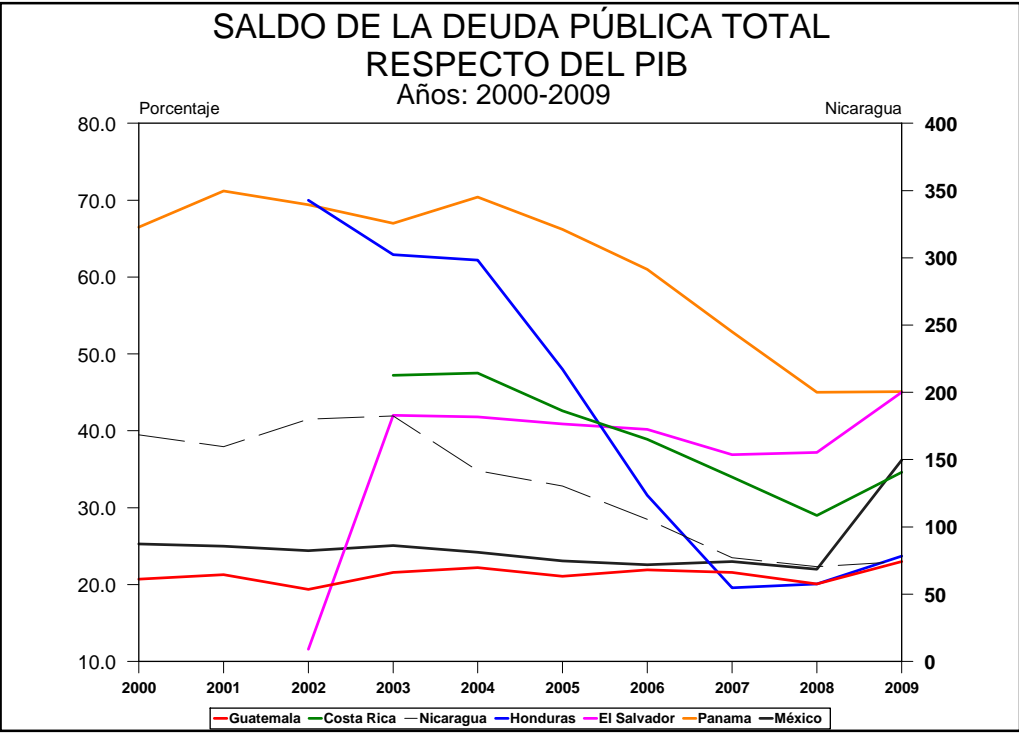
Acreedor	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>TOTAL</b>	<b>23.7</b>	<b>22.0</b>	<b>22.2</b>	<b>20.8</b>	<b>19.5</b>	<b>22.3</b>	<b>22.5</b>	<b>22.8</b>	<b>22.5</b>	<b>22.9</b>	<b>23.2</b>
<b>Organismos Multilaterales</b>	<b>20.9</b>	<b>20.9</b>	<b>24.1</b>	<b>24.1</b>	<b>24.1</b>	<b>24.1</b>	<b>24.1</b>	<b>23.6</b>	<b>23.0</b>	<b>23.4</b>	<b>23.7</b>
BCIE	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	14.0	18.0	18.0	18.0	19.0	18.0
BID	30.0	30.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	28.0	28.0	27.0
BIRF	19.0	19.0	18.0	18.0	18.0	19.0	19.0	18.0	18.0	19.0	22.0
FIDA	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.0	19.0	20.0	20.0	20.0
OPEP	18.0	18.0	17.0	17.0	17.0	17.0	18.0	18.0	18.0	18.0	19.0
<b>Organismos Bilaterales</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>26.2</b>	<b>27.4</b>	<b>28.2</b>	<b>29.2</b>	<b>31.1</b>	<b>32.7</b>	<b>33.0</b>	<b>33.8</b>	<b>33.9</b>
AID	32.0	31.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	31.0	31.0	32.0	32.0
ACDI	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
EXP.DEV.CANADA EDC			15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0			
BANDES (FIV)	13.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.0	0.0			
KFW (ALEMANIA)	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0
HERMES	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0			
MCCI	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	16.0	16.0	16.0	17.0	16.0
CCC (PL-480 USA)	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
UBS	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
JBIC (JAPON)	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0
ICDF			22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
EXIMBANK DE CHINA	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	15.0	15.0	16.0	16.0	16.0	16.0
COFACE			15.0	15.0	15.0	15.0	15.0				
<b>BONOS</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>8.1</b>	<b>7.0</b>	<b>16.0</b>	<b>16.0</b>	<b>16.9</b>	<b>16.9</b>	<b>16.9</b>	<b>16.9</b>
EUROBONOS 1997	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0				
EUROBONOS 2001		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
EUROBONOS 2003				10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
EUROBONOS 2004					30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

1/ Excluye Banco de Guatemala  
Fuente: Ministerio de Finanzas Públicas

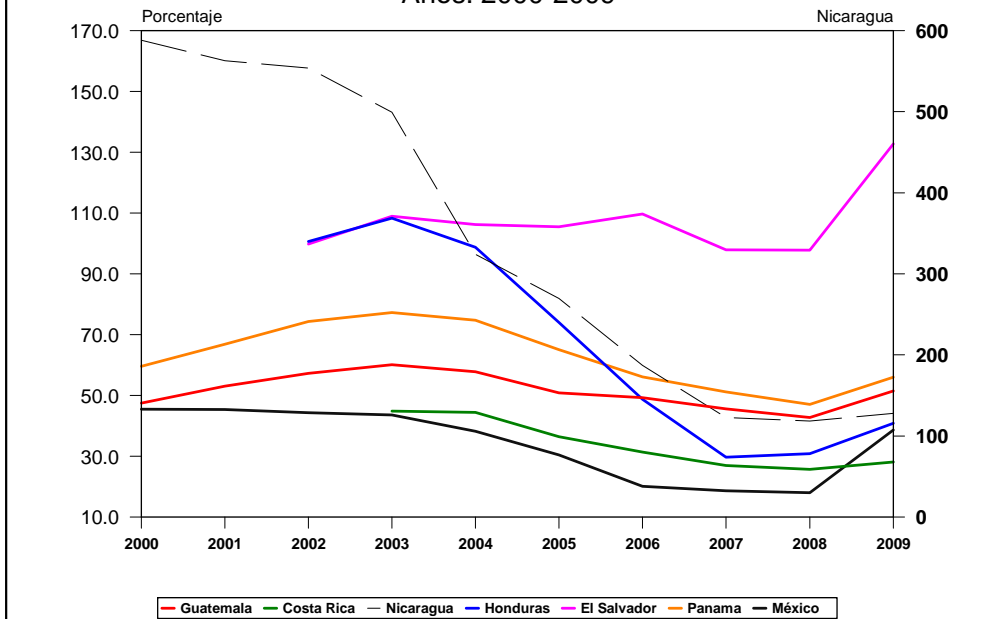
### ANEXO 3



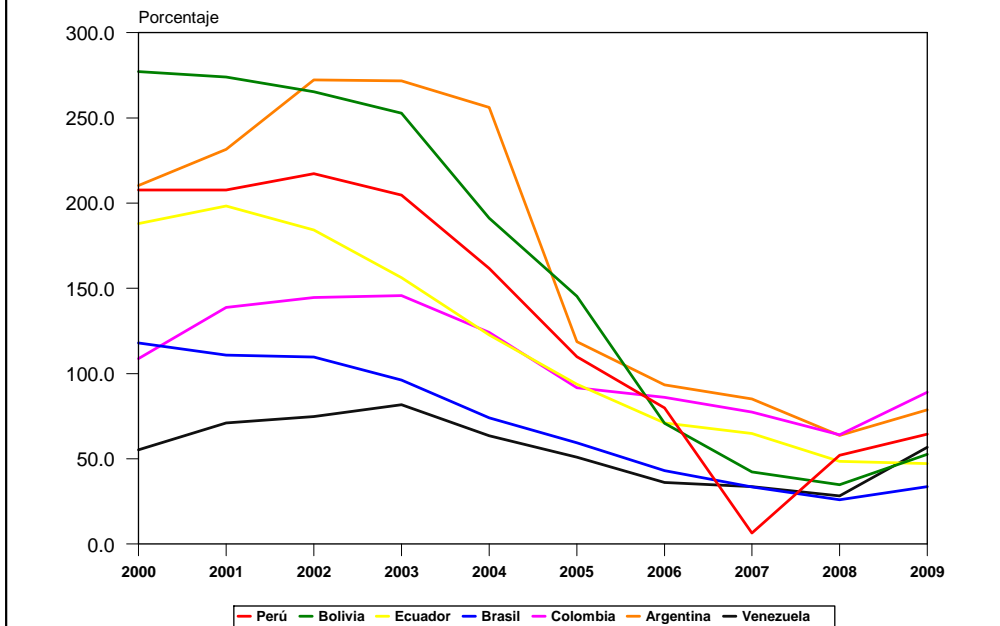


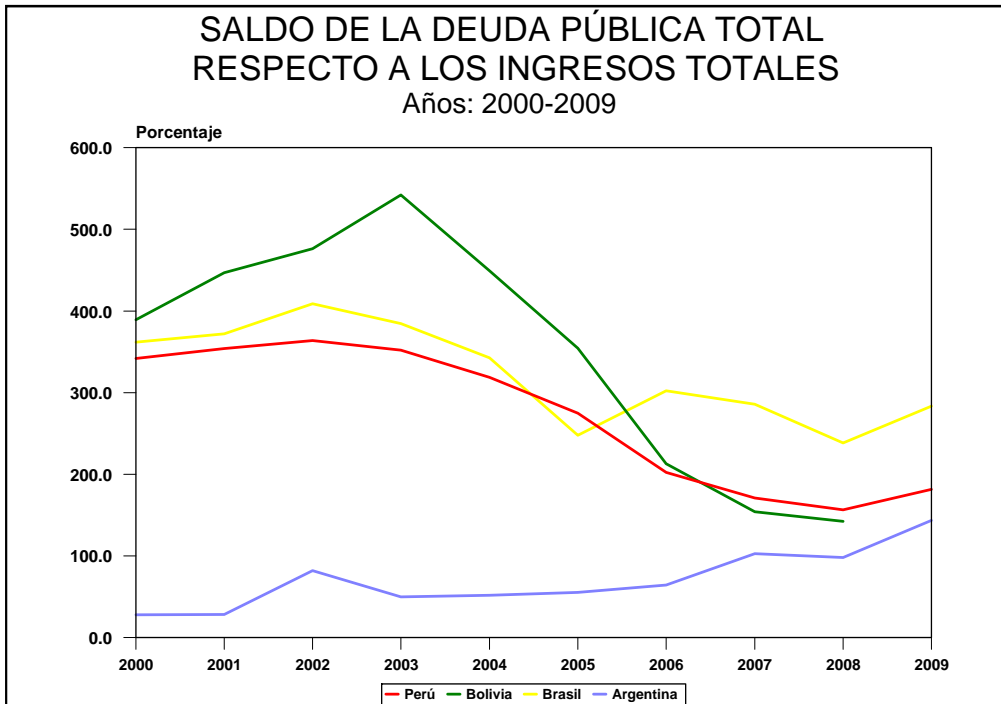
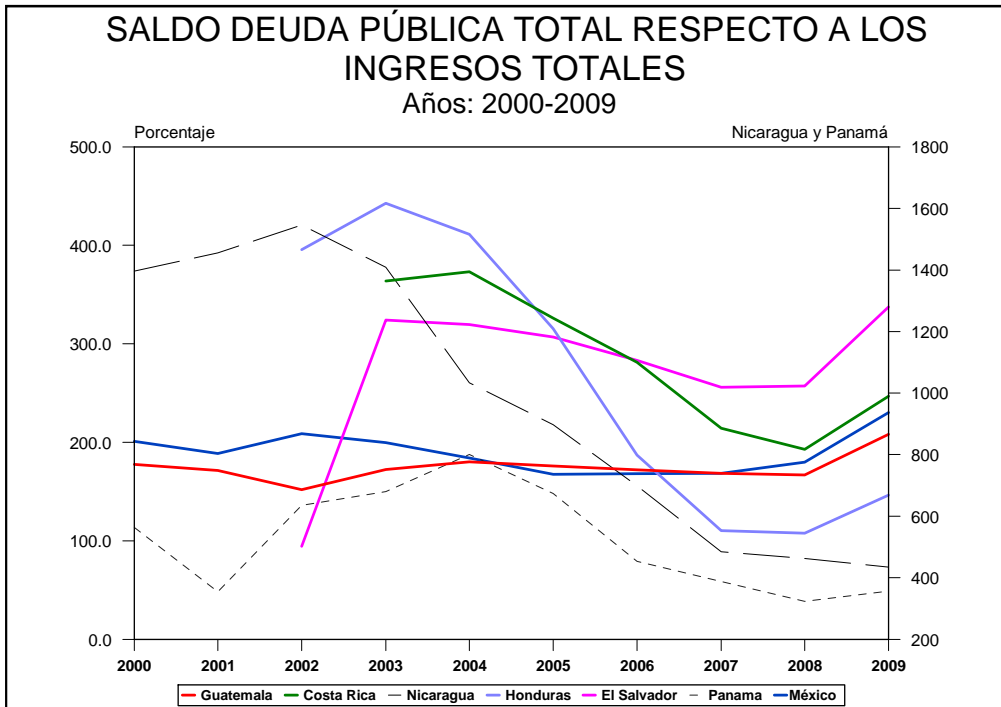


### SALDO DE LA DEUDA PÚBLICA EXTERNA RESPECTO A EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS Años: 2000-2009



### SALDO DE LA DEUDA PÚBLICA EXTERNA RESPECTO A EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS Años: 2000-2009





## ANEXO 4

Información utilizada para estimar la sostenibilidad histórica del déficit primario

Año	dec	des	did	diq	ies	iec	iid	iiq	m	g	pi	s
1995	0.120	0.024	0.000	0.058	0.021	0.065	0.093	0.128	0.103		0.086	0.393
1996	0.110	0.023	0.000	0.059	0.021	0.062	0.093	0.157	0.099	0.028	0.109	1.148
1997	0.098	0.023	0.000	0.060	0.021	0.068	0.093	0.121	0.108	0.041	0.071	-0.001
1998	0.100	0.024	0.004	0.052	0.021	0.063	0.093	0.116	0.092	0.046	0.075	-1.191
1999	0.119	0.029	0.013	0.051	0.021	0.062	0.101	0.122	0.091	0.037	0.049	-1.654
2000	0.114	0.029	0.026	0.038	0.026	0.071	0.101	0.126	0.092	0.025	0.051	-0.649
2001	0.119	0.030	0.030	0.033	0.026	0.074	0.095	0.149	0.095	0.024	0.089	-0.543
2002	0.111	0.033	0.026	0.024	0.027	0.067	0.082	0.151	0.100	0.039	0.063	0.308
2003	0.120	0.032	0.045	0.019	0.026	0.066	0.077	0.157	0.098	0.025	0.059	-1.321
2004	0.123	0.032	0.036	0.031	0.025	0.066	0.076	0.123	0.100	0.032	0.092	0.274
2005	0.105	0.027	0.029	0.050	0.025	0.066	0.078	0.105	0.102	0.033	0.086	-0.323
2006	0.107	0.024	0.018	0.070	0.024	0.068	0.078	0.092	0.111	0.054	0.058	-0.561
2007	0.102	0.022	0.014	0.078	0.024	0.068	0.078	0.092	0.109	0.063	0.088	0.046
2008	0.094	0.018	0.009	0.080	0.025	0.062	0.083	0.092	0.097	0.033	0.094	-0.254
2009	0.112	0.018	0.007	0.092	0.024	0.058	0.083	0.091	0.103	0.005	-0.003	-1.723
2010	0.118	0.017	0.010	0.101	0.024	0.058	0.079	0.090	0.103	0.026	0.054	-1.843

dec: deuda externa comercial como proporción del PIB  
des: deuda externa subsidiada o concesional como proporción del PIB  
did: deuda interna en dólares como proporción del PIB  
diq: deuda interna en quetzales como proporción del PIB  
ies: tasa de interés sobre la deuda externa subsidiada o concesional  
iec: tasa de interés sobre la deuda externa comercial  
iid: tasa de interés sobre la deuda interna en dólares  
iiq: tasa de interés sobre la deuda interna en quetzales  
m: base monetaria como proporción del PIB  
g: tasa de crecimiento del PIB real  
pi: tasa de inflación doméstica  
s: resultado primario del gobierno como proporción del PIB

## ANEXO 5

Información utilizada para estimar la sostenibilidad del déficit primario

Año	dec	des	did	diq	ies	iec	iid	iiq	m	g	pi
2011	0.123	0.017	0.013	0.096	0.024	0.058	0.079	0.090	0.094	0.029	0.050
2012	0.131	0.015	0.010	0.123	0.024	0.065	0.079	0.098	0.103	0.035	0.030
2013	0.138	0.014	0.010	0.136	0.024	0.065	0.080	0.100	0.103	0.037	0.030
2014	0.146	0.013	0.009	0.150	0.024	0.065	0.080	0.102	0.103	0.038	0.030
2015	0.156	0.012	0.009	0.167	0.024	0.065	0.081	0.104	0.103	0.037	0.030
2016	0.166	0.012	0.008	0.185	0.024	0.065	0.081	0.105	0.103	0.030	0.030