

**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ECONOMÍA**

**“LA SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL MEDIANO
PLAZO PARA EL GOBIERNO DE GUATEMALA. 1990-2013”**

CARLOS ANDRÉS NICOLLE ALBUREZ

ECONOMISTA

GUATEMALA, DICIEMBRE DE 2014

**MIEMBROS DE LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Lic. José Rolando Secaida Morales	Decano
Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales	Secretario
Lic. Luis Antonio Suarez Roldán	Vocal 1°
Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez	Vocal 2°
Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso	Vocal 3°
P. C. Oliver Augusto Carrera Leal	Vocal 4°
P. C. Walter Abdulio Chiguichón Boror	Vocal 5°

**EXONERADO DE LOS EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS
BÁSICAS**

Con promedio de 77.1 puntos, conforme al artículo 15 del Reglamento Para Evaluación Final de Exámenes de Áreas Prácticas y Examen Privado de Tesis y al punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.3, del Acta 13-2013, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 20 de septiembre de 2013.

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXÁMEN PRIVADO DE TESIS

Lic. David Eliézer Castañón Orozco	Presidente
Lic. Werner Santos Salguero García	Examinador
Lic. Oscar Francisco Pineda Garay	Examinador

Guatemala 26 de septiembre de 2014

Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria, Zona 12

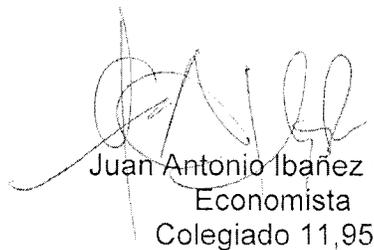
Señor Decano:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a la designación de esa decanatura, Dictamen Esc. Economía 01-2014, para asesorar al estudiante Carlos Andrés Nicolle Alburez, carné 200813848-2, en el trabajo de investigación para su tesis de graduación profesional denominado: **“La sostenibilidad de la deuda pública en el mediano plazo para el gobierno de Guatemala. 1990-2013”**.

Hago de su conocimiento que he seguido el proceso del trabajo y la metodología utilizada para llevarla a cabo, lo cual permitió la presentación del informe final, que contiene los resultados de cada uno de los objetivos propuestos.

En ese sentido, me permito informar que el trabajo reúne los requisitos establecidos por las normas facultativas para que sea discutido en la defensa de tesis, precio a optar por el título de Economista en el grado académico de Licenciado.

Atentamente,



Juan Antonio Ibañez Reyes
Economista
Colegiado 11,954



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
DIEZ DE NOVIEMBRE DE DOS MIL CATORCE.**

Con base en el Punto cuarto, inciso 4.1, subinciso 4.1.1 del Acta 19-2014 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 4 de noviembre de 2014, se conoció el Acta ECONOMIA 349-2014 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 14 de octubre de 2014 y el trabajo de Tesis denominado: "LA SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL MEDIANO PLAZO PARA EL GOBIERNO DE GUATEMALA 1990 - 2013", que para su graduación profesional presentó el estudiante CARLOS ANDRÉS NICOLLE ALBUREZ, autorizándose su impresión.

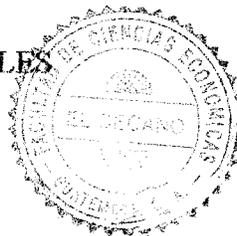
Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAJBA MORALES
DECANO



Smp.

DEDICATORIA

A mis padres:

Carlos Humberto Nicolle, por su ejemplo y apoyo durante toda mi vida y Patricia de Nicolle, por dedicar su vida a mi crianza y ser la razón de mi éxito académico, laboral y personal.

A mi hermano:

Jorge Ricardo Nicolle, por ser un ejemplo y apoyarme en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

A mi Asesor:

Lic. Juan Antonio Ibañez, por su apoyo académico y orientación en la elaboración del trabajo de tesis.

A mis Amigos:

Lic. Wilfredo Martínez y Dr. Herbert Solórzano por sus consejos y apoyo durante mi carrera académica y laboral.

A mis Compañeros:

En especial a Gabriela Barillas, Miguel Saquimux y Cristian Escobar por acompañarme a lo largo de mi etapa como estudiante de economía.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: LA POLÍTICA FISCAL Y LA DEUDA PÚBLICA	5
1.1 ALGUNOS ANTECEDENTES	5
1.2 LA POLÍTICA FISCAL.....	5
1.3 LA DEUDA PÚBLICA.....	6
1.4 LA GESTIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA	8
1.5 RIESGOS QUE SURGEN EN LA GESTIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA	10
1.6 ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA DEUDA A MEDIANO PLAZO	12
1.7 MODELOS DE SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA.....	15
CAPÍTULO II: ANÁLISIS Y ESTIMACIÓN DE VARIABLES RELEVANTES.....	19
2.1 VARIABLES NO FISCALES.....	19
2.1.1 Crecimiento económico	19
2.1.2 Intereses de la deuda pública.....	22
2.1.3 Tasa de interés real	26
2.1.3.1 Total.....	26
2.1.3.2 Doméstica	30
2.1.3.3 Extranjera	31
2.2 VARIABLES FISCALES.....	32
2.2.1 Ingresos totales	32
2.2.1.1 Ingresos tributarios.....	33
2.2.1.2 Ingresos no tributarios	36
2.2.1.3 Estimación	37
2.2.2 Gastos totales.....	42
2.2.2.1 Gastos de funcionamiento	43
2.2.2.2 Gastos de capital	46
2.2.2.3 Estimación	48
2.2.3 Déficit fiscal y resultado fiscal primario	50
2.2.3.1 Estimación	52

2.2.4 Deuda pública.....	53
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL MEDIANO PLAZO.....	55
3.1 MODELO DE SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA.....	55
3.1.1 Modelo Edwards-Vergara.....	55
3.1.2 Modelo Blanchard.....	58
3.2 ESCENARIOS PARA LA DEUDA TOTAL DE GUATEMALA.....	61
CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE GESTIÓN FISCAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL MEDIANO PLAZO	67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	75
BIBLIOGRAFÍA	79
GLOSARIO.....	85

INTRODUCCIÓN

El endeudamiento público es un tema de política económica que ha retomado relevancia, especialmente después de la crisis económica y financiera mundial de 2008-2009. Los beneficios que provocan los recursos adicionales que se inyectan a la economía a través del endeudamiento público son evidentes; sin embargo, los riesgos a los que se enfrenta la macroeconomía del país, en general, y las finanzas públicas, en específico, pueden poner a prueba la solidez financiera del gobierno.

Al respecto, este documento examina el comportamiento de la política fiscal del gobierno central de Guatemala en el período 1990-2013, determinando *ex-ante* la sostenibilidad de la deuda pública bajo la política fiscal actual y planteando diferentes escenarios que podría tomar la misma. Asimismo, analiza el comportamiento histórico de las diferentes variables de las finanzas públicas que influyen en el resultado presupuestario tomando en cuenta que cada una de ellas posee un comportamiento diferente influido por las condiciones macroeconómicas y políticas del país. Utilizando métodos de estimación econométrica se proyectan diferentes escenarios para cada variable lo cual permite determinar el comportamiento que podría tener el nivel de la deuda pública en el mediano plazo.

El trabajo de tesis tuvo como orientación general la hipótesis que indicaba que “bajo la actual política fiscal del gobierno central de Guatemala, la deuda pública es insostenible, principalmente por dos razones. Primero, por la baja carga tributaria y segundo, por el moderado crecimiento que se proyecta tendrá la economía guatemalteca en el mediano plazo”. Se planteó como objetivos determinar si la actual gestión de deuda pública es sostenible en el mediano plazo y proponer las medidas necesarias para que la gestión fuese sostenible en caso se determinara que no lo fuese. Para el efecto se propuso la utilización de modelos de sostenibilidad ya utilizado por organismos internacionales, en este caso, los modelos diseñados por Olivier Blanchard, Sebastián Edwards y Rodrigo Vergara.

De acuerdo a nuestro conocimiento, no existe a nivel cuantitativo y teórico, una aproximación al problema como el presentado a continuación, ya que usualmente, los medios de comunicación y un buen número de analistas económicos describen el

comportamiento nominal de las finanzas públicas desde un punto de vista menos estructurado.

Con el objetivo de abordar ordenadamente estas cuestiones, la investigación se divide en cinco capítulos. En el primero, se definen los principales conceptos y se detalla el marco teórico que sustenta el estudio, en particular, se especifican los modelos utilizados por Olivier Blanchard, Sebastián Edwards y Rodrigo Vergara que en la actualidad sirven de base para análisis de sostenibilidad de la deuda pública. Así mismo, se analizan los pasos que deben de seguirse para establecer una estrategia de mediano plazo, sugerida por el Fondo Monetario Internacional (FMI).

Posteriormente, en el segundo capítulo, se realiza un análisis de las variables que se incluyen en los dos modelos de sostenibilidad de la deuda pública. Este apartado examina el comportamiento histórico del crecimiento económico, la tasa de interés de la deuda pública, la inflación doméstica y externa, los ingresos y gastos del gobierno central y la consecuente interacción entre estas variables y el nivel de la deuda pública. En este apartado, se muestra una amplia gama de escenarios que permite analizar los diferentes rumbos que podría tomar la deuda pública de Guatemala.

A continuación, el tercer capítulo, examina la adaptación de las ecuaciones de ambos modelos de sostenibilidad de la deuda pública para las características del gobierno central de Guatemala y se muestran los resultados de cada modelo para la economía guatemalteca en su nivel potencial. Es decir, el resultado primario necesario para mantener estable el nivel de deuda pública bajo el supuesto que las principales variables macroeconómicas que utilizan los modelos se mantengan en su nivel de largo plazo. La lectura de dichos resultados es equivalente al resultado primario promedio que tendría que tener el gobierno de Guatemala en el mediano plazo. Debido a que el crecimiento y las demás variables que integran el modelo de sostenibilidad no son constantes cada año se agrega un cuadro con los diferentes resultados primarios que el gobierno central debe de registrar para no aumentar la deuda pública ante diferentes características que podría tener el crecimiento y la tasa de interés.

En el capítulo cuarto se elabora la estrategia de endeudamiento de mediano plazo que debería seguir el gobierno central de Guatemala para promover el desarrollo económico estable del país y asegurar la estabilidad de la deuda pública. La estrategia de endeudamiento de mediano plazo que se propone y los resultados del modelo de estimación, son equivalentes a los pasos necesarios que el gobierno central debe de ejecutar para alcanzar la sostenibilidad del endeudamiento público, es decir, la política fiscal de mediano plazo para el gobierno de Guatemala. Finalmente, el último capítulo, proporciona las conclusiones y las recomendaciones que sintetizan el trabajo y señalan posibles líneas de investigación futura.

CAPÍTULO I

LA POLÍTICA FISCAL Y LA DEUDA PÚBLICA

1.1 ALGUNOS ANTECEDENTES

Debido a la implicación que el endeudamiento público tiene para la estabilidad macroeconómica del país, varios autores han investigado sobre la sostenibilidad de la deuda utilizando diferentes métodos y períodos de análisis¹. Al respecto, a continuación se comentan brevemente los dos estudios más recientes para el caso de Guatemala.

En 2012, el Ministerio de Finanzas Públicas (MFP) desarrolló dos modelos de sostenibilidad que parten del análisis estándar de sostenibilidad en donde el resultado primario, el crecimiento económico y la tasa de interés real determinan el nivel de deuda a futuro. El primero, el estándar, determina que para mantener el saldo de la deuda a PIB constante debe de mantener un superávit primario de 0.1% del PIB. Dicho modelo difiere del utilizado en la presente investigación principalmente en el cálculo de la tasa de interés real, ya que el documento publicado por el MFP define a la tasa de interés real de la deuda pública total como la suma de la tasa de interés real de la deuda interna y la tasa de interés real de la deuda externa (5.1%).

Por su parte, Pérez (2012), determina un superávit primario necesario para mantener el nivel de la deuda estable de 0.1% del PIB. Al igual que el documento realizado por el MFP la principal diferencia con este estudio radica en el cálculo de la tasa de interés real. Dicha investigación supone una tasa de interés real para la deuda pública total de Guatemala de 4.0% y no se especifica el método para obtenerla.

1.2 LA POLÍTICA FISCAL²

La política fiscal es el uso del gasto de gobierno y los impuestos para influenciar la economía. Los gobiernos usualmente utilizan la política fiscal para promover un fuerte crecimiento sostenible y reducir la pobreza. El rol y los objetivos de la política fiscal

¹ Para mayor detalle ver: Arévalo (2013), Armendáriz (2006), ASIES (2005), BCIE (2002), MFP (2012), Pérez (2012)

² Conceptos sustraídos de Horton y El-Ganainy (2009)

ganaron importancia durante la más reciente crisis económica global³, cuando los gobiernos se involucraron para apoyar a los sistemas financieros, impulsar el crecimiento y mitigar el impacto de la crisis en los grupos demográficos más vulnerables.

Los gobiernos afectan directamente o indirectamente la forma en la que los recursos son utilizados en la economía. La ecuación básica del Producto Interno Bruto (PIB) demuestra como esto funciona. La medición del PIB por el lado del gasto se compone como la suma del consumo total, la inversión total, el gasto de gobierno y las exportaciones netas. La medición hace evidente que el gobierno afecta la actividad económica (PIB), controlando directamente el gasto de gobierno e influye sobre el consumo total, la inversión total y las exportaciones netas por medio de los impuestos, las transferencias y el gasto público. La política fiscal que aumenta la demanda agregada típicamente es llamada acomodaticia. Al contrario, la política fiscal es considerada restrictiva si reduce la demanda agregada.

Además de proveer bienes y servicios como seguridad, infraestructura o educación, los objetivos de la política fiscal varían. En el corto plazo, los gobiernos pueden enfocarse en la estabilización macroeconómica. En el largo plazo, pueden apuntar a conseguir un crecimiento sostenible, reducir la pobreza o asegurar la sostenibilidad de la deuda pública.

La respuesta que la política fiscal ejecute depende del espacio fiscal que el gobierno tenga para incrementos de gasto público o exenciones fiscales, que es, el acceso que tenga a financiamiento adicional a un costo razonable y su habilidad de ajustarse a dicho financiamiento en el futuro. Amplios déficits fiscales y niveles de deuda pública demasiados altos para determinados gobiernos pueden poner en peligro la estabilidad macroeconómica de un país o afectar su crecimiento y desarrollo. El correcto manejo de la deuda pública mediante el afianzamiento de la sostenibilidad de la deuda pública resulta importante.

1.3 LA DEUDA PÚBLICA

“La deuda se compone de todos los pasivos que exigen el pago de intereses y/o de principal por parte de un deudor a un acreedor en una fecha o fechas futuras. Por consiguiente, todos los pasivos del sistema de Estadísticas de Finanzas Públicas son deuda excepto las acciones

³ 2008-2009.

y otras participaciones de capital y los derivados financieros” (FMI, 2001, p.143). El manual destaca que la deuda del gobierno central no hace referencia a la deuda perteneciente a otras esferas del propio Estado y recomienda tratar las obligaciones a futuro del sistema de seguro social y los pasivos contingentes⁴ como notas de información y no como deuda pública. Según Martner y Tromben (2004), la integración de la deuda del Banco Central provoca un abultamiento de la deuda en países en que la base monetaria es significativa, ya que se incluyen sus pasivos, más no sus activos (reservas internacionales).

Existe cierto número de metodologías para contabilizar la deuda pública; estas dependen de cada país y su específica situación financiera. En el análisis de la deuda pública se pueden incluir diferentes tipos de instrumentos los cuales son descritos por el FMI (2012) y se listan a continuación:

- a) Los títulos de deuda son instrumentos financieros negociables que son utilizados como comprobantes de deuda y normalmente incluyen pagos calendarizados de pago de interés y capital. Los bonos soberanos son formas comunes de títulos de deuda.
- b) Los préstamos son instrumentos financieros que se crean cuando un acreedor presta fondos directamente a un deudor y recibe un documento no negociable como evidencia del activo creado.
- c) Otras cuentas por pagar. Estos representan adelantos, créditos comerciales y otros documentos.
- d) En la gran mayoría de países los Derechos Especiales de Giro (DEG) se encuentran en posesión del banco central y no se incluyen en la deuda pública del gobierno central, de la misma manera no se incluye el numerario en circulación, ya que por ser estos pasivos del banco central no son contabilizados dentro de la deuda pública.
- e) En algunos países se incluyen pasivos propios del Seguro Social, como obligaciones de pensiones, seguros de vida, entre otros. Sin embargo, estas obligaciones deben registrarse al Seguro Social, cuando este posee autonomía legal, y no al gobierno central.

⁴ Un pasivo contingente es toda obligación posible, surgida a raíz de sucesos pasados y cuya existencia quedará confirmada solo si por que ocurran hechos futuros inciertos. NIC 37.

1.4 LA GESTIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA

De conformidad con diversos organismos financieros internacionales, el objetivo principal de la gestión de la deuda pública consiste en asegurar que las necesidades de financiamiento del gobierno y el cumplimiento de sus obligaciones de pago se satisfacen, en el mediano y largo plazos, al más bajo costo posible en forma compatible con un nivel prudente de riesgo.

Con el objetivo de asistir técnicamente y de ayudar a los responsables de la política económica, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial (2001), elaboraron algunas directrices que les permitieran a los mismos gestionar de mejor manera la deuda del gobierno. “El objetivo de las directrices consiste en ayudar a los responsables de la política económica a considerar reformas que den lugar a una mejor gestión de la deuda pública y reduzcan la vulnerabilidad de los países a las perturbaciones financieras internacionales, al mismo tiempo que se aseguran que las necesidades de financiamiento y cumplimiento de las obligaciones se satisfagan, en el mediano y largo plazos, al más bajo costo posible en forma compatible con un nivel prudente de riesgo.”

Asimismo, dichos organismos manifiestan la necesidad de tener una buena coordinación de la política monetaria y fiscal, para lo cual los gestores de deuda, los asesores de política fiscal y las autoridades del banco central deberán compartir el entendimiento de cuáles son los objetivos de gestión de deuda y de la política fiscal y monetaria. A continuación se presenta un resumen de las principales directrices.

a) Transparencia y rendición de cuentas

Definir claramente y dar a conocer al público los objetivos de gestión de la deuda, con explicación de las medidas sobre costos y riesgos adoptados. Las operaciones de deuda pública serán más eficaces si se dan a conocer al público, además, se promoverá el buen gobierno gracias a la mejora de la rendición de cuentas por parte de bancos centrales, ministerios de hacienda y otras instituciones públicas. En ese sentido las funciones y objetivos de los diferentes organismos gestores de la deuda se harán del conocimiento público, y por lo tanto, existirá disponibilidad de información sobre la política de deuda.

b) Marco institucional

El marco legal debe establecer claramente la competencia para contraer deuda y emitir nuevos instrumentos; le especificará claramente el marco institucional para la gestión de la deuda, asegurándose la adecuada articulación de mandatos y funciones. Se deberá contar con un sistema fidedigno y completo de gestión de la información que respalde las actividades de gestión de la deuda pública.

c) Estrategia para la gestión de deuda

Se debe controlar y evaluar cuidadosamente los riesgos inherentes a la estructura de la deuda pública. Para poder orientar de mejor manera las decisiones sobre endeudamiento y reducción del riesgo que recaen sobre el gobierno, los gestores de la deuda deben tener claro y presente las características del riesgo financiero y de otro tipo que presentan los flujos de caja públicos, asimismo deberán tomar en cuenta el riesgo cambiario, la deuda a corto plazo y la tasa de interés variable.

d) Marco para la gestión del riesgo

Se debe establecer un marco que permita a los gestores de la deuda identificar y evaluar las compensaciones entre costo y riesgo previstos de la cartera de instrumentos de deuda pública. En este punto es factible mencionar que el costo de la deuda pública incluye dos componentes: 1) el costo financiero, que suele ser el que corresponde al servicio de la deuda en el mediano y largo plazos y, 2) el costo potencial en pérdidas económicas reales que pudiera resultar de una crisis financiera si el gobierno tuviera dificultades para renovar la deuda o si incumple en su pago.

Para evaluar el riesgo, los gestores de la deuda efectuarán regularmente pruebas de tensión de la cartera de deuda, que se basarán en las perturbaciones económicas y financieras a las que el gobierno —y en forma más general el país— puedan estar expuestos, además de generar el perfil de la deuda, que incluya los indicadores clave de riesgo de la cartera existente y prevista, así como el costo futuro del servicio de la deuda.

e) Desarrollo y mantenimiento de un mercado de valores públicos eficiente

Para reducir el costo y riesgo a un mínimo, en el mediano y largo plazos, los gestores de la deuda se asegurarán de que las medidas tomadas y las operaciones realizadas sean compatibles con la creación de un mercado de valores públicos eficiente, el cual ofrece al gobierno un mecanismo para financiar el gasto público de manera que se reduzca la necesidad de recurrir al banco central para financiar el déficit presupuestario.

Cabe indicar que el gobierno debe procurar la creación de una amplia base de inversores para sus instrumentos de deuda interna y externa, teniendo debidamente en cuenta costos y riesgos, buscando que las operaciones de gestión de la deuda en el mercado primario sean transparentes y previsibles. Por otra parte el gobierno y el banco central fomentarán el desarrollo de mercados secundarios.

1.5 RIESGOS QUE SURGEN EN LA GESTIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA

Una apropiada gestión de la deuda pública tiene como objetivo principal la sostenibilidad de las finanzas públicas, por lo tanto, evita los principales riesgos que da lugar la gestión de la deuda pública. Ya que la deuda soberana es por lo regular la cartera crediticia más amplia de un país, determinar cuáles pueden ser estos riesgos reviste una gran importancia para la estabilidad macroeconómica de un país y el buen funcionamiento de sus finanzas públicas. A continuación se presentan los principales riesgos a los que está expuesto la deuda soberana según el FMI y el BM (2001):

a) Riesgo de mercado:

Es el vinculado con la variación de los precios de los mercados financieros. Entre estos precios encontramos las tasas de interés, los tipos de cambio, los precios de los productos básicos, etc., que se refleja en el costo del servicio de la deuda. La deuda de corta duración (a corto plazo o con tasa de interés variable), se considera generalmente de mayor riesgo que la deuda a largo plazo o con tasa de interés fija. Los bonos que incluyen opciones de venta pueden exacerbar el riesgo de mercado y el riesgo de renovación. La deuda expresada en moneda extranjera aumenta el riesgo de la deuda pública, principalmente cuando esta representa un alto porcentaje de la deuda pública total. El riesgo de la deuda expresada en

moneda extranjera se denomina también como riesgo cambiario y es aquel que existe ante fluctuaciones en el tipo de cambio nominal.

b) Riesgo de renovación:

Es el riesgo a que da lugar el hecho de que la deuda deba renovarse a un costo inusualmente alto o, en casos extremos, que no pueda renovarse. En la medida en que el riesgo de renovación se limite a la posibilidad de que la deuda se renueve a tasas de interés más altas, incluida la variación de los diferenciales crediticios, puede considerarse como modalidad del riesgo de mercado. El riesgo de mercado suele tener mayor significancia para la deuda externa por las implicaciones que tienen las depreciaciones cambiarias para la deuda pública. La gestión de este riesgo reviste especial importancia para los países emergentes. El perfil de maduración que tenga la deuda pública mostrará una primera aproximación del nivel de riesgo de renovación de la misma.

c) Riesgo de liquidez:

Hay dos tipos de riesgo de liquidez. Uno se refiere al costo o penalización al que se exponen los inversionistas que tratan de abandonar una posición cuando el número de agentes se ha reducido mucho, o cuando determinado mercado no es lo bastante activo. La otra modalidad de riesgo de liquidez, para el prestatario, se refiere a la situación en que el volumen de activos líquidos se reduzca rápidamente ante obligaciones imprevistas de flujo de caja, a posibles dificultades para la obtención de efectivo mediante empréstitos de corta duración, o ambas cosas. Por lo general, cuando se dan dichas dificultades el prestatario incurre en la adquisición de deuda a muy corto plazo y a altas tasas de interés, lo que impacta de manera directa en el costo de la deuda y de manera indirecta en las expectativas de los agentes económicos sobre su liquidez.

d) Riesgo crediticio:

Es el riesgo de incumplimiento, por parte de los prestatarios, por préstamos u obligaciones correspondientes a otros activos financieros, o de incumplimiento de contratos financieros por una contraparte. Por su naturaleza, el riesgo crediticio está vinculado con el riesgo de liquidez del mercado que tenga el prestatario ya que un país se ve ante una situación de

incumplimiento cuando los mercados de deuda se “secan”⁵ y se vuelve difícil encontrar fuentes de financiamiento.

e) Riesgo operativo:

Esta categoría comprende una gama de diferentes tipos de riesgo, incluidos los errores de transacción en diversas etapas de la ejecución y el registro de las transacciones; imperfecciones o defectos de control interno o de sistemas y servicios; riesgo de reputación; riesgo jurídico; incumplimiento de garantías, o desastres naturales que afecten a la actividad económica.

1.6 ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA DEUDA A MEDIANO PLAZO

Derivado de las crisis financieras de la década de los noventa, así como la de 2008, quedó demostrado que la composición de la cartera de deuda pública, así como la formulación y aplicación de una estrategia adecuada de administración del endeudamiento, son factores importantes en la capacidad de recuperación de shocks externos.

Por lo anteriormente expuesto, el FMI (2009) creó un marco sistemático e integrado para ayudar a los países a formular una estrategia eficaz de gestión de la deuda a mediano plazo (EDMP). El objetivo del marco es ayudar a los países a que formulen una EDMP en la que se conozcan explícitamente cuales son los costos y riesgos del caso, con el propósito de tomar en cuenta los vínculos con otras políticas macroeconómicas, y se logre mantener la coherencia con la sostenibilidad de la deuda, facilitando así el desarrollo del mercado de deuda interno.

“Una EDMP es un plan que los gobiernos tienen previsto aplicar a mediano plazo a fin de lograr la composición deseada de la cartera de deuda, además, registra las preferencias públicas relativas a las alternativas de costos y riesgos.” Uno de los beneficios que se logran con este plan es establecer un marco mediante el cual las autoridades pueden decidir con fundamentos cómo se deberían resolver las necesidades de financiamiento del gobierno, al tiempo que se tienen en cuenta las limitaciones y los riesgos potenciales.

⁵ El término se refiere a un período de tiempo donde la aversión al riesgo de los inversionistas es alto y se rehúsan a colocar sus recursos financieros en los mercados de deuda soberana. BID (2009).

Los pasos a seguir para la formulación de una estrategia de deuda son:

a) Paso 1:

Identificar los objetivos de la gestión de la deuda y el alcance de la EDMP. Los objetivos de gestión de la deuda son garantizar que se satisfagan las necesidades financieras y se cumplan las obligaciones de pago del Gobierno oportunamente, al menor costo posible y con un nivel prudente de riesgo. Una condición para la preparación de una EDMP apropiada es definir el alcance de la estrategia. La determinación exacta del alcance dependerá del grado en que el gestor de la deuda pueda influir en la exposición al riesgo de carteras que componen la deuda pública.

b) Paso 2:

Identificar la actual estrategia de gestión de la deuda y analizar los costos y riesgos de la deuda existente. Este paso ayuda a constituir una base para evaluar estrategias alternativas de deuda. El responsable de la deuda debería reunir los datos sobre el monto total de la deuda; un desglose por moneda; tipo de acreedor; tipo de instrumento, es decir, fijo, flotante o indexado; con un solo pago o con amortización, etc. El gestor de la deuda debería organizar los datos de manera de que se pudiera evaluar fácilmente el impacto de posibles variaciones en los supuestos analizados.

c) Paso 3:

Identificar y analizar las posibles fuentes de financiamiento, incluidos sus costos y características de riesgo. El gestor de la deuda debería determinar las características de todos los instrumentos de financiamiento existentes y evaluar sus costos y riesgos relativos. Se debe considerar si la fuente de financiamiento está restringida para ciertos fines; si existen otras condiciones anexas, por ejemplo, si requiere cofinanciamiento; y si existen incertidumbres asociadas a los desembolsos.

d) Paso 4:

Identificar riesgos y proyecciones de referencia en las principales esferas de política: fiscal, monetaria, externa y de mercado. Se deberá comprender el marco macroeconómico dentro del cual se formulará la EDMP y cómo interactúa con las decisiones sobre gestión de la

deuda. El responsable de la deuda debe determinar el curso del saldo primario y las principales fuerzas que motivan esta proyección, como los ingresos y gastos previstos del gobierno y el crecimiento económico.

De la misma manera se deberá tomar en cuenta el comportamiento de otras variables que tienen un impacto sobre la sostenibilidad de la deuda pública como el tipo de cambio, la curva de rendimientos y la demanda de deuda pública por parte del sector bancario.

e) Paso 5:

Examinar los factores estructurales a largo plazo más importantes. Se deben identificar las características estructurales a largo plazo de la economía que puedan influir en la composición deseada de la deuda, como por ejemplo, la dependencia respecto de los productos básicos, vulnerabilidad ante las alteraciones de precios, perspectivas a largo plazo del acceso continuo al financiamiento, tendencias a largo plazo del tipo de cambio efectivo real, etc.

f) Paso 6:

Evaluar y ordenar estrategias alternativas de gestión de la deuda a partir de las decisiones sobre costos y riesgos. Identificar y analizar las posibles estrategias de gestión de la deuda posibles. A fin de determinar la EDMP adecuada se evalúa el desempeño de un número reducido de estrategias desde una perspectiva de costos y riesgos.

g) Paso 7:

Analizar las repercusiones de las estrategias de gestión de la deuda preseleccionadas con las autoridades encargadas de las políticas fiscal y monetaria, y su incidencia en las condiciones de mercado. Esto quiere decir, examinar las posibles repercusiones de las estrategias en el mercado de deuda, además de evaluar las repercusiones en la sostenibilidad, la balanza de pagos y el régimen de tipo de cambio, entre otros.

h) Paso 8:

Presentar y garantizar un acuerdo sobre la EDMP. Se debe identificar la EDMP preferida y enviar la propuesta, junto con las estrategias preseleccionadas alternativas, a la máxima autoridad responsable de la gestión de la deuda para su aprobación.

1.7 LA SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA

Se dice que la deuda pública es sostenible una vez el nivel de la deuda pública en relación al PIB adquiere un comportamiento estacionario y consistente con la demanda general de instrumentos financieros del gobierno (Edwards, 2002). La sostenibilidad de la deuda pública también se puede definir como la solvencia del gobierno para hacer frente a las obligaciones de sus pasivos (CEPAL, 2004).

En un concepto más simple, Blanchard (1990) define la sostenibilidad en que, si basado en la política fiscal que actualmente se ejecuta, el gobierno se encamina hacia una excesiva acumulación de deuda. Por lo tanto, un buen indicador de sostenibilidad es aquel que muestra claramente si la política fiscal actual conduce hacia un rápido crecimiento del indicador de deuda total en relación al PIB o no.

El concepto que Blanchard propone para la sostenibilidad de la deuda inicia con las restricciones del presupuesto del gobierno y establece que la evolución de la proporción de la deuda pública total con el PIB depende de dos factores. El primero, depende del resultado de déficit fiscal primario que refleja el resultado de los ingresos totales al sustraer los gastos de funcionamiento (sin incluir el pago de interés de la deuda pública) y los gastos de capital. Segundo, es el producto de la relación de la deuda pública total con el PIB por la diferencia entre la tasa de interés real y el ritmo de crecimiento de la economía. Si la diferencia es positiva, se necesita un superávit fiscal primario para mantener constante el nivel de la deuda en relación al PIB.

Una definición formal de la sostenibilidad de deuda pública tendrá que ser definida bajo la noción de la sostenibilidad de la política fiscal. La política fiscal puede ser concebida como un grupo de reglas y un nivel heredado de deuda. Por lo tanto, una política fiscal sostenible

es aquella en donde el nivel de deuda pública en relación en PIB eventualmente converge hacia su nivel inicial. (Blanchard, 1990)

La justificación de dicha definición radica en que toma en cuenta que el nivel de deuda pública total tendrá que retornar a un nivel inicial de deuda pública considerada deseable, en lugar de regresar el indicador a cero o a un nivel alto pero estable. El modelo elaborado en 1990 por Blanchard fue diseñado para países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD).

Por su parte, Sebastián Edwards y Rodrigo Vergara elaboraron en 2004 un modelo de sostenibilidad de la deuda pública para Guatemala. La variable clave del estudio fue el balance primario del sector público (como se define anteriormente es el balance fiscal que excluye los intereses de la deuda) y el objetivo es obtener una evolución del balance fiscal primario consistente con la sostenibilidad de la deuda pública.

El modelo considera tanto la deuda externa como la interna. En segundo, se supone que el acceso a financiamiento concesional se reduce gradualmente con el tiempo. También se establece que los países emergentes se ajustan durante el tiempo a condiciones de mercado para su deuda. Por último, supone que la economía toma un cierto tiempo para alcanzar su estado estacionario.

El modelo (Edwards y Vergara, 2004) supone que hay dos tipos de deuda pública: la concesional o subsidiada (DC), que corresponde a créditos de instituciones multilaterales, otros donantes y algunos países; y la deuda comercial (DD), que se emiten en condiciones de mercado. La deuda doméstica, por ejemplo, es en su totalidad deuda comercial. En el caso de Guatemala hay deuda comercial en dólares y en quetzales. Luego, si D es la deuda total:

$$(1) \quad D_t = DC_t + DD_t$$

Ya que se desea expresar la ecuación 1 en diferencias se escribirá como:

$$(2) \quad D_t - D_{t-1} = DD_t - DD_{t-1} + DC_t - DC_{t-1}$$

En el modelo expuesto por Edwards y Vergara se define el balance fiscal como:

$$(3) \quad bp_t - (r^c DC_{t-1} + r^d DD_{t-1}) = - (DC_t - DC_{t-1} + DD_t - DD_{t-1}) - (M_t - M_{t-1})$$

donde bp es el balance primario, r^c la tasa de interés nominal de la deuda concesional y r^d la tasa de interés nominal de la deuda comercial. M es la base monetaria y el término $(M_t - M_{t-1})$ corresponde al señoreaje⁶. A partir de (3) Edwards y Vergara obtienen la siguiente expresión para el balance primario:

$$(4) \quad bp_t = - \left[DC_{t-1} \left(\frac{DC_t - DC_{t-1}}{DC_{t-1}} \right) \right] - \left[DD_{t-1} \left(\frac{DD_t - DD_{t-1}}{DD_{t-1}} \right) \right] + [(r_t^c DC_{t-1} + r_t^d DD_{t-1})] - (M_t - M_{t-1})_t$$

La ecuación descrita con anterioridad sintetiza la evolución a través del tiempo del balance primario, como función del pago de intereses y del aumento neto de ambos tipos de deuda. La ecuación, según el estudio, permite calcular el balance primario consistente con la sostenibilidad de la deuda pública. Es decir, determina el valor del bp_t consistente con una trayectoria sostenible de la deuda pública.

La trayectoria sostenible de deuda la define Edwards y Vergara como la situación en que los aumentos en cada tipo de deuda corresponden al aumento de la demanda de los acreedores por deuda del país. En otras palabras, para poder calcular el balance primario sostenible en el periodo t , se debe conocer la tasa de crecimiento sostenible de la deuda concesional y la deuda comercial.

El supuesto que se utiliza en el modelo es que la comunidad donante está dispuesta a aumentar la deuda concesional de Guatemala a una tasa anual de α . También, se utiliza el supuesto que los tenedores de deuda comercial están dispuestos a acumularla a una tasa igual a β .

⁶ En el análisis de sostenibilidad de deuda el señoreaje se refiere al impuesto inflacionario que posee la deuda del gobierno central. La inflación de un año impacta positivamente en los ingresos del gobierno central y en el producto nominal, modificando de cierta manera el coeficiente de deuda pública a PIB y reduciéndolo si hubo aumento en el nivel general de precios. Edwards (2002).

Una restricción importante del modelo es que los cocientes sobre el PIB, tanto de la deuda concesional como de la deuda comercial, no pueden crecer sin límites. Es decir, en el largo plazo, estos cocientes deben de tener una restricción macroeconómicamente consistente. Para el caso, se denomina g a la tasa de crecimiento real del PIB y π^* a la tasa de inflación en dólares, entonces, el crecimiento del PIB en dólares con tipo de cambio real constante es $(g + \pi^*)$ y la restricción del crecimiento de la deuda se expresa así:

$$(5) \quad \alpha \leq (g + \pi^*)$$

$$(6) \quad \beta \leq (g + \pi^*)$$

Dichas condiciones son necesarias para asegurar la convergencia del bp a través del tiempo. Al desarrollar la ecuación (4) usando tasas de crecimiento sostenibles para los dos tipos de deuda (5 y 6), se obtiene el balance primario consistente con una trayectoria sostenible de la deuda de la siguiente manera:

$$(7) \quad \frac{bp_t}{Y_t} = \left[\frac{1}{1+g+\pi^*} \right] \left[(r_t^C - \alpha) \left(\frac{DC_0}{Y_0} \right) e^{(\alpha-g-\pi)(t-1)} + (r_t^D - \beta) \left(\frac{DD_0}{Y_0} \right) e^{(\beta-g-\pi)(t-1)} \right] - (g + \pi) \left(\frac{M_0}{Y_0} \right)$$

Donde Y_t es el PIB nominal en el año t , $\left(\frac{DC_0}{Y_0} \right)$ es la razón entre la deuda concesional y el PIB en el primer año. Análogamente, $\left(\frac{DD_0}{Y_0} \right)$ es la razón entre la deuda comercial y el PIB en el período inicial.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS Y ESTIMACIÓN DE VARIABLES RELEVANTES

El endeudamiento público es la contrapartida del resultado presupuestal de las finanzas públicas en un determinado año, por lo tanto si estas dan como resultado un déficit presupuestal se observará un endeudamiento neto positivo.⁷ Para evaluar la sostenibilidad del endeudamiento público, el modelo propuesto necesita como insumo los pronósticos de las variables que aumentan o disminuyen el patrimonio del gobierno central y que dan como resultado el déficit o superávit fiscal; el crecimiento económico y la tasa de interés real⁸.

Para la estimación de las variables se utilizaron métodos como el filtro de Hodrick-Prescott (HP), métodos de suavizamiento exponencial, regresiones lineales, análisis de tendencia y estructura basadas en sus respectivas series estadísticas. Cada variable será estimada por separado con el método que se adecúa mejor según su comportamiento, con el objetivo de proponer una política de endeudamiento público adecuada. Estos pronósticos (basados en el comportamiento observado de cada variable y diferentes perspectivas de mediano plazo sobre las finanzas públicas) definen los límites del ingreso tributario y el gasto público en el mediano plazo y al ser utilizados en el modelo de sostenibilidad de la deuda pública permitirán tener una visión correcta del trayecto que puede tomar la deuda pública total, según la política fiscal que el gobierno central tenga.

2.1 VARIABLES NO FISCALES

2.1.1 Crecimiento económico

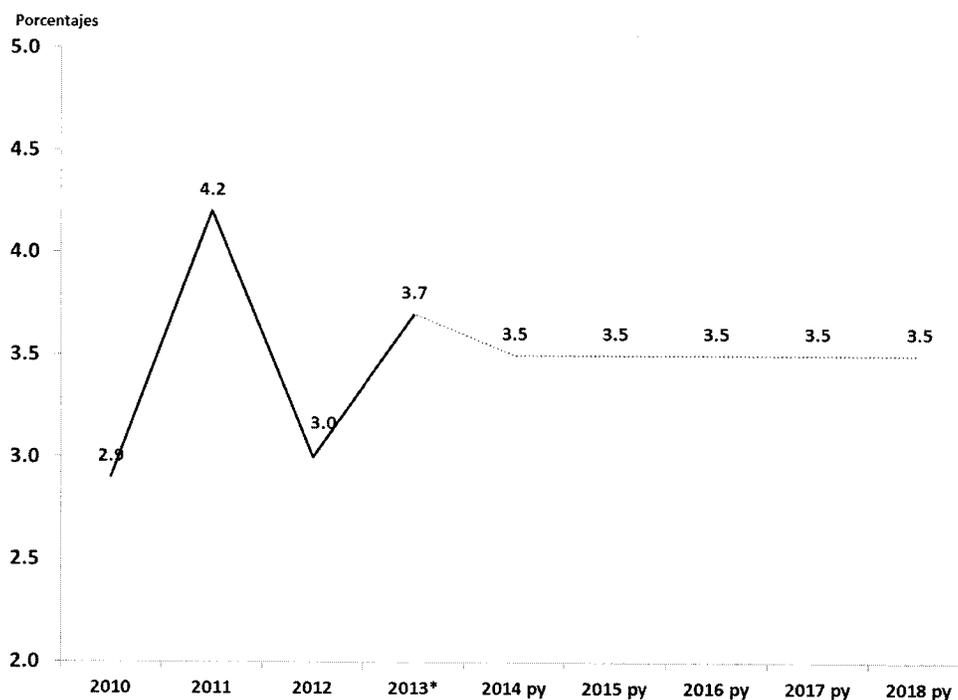
La importancia del crecimiento económico para la sostenibilidad de la deuda pública de un país es que, independientemente del nivel nominal que tenga la deuda pública total de un país, el nivel de solvencia de la deuda se puede medir cuando ésta se relaciona con el Producto Interno Bruto. Es decir, a medida que el crecimiento económico es mayor el

⁷ La diferencia que se encuentre entre el endeudamiento neto y el déficit o superávit presupuestal correspondería a la utilización de depósitos del gobierno central. Ya que la utilización de esta fuente financiera es igual a cero en el largo plazo se asume utilización de caja igual a cero. FMI (2001)

⁸ La tasa de interés real se define en la investigación como la diferencia entre la tasa de interés nominal de un activo y la inflación total, por lo que representa el pago real que recibe el inversionista. Fisher (1930).

gobierno central tendrá, relativamente, mayor espacio fiscal⁹. Específicamente, a medida que el crecimiento económico sea mayor a la tasa de interés real de la deuda pública, el gobierno central tendrá mejores condiciones en lo que respecta al comportamiento de la deuda pública en relación al PIB. Dicha característica se especifica en los modelos expuestos y en las ecuaciones 5 y 6. El modelo de sostenibilidad de la deuda pública de Guatemala utilizará las estimaciones del FMI de crecimiento económico; con información del *World Economic Outlook* (WEO) a julio de 2014, el FMI muestra las siguientes estimaciones:

Gráfica 1
Crecimiento Económico
Guatemala
Años: 2010 – 2018



Fuente: Banco de Guatemala y IMF Data Mapper ® World Economic Outlook. Julio 2014

*Cifras preliminares

py/ Cifras proyectadas

Para el FMI, el crecimiento económico a partir de 2014 para Guatemala se mantendrá alrededor de 3.5%. Dicho crecimiento será, para el análisis de sostenibilidad de la deuda

⁹ El concepto de “espacio fiscal” se refiere, genéricamente, a la posibilidad de disponer de recursos presupuestarios para ampliar los gastos gubernamentales en ítems que potencialmente podrían generar mayores tasas de crecimiento económico, sin perjuicio de la sustentabilidad fiscal (Heller, 2005).

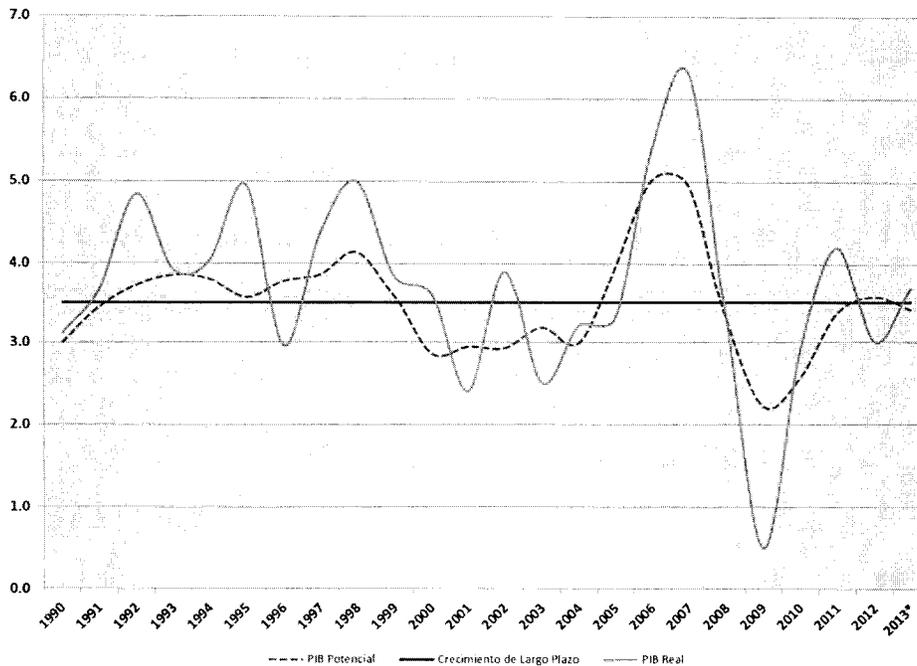
pública, el crecimiento de largo plazo de la economía guatemalteca y formará parte del escenario base del análisis. El indicador de crecimiento de largo plazo es una variable no observable y en la práctica los economistas tienen diferentes métodos para estimarla. Una primera aproximación a esta variable es la tendencia o el promedio del crecimiento en un período de tiempo. En el caso de Guatemala, el promedio de crecimiento en el período de tiempo de análisis es de 3.7% anual, dato que se ubica muy cercano al estimado por parte del FMI.

Formalmente, se define al producto potencial como “la máxima cantidad de producto que la economía podría generar bajo condiciones de pleno empleo de los recursos productivos. Este es el nivel de producción donde puede llegar la economía en ausencia de presiones inflacionarias, es decir, un nivel sostenible de producción” (Okun, 1970). El método utilizado para calcular el crecimiento de largo plazo será a través de filtro de Hodrick-Prescott (HP). Según lo expuesto por Elosegui et al., 2006, “el filtro HP trata de minimizar la sumatoria de los desvíos al cuadrado de la variable y_t , siendo esta la tasa de crecimiento real del producto en el período t , respecto de sus valores tendenciales y_t^T (la varianza de y_t alrededor de y_t^T) sujeto a una penalidad que restringe la segunda diferencia de y_t^T (la curvatura de la serie en cada punto). De esta forma, los valores de tendencia del HP son aquellos que minimizan la siguiente expresión:

$$(8) \quad L = \sum_{t=1}^s (y_t - y_t^T)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{s-1} (\Delta y_{t+1}^T - \Delta y_t^T)^2$$

La suavización de la serie de la tendencia depende del valor asignado al parámetro λ (parámetro de suavizamiento). Valores altos de λ implican una mayor ponderación para la suavización de la tendencia. En el límite, un valor extremadamente elevado de λ llevaría a que la misma se asimile a una tendencia lineal. En contraste, valores pequeños de λ equivalen a eliminar la penalidad y por tanto la tendencia se igualaría a la serie observada”. En otros estudios, donde destaca lo elaborado por Hodrick y Prescott (1997), se han analizado los datos de crecimiento económico o producto anual con un λ igual a 100. Al filtrar la serie del PIB real se obtiene el PIB potencial y, conceptualmente, el promedio simple del crecimiento del PIB potencial es igual al crecimiento de largo plazo de una economía.

Gráfica 2
PIB real y PIB potencial
Tasas de Crecimiento
Guatemala
Años: 1990 – 2013



Fuente: Elaboración propia con información del Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco de Guatemala.
 *Cifras preliminares

El análisis anterior determina que el crecimiento de mediano y largo plazo para la economía guatemalteca es de 3.5%, al igual que otros analistas económicos que consideran el dicho horizonte de crecimiento¹⁰.

2.1.2 Intereses de la deuda pública

Es importante analizar no solo el nivel de la deuda, sino también la composición de la misma, lo cual nos permite ver algunos riesgos adicionales y evita que subestimemos el costo de la deuda pública. En ese sentido, la tasa de interés de la deuda pública es importante para el análisis de sostenibilidad porque a manera que la tasa de interés de la deuda sea más alta, menor maniobrabilidad tendrá el gobierno central ya que el pago de interés que realizará sería más alto.

¹⁰ “De conformidad con algunas fuentes, el crecimiento potencial de Guatemala estaría en el orden de un 3.5%” de Bonilla, Maria Antonieta (2013), Prensa Libre [Opinión] 2013, Junio 10.

Es posible calcular la tasa de interés promedio ponderado si se tiene un detalle exacto de los montos por préstamo y colocación de bonos (o cualquier otro instrumento) con sus respectivas tasas de interés, sin embargo ante la falta de estos datos es posible calcular una tasa de interés de la deuda pública actual dividiendo el total de intereses que se pagan por la deuda en el período t dentro del saldo de la deuda en el período $t-1$. Tomando en cuenta que los intereses de un préstamo o un bono gubernamental son pagados de forma vencida y en plazos que van entre los seis meses a un año, la medida refleja con certeza la tasa de interés promedio de la deuda pública; conocida como tasa de interés implícita.

El Ministerio de Finanzas Públicas publica los saldos de la deuda externa e interna y el monto que se pagó por concepto de intereses cada año. Se supondrá que, tanto la deuda interna como sus intereses, son en moneda nacional por motivos de simplificación. En consecuencia, al relacionar el pago de intereses del período t (2013) con el saldo de la deuda en el período $t-1$ (2012) obtenemos que la tasa de interés implícita de la deuda interna para 2013 fue de 8.8%, mientras que la tasa de la deuda externa fue de 4.9%. Desde 2007 la tasa de interés implícita ha sido estable y ha bajado levemente en el período post-crisis mostrando consistencia con las condiciones de los mercados de deuda soberana internacionales para países que han mantenido su solvencia.

Cuadro 1
Deuda Pública del Gobierno Central y Tasa de Interés Implícita
Millones de Quetzales, Millones de Dólares y Porcentajes
Años: 2007 – 2013

AÑOS	DEUDA INTERNA Q	INTERESES	TASA DE INTERÉS IMPLÍCITA	DEUDA EXTERNA USD	INTERESES	TASA DE INTERÉS IMPLÍCITA
2007	24,191.0	1,821.6	9.0%	4,226.0	270.6	6.8%
2008	26,209.9	2,186.6	9.0%	4,382.4	235.9	5.6%
2009	30,598.2	2,374.7	9.1%	4,927.6	239.1	5.5%
2010	36,769.2	2,761.5	9.0%	5,562.0	271.3	5.5%
2011	45,074.6	3,354.8	9.1%	5,604.9	271.0	4.9%
2012	47,094.0	3,938.9	8.7%	6,304.7	263.2	4.7%
2013*	49,406.8	4,160.4	8.8%	7,070.2	306.0	4.9%

* Preliminar

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas

Como se mencionó en el capítulo anterior, el modelo propuesto por Edwards separa la deuda en cuatro componentes, siendo uno de ellos la deuda concesional. La deuda concesional es otorgada a diferentes países considerados “vulnerables” a plazos y tasas de

interés más favorables de las condiciones de mercado. La importancia de calcular el monto de préstamos que están por amortizar a condiciones concesionales radica en que el modelo de sostenibilidad de la deuda, elaborado por Edwards y Vergara (2004), establece como supuesto que la deuda concesional disminuye a través del tiempo como consecuencia de un proceso de estabilización del nivel de la deuda y por consiguiente una mejora en el perfil de riesgo del país. Estimar el nivel de los préstamos concesionales y su costo permitiría un análisis de sostenibilidad más preciso y evita que el costo de la deuda externa se subestime.

En ese entendido es importante destacar que la deuda interna está compuesta enteramente por deuda colocada en condiciones comerciales, la cual ascendió a Q49,406.8 millones al 31 de diciembre de 2013, equivalente a un 47.1% de la deuda del gobierno central, por lo que el cálculo de deuda concesional aplica únicamente a la deuda externa, la cual es recibida en la forma de un préstamo, o como uno o más tramos¹¹ de un préstamo. Según el Portal de Transparencia Fiscal del Ministerio de Finanzas Públicas la deuda externa está compuesta por Organismos Bilaterales, Multilaterales y Bonos del Tesoro. Dentro de estos, los préstamos concesionales son otorgados por organismos bilaterales y multilaterales como:

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)
- Fondo de Desarrollo Internacional de la Org. de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)
- Agencia Internacional para el Desarrollo (USAID)
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)
- Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI)
- Corporación de Crédito sobre Mercancías (CCC)
- Fondo Internacional de Cooperación y Desarrollo (ICDF)
- Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)
- Unión de Bancos Suizos (UBS AG)
- Kreditanstalt Für Wiederaufbau (Banco de Crédito para la Reconstrucción - KFW)

¹¹ Un tramo se entiende como un sub-préstamo dentro de un mismo préstamo para facilitar la gestión de los flujos de caja de proyectos. Cada tramo puede tener una estructura financiera diferente, tales como moneda, cronograma de amortización, y tipo de tasa de interés. FMI (2001).

En el caso particular del BID, la institución otorga préstamos a tasas de mercado con un componente concesional. Según la Reseña del año 2013 del BID, Guatemala ha recibido del Fondo para Operaciones Especiales¹² un 16.4% del total de los desembolsos efectuados, es decir en promedio ha recibido un componente concesional de casi una sexta parte de cada préstamo. La tasa de interés de los préstamos concesionales otorgados por el BID es de 0.25%. Dentro de la deuda que se contrata a tasas de mercado encontramos los siguientes acreedores.

- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BCIE)
- Tenedores de Bonos del Tesoro colocados en el mercado interno (Deuda Interna)
- Tenedores de Bonos del Tesoro colocados en el mercado externo (Deuda Externa)

Según los saldos por acreedor de la deuda pública externa para el 31 de diciembre de 2012 y los intereses que se pagaron por acreedor al 31 de diciembre de 2013 publicados por el Ministerio de Finanzas Públicas a través de su Portal de Transparencia Fiscal podemos aplicar el concepto anteriormente citado y determinar la tasa de interés implícita de cada uno de los acreedores de deuda de Guatemala. Es importante destacar que el cuadro siguiente muestra el saldo de la deuda externa total y se inferirá que los costos de la deuda externa del gobierno central son los mismos. Al utilizar una ponderación simple del costo de cada acreedor por su peso relativo dentro del saldo total, obtenemos que la tasa de interés implícita de la deuda externa concesional es de 2.90% y la tasa de interés implícita de la deuda externa comercial es de 6.04%.

¹² Los países pequeños y vulnerables reciben beneficios de los recursos del Fondo para Operaciones Especiales (FOE), cuyos activos están constituidos por las contribuciones de los países miembros del BID.

Cuadro 2
Tasa de Interés Implícita de la Deuda Externa
Miles de Dólares y Porcentajes
Año: 2013

ACREEDOR	MONTO	TASA DE INTERES
ACREEDORES BILATERALES		
ICDF	6,576.7	3.29%
JICA	163,567.0	1.67%
EXIM-CHINA	6,170.0	4.28%
C.C.C.	8,269.7	3.20%
KFW	75,132.9	0.76%
UBS	4,523.0	3.66%
AID	2,511.7	3.39%
ACREEDORES MULTILATERALES		
BIRF	1,545,670.6	3.83%
BCIE	1,038,211.9	5.98%
FIDA	10,590.2	0.45%
BID	2,414,672.8	3.4%
Concesional	396,006.3	0.25%
Mercado	2,018,666.5	4.04%
OPEP	10,577.7	2.53%
BONOS DEL TESORO INTERNACIONALES	1,730,000.0	8.41%
COSTO IMPLÍCITO DE LA DEUDA EXTERNA		
Deuda Concesional		2.90%
Deuda Comercial		6.04%

Fuente: Estimación propia con información del Portal de Transparencia Fiscal, Ministerio de Finanzas Públicas.

Fuente: Estimación propia con información del Portal de Transparencia Fiscal, Ministerio de Finanzas Públicas

2.1.3 Tasa de interés real

2.1.3.1 Total

La tasa de interés real es una variable no observable y es comúnmente definida en base a lo propuesto por Irving Fisher en 1977 en su libro "*The Theory of Interest*", en el cual define la tasa de interés real como la diferencia entre la tasa de interés y la inflación en el período t . Esto quiere decir que si los precios suben a un ritmo de n puntos porcentuales en un año y

la tasa de interés es de $(n + m)$ puntos porcentuales anuales, m es igual a la tasa de interés real.

Al analizar la serie de datos para Guatemala destacan los años en los cuales la tasa de interés real es negativa, ya que no es un país desarrollado que pueda hacer colocaciones cercanas a cero (en términos reales). Para explicar este fenómeno se deben de tomar en cuenta dos situaciones anteriormente mencionadas; a) el acceso a préstamos a tasas de interés preferenciales con organismos financieros internacionales, impacta en la cartera de manera que lleva la tasa de interés de la deuda total a un nivel más bajo del que tendría si toda la deuda se colocara a condiciones de mercado; b) altas tasas de inflación impactan de manera positiva a la deuda del gobierno ya que disminuyen el valor real de la misma, esto se le llama el impuesto inflacionario, término definido anteriormente como señoreaje. Al disminuir el valor real la deuda pública, disminuye el peso real que tienen los intereses sobre los ingresos del gobierno y con esto mejora el nivel de liquidez del gobierno central respecto de su deuda total.

A partir de datos preliminares del Ministerio de Finanzas Públicas y la inflación reportada por el INE y el Banco de Guatemala, se puede estimar que la tasa de interés real de la deuda guatemalteca para 2013 se ubicó alrededor de 2.4%. Es importante destacar que en el análisis de sostenibilidad de deuda pública propuesto por Blanchard, la tasa de interés real tiene un impacto importante en los resultados de sostenibilidad de la deuda. En ese contexto, una mayor tasa de interés real, le permite al gobierno menor espacio de maniobra para endeudarse en determinado período fiscal, análogamente menores tasas de interés real dan un mayor espacio de endeudamiento.

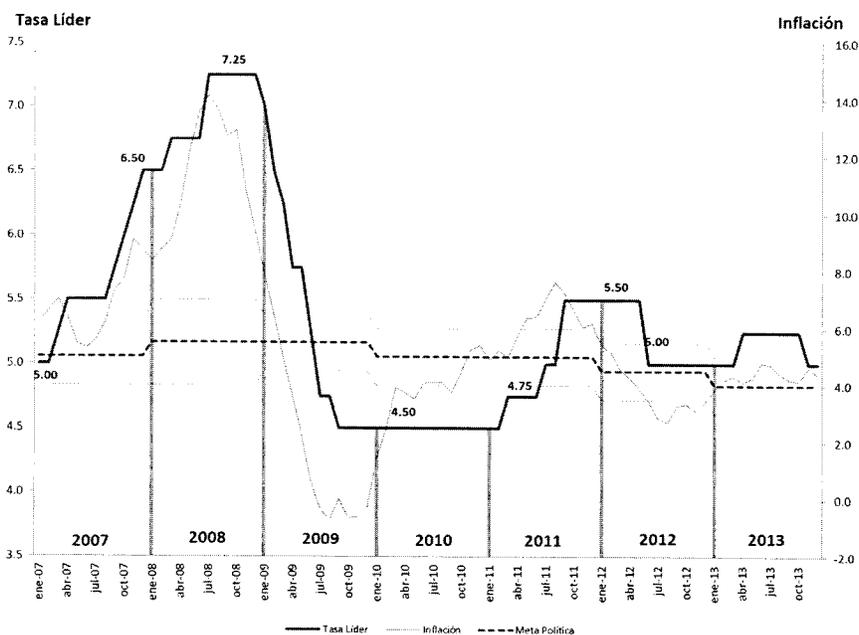
Con la intención de proponer un marco de política fiscal conservadora el límite inferior de las estimaciones (estimación 4) de esta variable será una tasa de interés real fija de 2.4%, valor estimado para 2013. La expectativa que la tasa de interés real subirá de este año en adelante se basa en lo expuesto por el FMI en su *World Economic Outlook* de abril 2014¹³, en donde se dice que “es probable que el costo del capital aumente moderadamente en el mediano plazo del nivel que tiene actualmente. Parte de la razón es cíclica: las tasas de

¹³ Fondo Monetario Internacional, abril 2014. Pg 82.

interés extremadamente bajas de los años recientes han sido provocadas por la política monetaria acomodaticia de la mayoría de bancos centrales de los países industrializados.”

Por su parte, la inflación se ha reducido a través del tiempo como resultado de la implementación del Esquema de Metas Explícitas de Inflación en 2005, por parte de la Junta Monetaria y el Banco de Guatemala. Como respuesta al comportamiento de la inflación, la autoridad monetaria ha ajustado su meta de política monetaria hasta que en 2014 establece una meta de mediano plazo de $4.0\% \pm 1$ la cual será tomada como la inflación de mediano plazo en el análisis de sostenibilidad de la deuda pública. Cabe indicar que a medida que la inflación se ha acelerado o desacelerado, la autoridad monetaria ha modificado su tasa de interés líder. En 2013 la inflación cerró dentro del margen que el banco central fijó para la inflación ($4.0\% \pm 1$), anclando las expectativas de los agentes económicos y con una meta de mediano de plazo de $4.0\% \pm 1$, por lo tanto se simplifica el análisis de esta variable y se espera que se ubique dentro de este rango en el mediano plazo y que la autoridad monetaria actuará de manera activa para mantenerla dentro de dicho rango.

Gráfica 3
Inflación Anual, Meta de Política Monetaria y Tasa Líder
-Porcentajes-
Años: 2007 – 2013

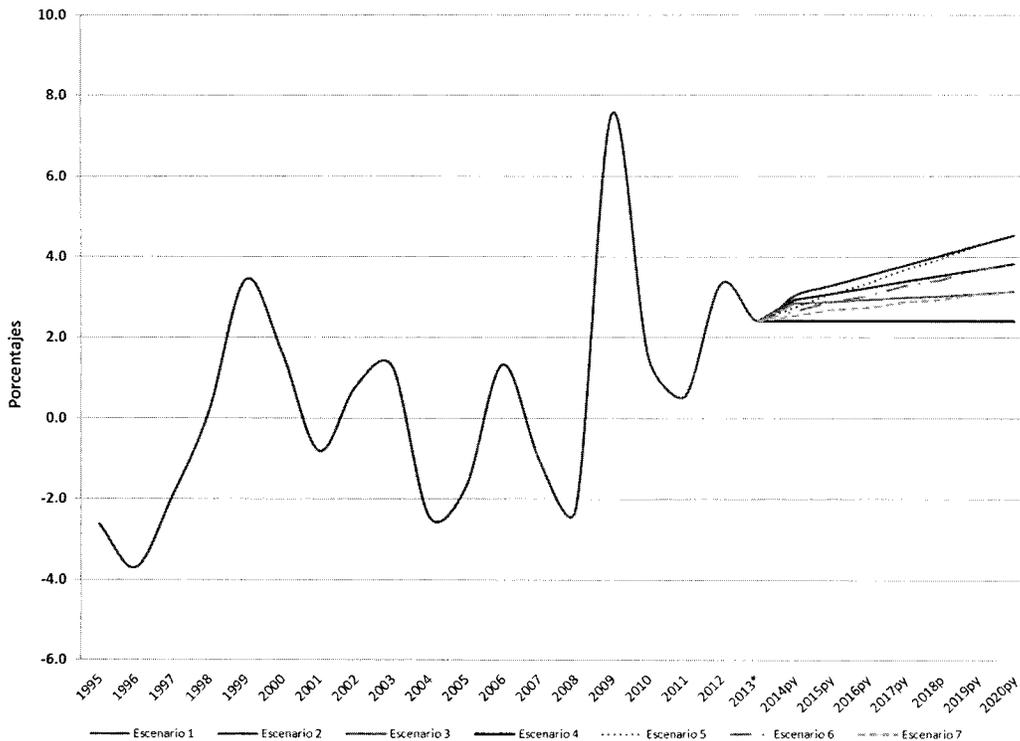


Fuente: Elaboración propia con información del Banco de Guatemala.

A partir de ahí se estiman 3 posibles trayectorias que la tasa de interés nominal podría tener en base a las expectativas que fueron expuestas anteriormente. En la gráfica siguiente se muestran la combinación de una inflación de mediano plazo de 4.0% con tasas de interés nominales que a partir del cierre de 2013 aumentan 5, 15 y 25 puntos básicos (p.b.) cada año, pronosticando que la tasa de interés real de la deuda guatemalteca se ubique entre 2.4% y 4.5% para 2020 (escenarios 1, 2 y 3).

Una segunda aproximación a la inflación esperada es la que estima el FMI¹⁴ que espera que el horizonte de 4.0% se alcance gradualmente hasta 2019. Esta reducción gradual podría generar escenarios adicionales, los cuales al ser estimados con las tasas de interés nominal propuestas anteriormente generan los escenarios 5, 6 y 7 de la gráfica 4.

Gráfica 4
Tasa de Interés Real de la Deuda Total
del Gobierno Central de Guatemala
Años: 1995 – 2020



Fuente: Elaboración propia con información del Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco de Guatemala.

*Cifras preliminares

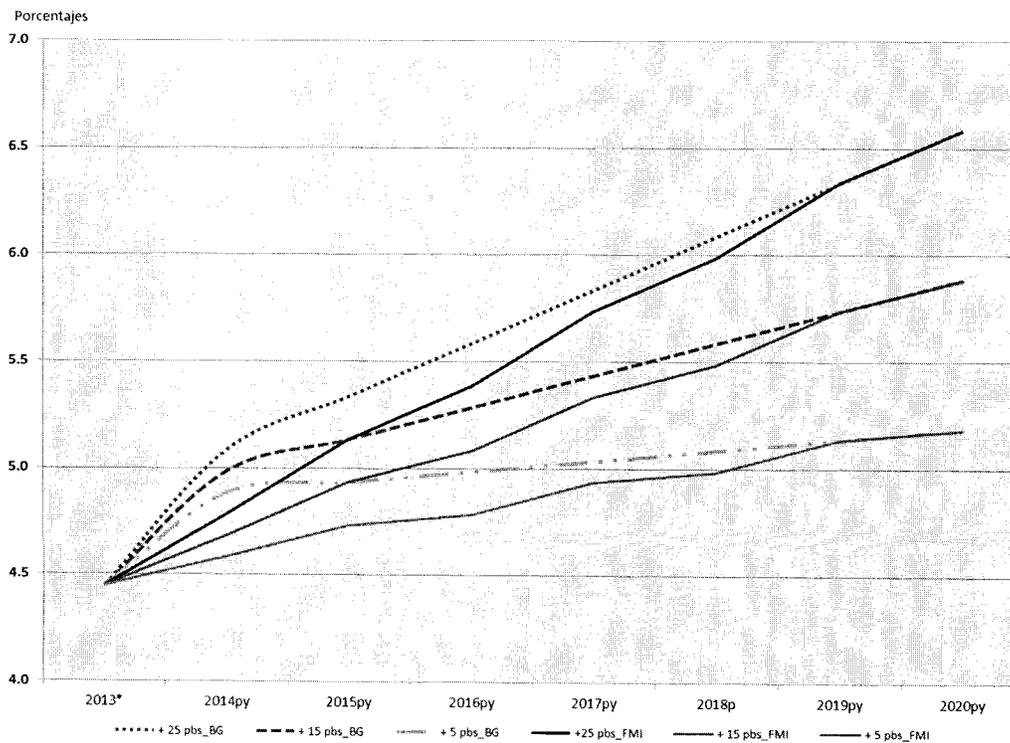
py/ Cifras proyectadas.

¹⁴ Estimación de inflación según FMI con información a julio 2014.

2.1.3.2 Doméstica

Con el interés de ampliar el modelo desarrollado por Blanchard (1990) se puede determinar una tasa de interés real para la deuda interna y externa. Utilizando los datos calculados en el apartado anterior y la inflación total de cada año, se determinó la tasa de interés real de la deuda pública interna y sus respectivas proyecciones. Al igual que los escenarios utilizados para determinar la tasa de interés real de la deuda pública total, se estiman escenarios con la expectativa que la tasa de interés interna aumente 25, 15 o 5 p.b. por año y los dos posibles rumbos que podría tomar la inflación que anteriormente fueron expuestos. Ya que la inflación a partir de 2019 en ambas estimaciones se ubica en 4.0% la tasa de interés real para cada pareja de sub-escenarios converge.

Gráfica 5
Tasa de Interés Real de la Deuda Interna
del Gobierno Central de Guatemala
Años: 2013 – 2020



Fuente: Elaboración propia con información del Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco de Guatemala.

*Cifras preliminares

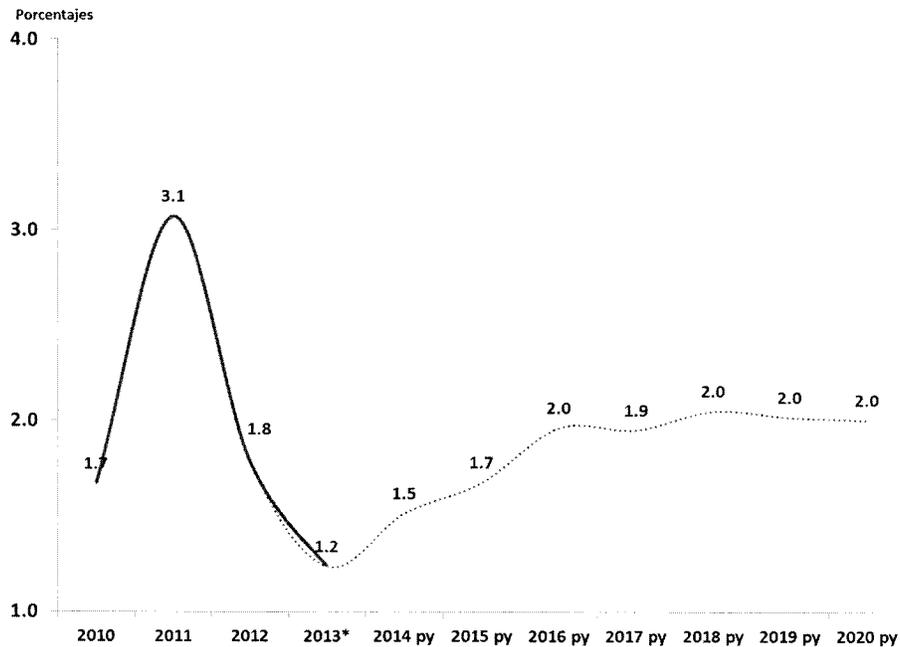
py/ Cifras proyectadas

2.1.3.3 Extranjera

La tasa de interés real de la deuda en moneda extranjera se utilizará en la recreación del modelo elaborado por Edwards (2002) y Edwards y Vergara (2004). La inflación que se utiliza como parámetro en este caso es la de Estados Unidos, al igual que para la doméstica se utilizará la tasa de crecimiento del índice de precios al consumidor al final del período y la tasa de interés implícita que se calculó anteriormente.

Según el Fondo Monetario Internacional, con información del “World Economic Outlook” de julio 2014 la inflación estadounidense estaría acelerándose en los próximos años hasta llegar al 2.0%, que algunas economías avanzadas utilizan como su meta de inflación.

Gráfica 6
Tasa de Inflación
Estados Unidos de América
Años: 2010 – 2020

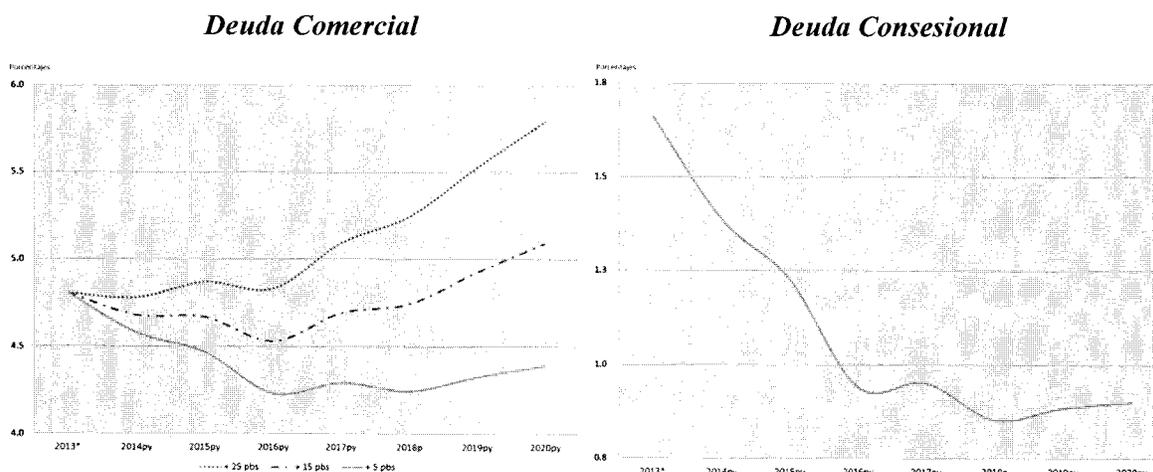


Fuente: IMF Data Mapper ® World Economic Outlook. Julio 2014
*Cifras preliminares
py/ Cifras proyectadas

En lo que respecta a la tasa de interés real para la deuda comercial se tomarán los mismos escenarios que fueron tomados para la tasa de interés real de la deuda en moneda nacional

(aumento de 25, 15 y 5 p.b. anuales) operados con la inflación proyectada por el FMI para Estados Unidos. Para la deuda externa concesional se estimará un solo escenario donde la tasa de interés nominal se mantiene en el nivel al que fue calculado para 2013, debido a que la tasa de interés de dichos préstamos no está sujeta a los cambios que se dan en los mercados internacionales de deuda y los organismos que otorgan estos fondos no tienden a cambiar sus tasas en beneficio de los gobiernos que los toman. Es importante destacar que por su naturaleza, la tasa de interés real de la deuda externa concesional es la única que disminuye hasta ubicarse alrededor de 1.0%.

Gráfica 7
Tasa de Interés Real
Deuda Externa del Gobierno Central de Guatemala
Años: 2013 – 2020



Fuente: IMF Data Mapper ® World Economic Outlook. Julio 2014
*Cifras preliminares
py/ Cifras proyectadas

2.2 VARIABLES FISCALES

2.2.1 Ingresos totales

“Los ingresos se definen como todas las transacciones que incrementan el patrimonio neto del sector gobierno general. Los gobiernos reciben tres tipos de ingresos por sus operaciones fiscales: impuestos, contribuciones sociales y otros ingresos. En el caso de muchos gobiernos, los ingresos provenientes de estas fuentes se complementan con donaciones.” (FMI, 2001)

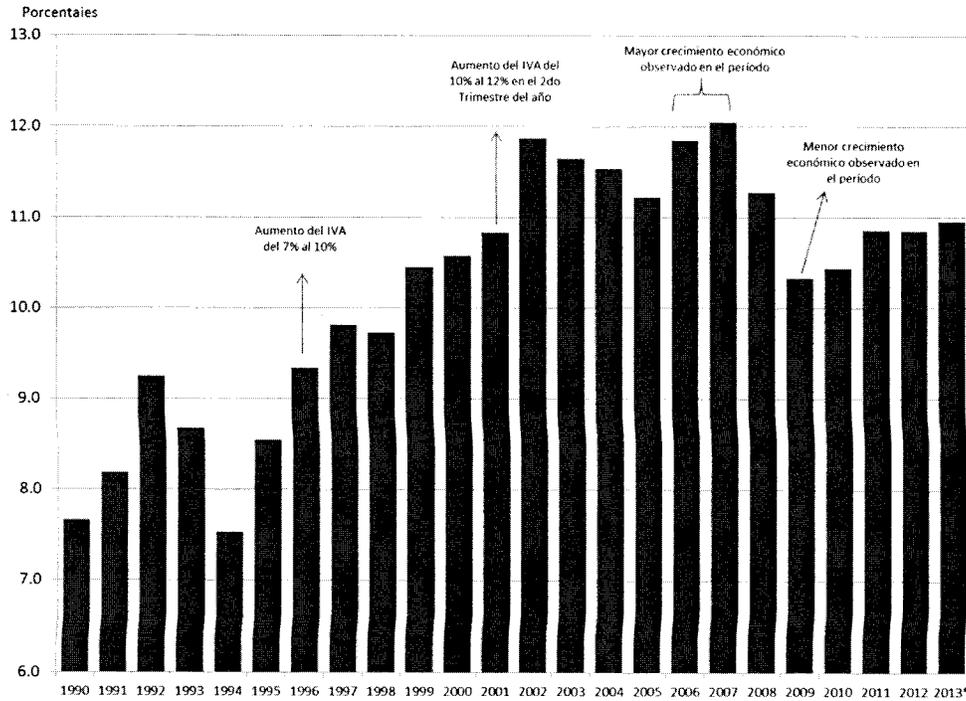
Los ingresos fiscales tienen una particular importancia en el análisis de sostenibilidad porque es a través de estos que el Estado pagará la deuda en el futuro y consecuentemente definen su nivel de solvencia. Por lo tanto, la capacidad de pago de un país se mide en función de sus ingresos, existen casos donde los ingresos no tributarios son una fuente importante de ingresos para el gobierno (países exportadores de petróleo o minerales) situación que no aplica para el análisis de Guatemala. En el caso del gobierno central de Guatemala, sus ingresos están compuestos principalmente por ingresos tributarios (un poco más del 90.0%¹⁵), los cuales se pueden definir como impuestos. El manual de estadísticas de finanzas públicas del FMI (2001) explica que los impuestos son transferencias de carácter obligatorio recibidas por el gobierno central. Por estas razones el análisis del comportamiento de los ingresos tributarios es importante en la presente investigación.

2.2.1.1 Ingresos tributarios

Como se mencionó en el apartado anterior, la sostenibilidad de la deuda pública está en función de la capacidad que tiene el Estado de hacer frente a sus obligaciones. Dicha capacidad está sujeta a su vez al desempeño que tenga la economía doméstica y la capacidad que tenga el Estado de aumentar sus ingresos a través de reformas fiscales o mejoras administrativas de su ente recaudador. Esto se refleja en el siguiente gráfico en donde se ve como el aumento en la tasa del Impuesto al Valor Agregado (IVA) impactó sobre la recaudación tributaria de 1996 y 2002. Cabe indicar que el último aumento del IVA (10.0% a 12.0%) aunque se dio en 2001 tuvo su mayor impacto en la recaudación de 2002. También se aprecia como un mayor crecimiento económico aumenta los ingresos tributarios del gobierno, en 2007 se registró la mayor tasa de crecimiento económico (6.3%) y la mayor carga tributaria del período de análisis (12.1% del PIB).

¹⁵ El promedio del período 1990-2013 indica que los ingresos tributarios conforman el 90.3% de los ingresos totales. Elaboración propia con información del MFP.

Gráfica 8
Carga Tributaria
Guatemala
Años: 1990 – 2013



Fuente: Banco de Guatemala y Ministerio de Finanzas Públicas.
* Cifras preliminares.

De esta manera se evidencia la importancia del crecimiento económico en el análisis de sostenibilidad de la deuda pública y su impacto en los ingresos públicos. Durante el período de análisis la elasticidad tributaria¹⁶ estuvo alrededor de 1.1 lo que indica que los ingresos tributarios crecen ligeramente más rápido que el PIB nominal. Lo que el indicador sugiere es que mientras exista estabilidad en el crecimiento económico y se mantengan las condiciones tributarias en el país, la carga tributaria tendría que aumentar durante el tiempo a un ritmo moderado.

¹⁶ La elasticidad tributaria indica la relación entre las variaciones relativas observadas en los ingresos tributarios y las variaciones relativas del PIB. Haughton, Jonathan (1998).

Cuadro 3
Guatemala
Ingresos del gobierno central y PIB nominal
Años: 1990-2013
-Millones de quetzales y tasas de variación

AÑOS	TOTAL	Δ	TRIBUTARIOS	Δ	Δ PIB Nominal	Elasticidad Tributaria	Proporción de los Ingresos Tributarios
1990	2,795.9		2,344.3				83.8
1991	4,312.7	54.3	3,451.5	47.2	37.8	1.2	80.0
1992	5,742.7	33.2	4,452.0	29.0	14.1	2.1	77.5
1993	5,789.9	0.8	4,970.3	11.6	19.0	0.6	85.8
1994	5,778.9	-0.2	5,014.7	0.9	16.2	0.1	86.8
1995	7,266.8	25.7	6,488.7	29.4	14.0	2.1	89.3
1996	8,577.5	18.0	7,952.2	22.6	12.1	1.9	92.7
1997	10,179.4	18.7	9,440.0	18.7	13.0	1.4	92.7
1998	12,000.3	17.9	10,753.1	13.9	15.0	0.9	89.6
1999	14,164.5	18.0	12,612.1	17.3	9.1	1.9	89.0
2000	15,577.7	10.0	14,113.8	11.9	10.7	1.1	90.6
2001	18,219.8	17.0	15,927.8	12.9	10.1	1.3	87.4
2002	20,771.5	14.0	19,294.7	21.1	10.6	2.0	92.9
2003	21,767.5	4.8	20,280.7	5.1	7.1	0.7	93.2
2004	23,462.1	7.8	21,974.0	8.3	9.4	0.9	93.7
2005	24,906.7	6.2	23,310.1	6.1	9.1	0.7	93.6
2006	29,250.2	17.4	27,238.1	16.9	10.6	1.6	93.1
2007	33,610.5	14.9	31,543.4	15.8	13.9	1.1	93.8
2008	35,578.0	5.9	33,358.1	5.8	13.0	0.4	93.8
2009	34,037.1	-4.3	31,811.7	-4.6	4.1	-1.1	93.5
2010	37,425.1	10.0	34,772.0	9.3	8.2	1.1	92.9
2011	43,154.0	15.3	40,292.2	15.9	11.4	1.4	93.4
2012	45,873.8	6.3	42,819.8	6.3	6.4	1.0	93.3
2013*	49,090.1	7.0	46,302.9	8.1	7.1	1.1	94.3

Fuente: Elaboración propia con cifras del Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco de Guatemala.

* Cifras preliminares.

0.7	Coefficiente de correlación entre los ingresos tributarios y el PIB nominal.
1.1	Promedio de la elasticidad del periodo 1991-2013.
1.0	Promedio de la elasticidad del periodo 1997-2013.
90.3	Proporción promedio de los Ingresos Tributarios sobre los Ingresos Totales.

2.2.1.2 Ingresos no tributarios

Los ingresos no tributarios y transferencias están constituidos por tres rubros, siendo estos:

- Contribuciones a la Seguridad Social
- Donaciones
- Otros

Las contribuciones a la Seguridad Social son ingresos “provenientes de empleadores en nombre de sus empleados o de empleados, trabajadores por cuenta propia o no empleados en su propio nombre, que garantizan el derecho a prestaciones sociales a los contribuyentes, sus dependientes o sus supervivientes”¹⁷. Por lo tanto, dichos ingresos están relacionados al número de trabajadores inscritos al seguro social y su respectivo salario. Por motivos de análisis de sostenibilidad, se supone que este componente de la situación financiera del gobierno central crece al mismo ritmo que la economía y su proporción al PIB es constante. El componente otros, como su nombre lo resalta no incluye ningún rubro de ingreso relevante como para desagregarse en la situación financiera del gobierno central, sin embargo según cifras preliminares del MFP, cerró por encima de mil millones de quetzales en 2013.

Las donaciones son transferencias no obligatorias recibidas por el gobierno de otras unidades del gobierno u organismos internacionales. En la contabilidad del gobierno se registran únicamente donaciones provenientes de gobiernos extranjeros y organismos internacionales.¹⁸ Debido a esto, las donaciones dependen de eventos coyunturales o políticas de los otorgantes. Por su parte, los ingresos de capital se pueden definir como la venta de bienes de capital; rubro que en no tiene peso significativo en la situación financiera del gobierno central de Guatemala. Como se mencionó anteriormente, el componente de mayor participación e importancia en los ingresos del gobierno de Guatemala son los ingresos tributarios. Por esta razón los otros tres componentes del ingreso serán pronosticados según supuestos en base al siguiente cuadro. Es decir, se

¹⁷ FMI (2001)

¹⁸ Idem

supondrá que estos crecen al mismo ritmo que han mostrado durante el periodo de análisis y mantendrán su relación al PIB.

Cuadro 4
Guatemala
Ingresos Totales del Gobierno Central
Años: 1990-2013
-Porcentajes del PIB-

AÑOS	TOTAL	TRIBUTARIOS	NO TRIBUTARIOS	CAPITAL	DONACIONES
1990	9.1	7.7	1.2	0.0	0.3
1991	10.2	8.2	1.9	0.1	0.0
1992	11.9	9.3	2.1	0.0	0.6
1993	10.1	8.7	1.4	0.0	0.0
1994	8.7	7.5	1.0	0.0	0.1
1995	9.6	8.5	0.9	0.0	0.1
1996	10.1	9.3	0.7	0.0	0.1
1997	10.6	9.8	0.7	0.0	0.1
1998	10.9	9.7	1.0	0.1	0.1
1999	11.7	10.5	1.1	0.0	0.2
2000	11.7	10.6	0.8	0.0	0.3
2001	12.4	10.8	1.2	0.0	0.4
2002	12.8	11.9	0.6	0.0	0.3
2003	12.5	11.7	0.6	0.0	0.2
2004	12.3	11.5	0.6	0.0	0.2
2005	12.0	11.2	0.6	0.0	0.2
2006	12.7	11.9	0.7	0.0	0.2
2007	12.8	12.1	0.6	0.0	0.2
2008	12.0	11.3	0.6	0.0	0.1
2009	11.1	10.3	0.6	0.0	0.2
2010	11.2	10.4	0.7	0.0	0.1
2011	11.6	10.9	0.6	0.0	0.2
2012	11.6	10.8	0.7	0.0	0.1
2013*	11.6	11.0	0.6	0.0	0.1

Fuente: Elaboración propia con cifras del Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco de Guatemala.
* Cifras preliminares.

2.2.1.3 Estimación

El método de suavización exponencial se empleará para los ingresos tributarios porque este utiliza solo valores pasados de una serie de tiempo para pronosticar valores futuros de la misma y se emplea de manera apropiada cuando no existe tendencia o estacionalidad en los datos. Ya que tomamos datos anuales y en relación al PIB, estos datos no cuentan con

estacionalidad, sin embargo si poseen tendencia. El modelo simple de suavización exponencial se escribe de la siguiente manera¹⁹:

$$(9) \quad F_{t+1} = \alpha X_t + (1 - \alpha)F_t$$

Dónde:

F_{t+1} = Valor pronosticado para el período t+1

α = Constante de suavización ($0 < \alpha < 1$)

X_t = Valor real presente (para el período t)

F_t = Valor pronosticado (suavizado) para el período t

Al método anteriormente descrito se puede ampliar para acercar los valores pronosticados a los valores observados, si la serie de datos presenta una tendencia y/o estacionalidad. Debido a la naturaleza de las series estadísticas que se pronosticarán, se aplicará el método de estimación que incorpora una tendencia. El método de suavizamiento exponencial a utilizar se denomina Holt. El método añade un factor de crecimiento (el cual se establece como supuesto en el comportamiento base de los ingresos tributarios) para ajustar la tendencia.

$$(10) \quad F_{t+1} = \alpha X_t + (1 - \alpha)(F_t + T_t)$$

Dónde:

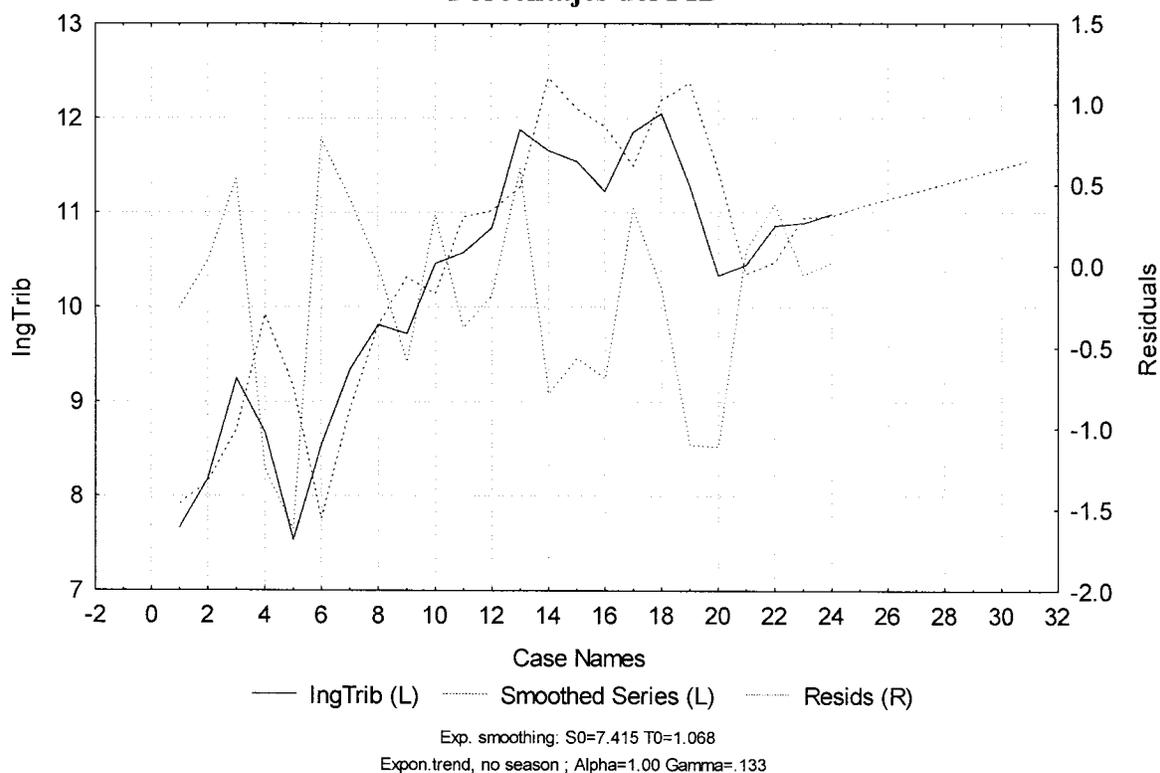
T_t = Tendencia estimada

El paquete estadístico calcula la tendencia en función de la diferencia de los dos últimos valores suavizados. Para pronosticar n valores hacia el futuro, se suma el producto del componente de la tendencia T_{t+1} y el número de períodos por pronosticar al valor presente de los datos suavizados F_{t+1} .

¹⁹ (J y Keating, B. 2007) pg. 104-105

El pronóstico de los ingresos tributarios parte de un método de suavizamiento exponencial simple. Como se expone anteriormente, el método a utilizar por naturaleza de la variable y la tendencia que presenta la carga tributaria se utilizara el método Holt Simple de suavizamiento exponencial. En el escenario base de los ingresos tributarios se supone que estos crecen a un ritmo de aproximadamente 0.08% del PIB anual. Al utilizar una tendencia exponencial, la serie de tiempo recoge el comportamiento medio del período sin embargo aplica mayor ponderación al final de la serie la cual ha tenido un crecimiento más moderado que la serie completa. Dicha característica coloca este pronóstico por debajo del alternativo.

Gráfica 9
Ingresos Tributarios
Gobierno Central de Guatemala
Años: 1990-2020
-Porcentajes del PIB-

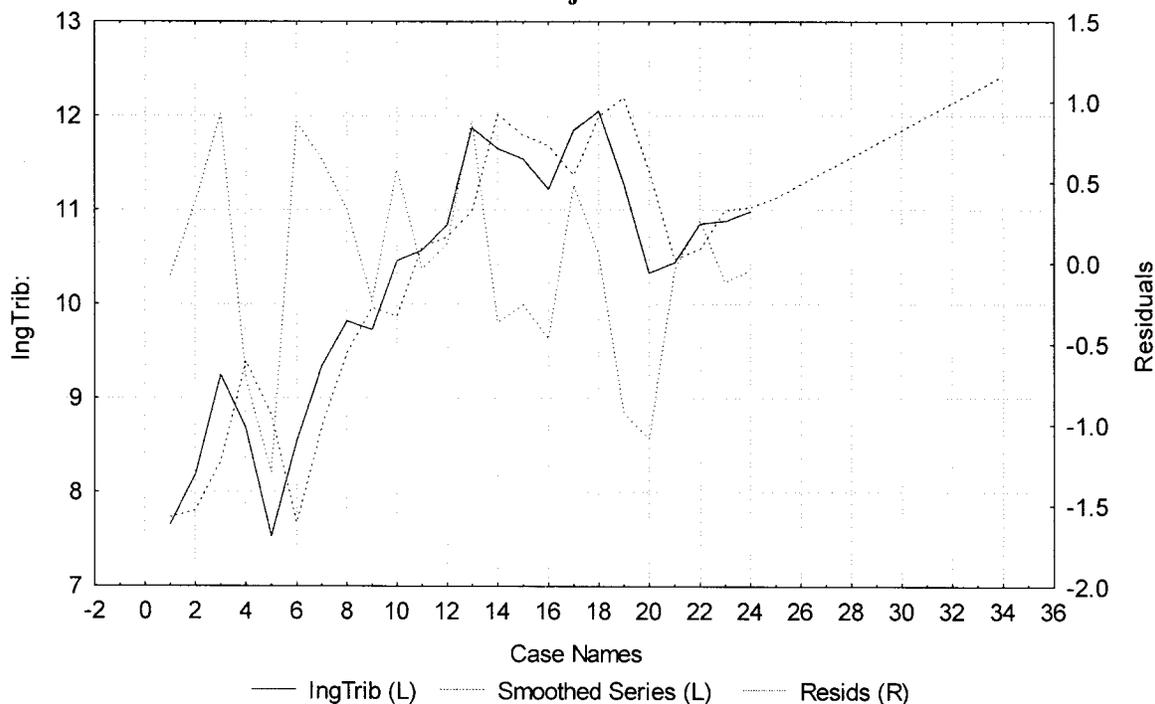


Fuente: Estimación propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco de Guatemala.

Al utilizar una tendencia lineal la serie de tiempo recoge el comportamiento medio del período, tomando en cuenta que a través de la serie de tiempo se han dado reformas tributarias y mejoras administrativas en la recaudación, por lo tanto el método recoge

aumentos en la base y porcentajes de tributación de algunos impuestos importantes el cual coloca este pronóstico como límite superior.

Gráfica 10
Ingresos Tributarios
Gobierno Central de Guatemala
Años: 1990-2020
-Porcentajes del PIB-



Exp. smoothing: S0=7.588 T0=.1443
 Lin.trend, no season ; Alpha=1.00 Gamma=0.00

Fuente: Estimación propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco de Guatemala.

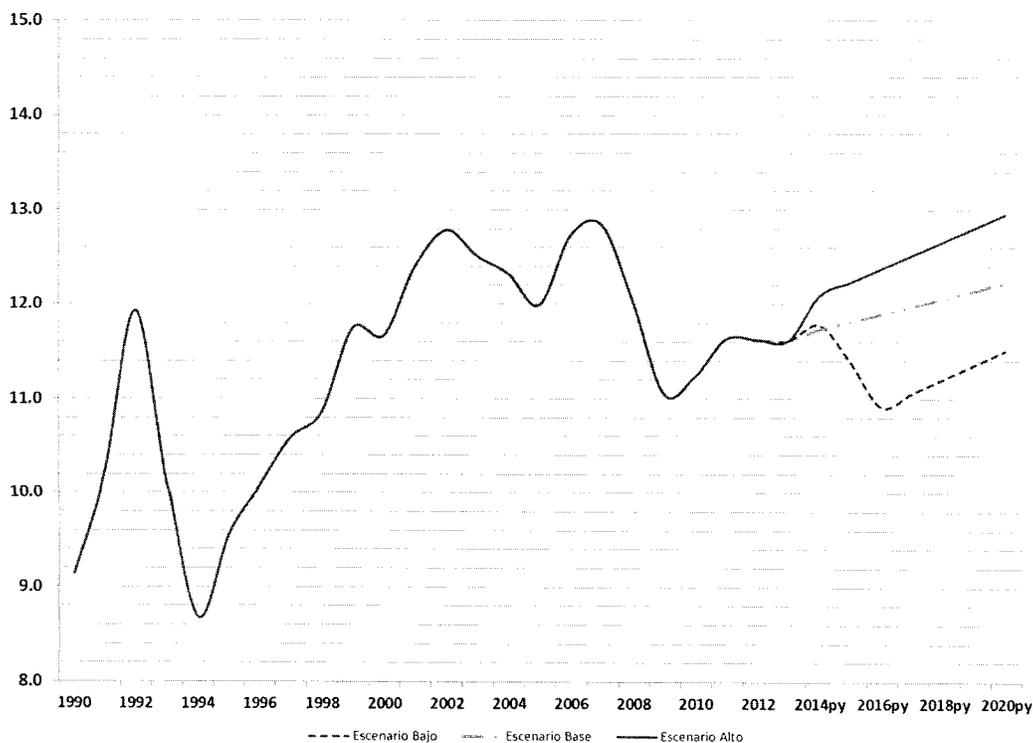
Por último, se supone un escenario “pesimista” en el cual se replica el choque que provocó la crisis financiera mundial en 2008 y 2009 sobre la carga tributaria²⁰ en 2015 y 2016; por consiguiente, el comportamiento de los ingresos tributarios seguirá el *alpha* que se extrae de una tendencia línea de la serie de datos analizados²¹. En consecuencia del análisis previo, el comportamiento esperado de los ingresos tributarios se espera que parta de 11.0% del PIB, como se estima que cierre en 2013 con datos preliminares del Ministerio de Finanzas Públicas (MFP), hasta 10.8%-12.1% del PIB en 2020.

²⁰ El choque replicado representa el 50.0% del experimentado en dichos años sobre la carga tributaria.

²¹ $IngTrib = 0.1473\alpha + 8.398$

Los ingresos de capital serán estimados en 0.0% del PIB en todos los escenarios ya que el gobierno de Guatemala no posee una cantidad considerable de bienes de capital para vender como para utilizarlos como medida de política fiscal. Las donaciones desde 2003 han oscilado entre 0.1% y 0.2% del PIB, por lo que se supondrá que este se ubicara entre estos niveles. En el caso de escenarios de ingresos altos (ingresos tributarios), las donaciones disminuirán a 0.1% del PIB y en escenarios de ingresos bajos, estas aumentarán a 0.2% del PIB. Este comportamiento se asume tomando en cuenta que en los escenarios donde los ingresos tributarios son altos, las autoridades fiscales buscan con menor interés fuentes alternativas de financiamiento, por lo que solicitan menores aportaciones bilaterales; análogamente cuando los ingresos tributarios son bajos, el gobierno central pone mayor interés en financiar el porcentaje del presupuesto que queda desfinanciado a través de donaciones o endeudamiento que incluya algún componente desobligado.

Gráfica 11
Estimación de los Ingresos Totales
del Gobierno Central de Guatemala
Porcentajes del PIB
Años: 1990 – 2020



Fuente: Estimación propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas y el Banco de Guatemala.
 *Cifras preliminares
 py/ Cifras proyectadas

Por último, los ingresos no tributarios estarán estimados entre 0.6% y 0.7% del PIB para los casos de escenarios bajos de recaudación y altos de recaudación, respectivamente. La estimación de los ingresos totales del gobierno central parte de un nivel de 11.7% del PIB para 2013, donde la carga tributaria se ubicó en 11.0%, hasta alcanzar un nivel entre 11.5%-12.9% del PIB en 2020.

Es importante destacar que del período analizado se han tomado niveles relativamente bajos en rubros como los ingresos no tributarios y las donaciones, como base de los supuestos porque el análisis de sostenibilidad debe de evitar la sobreestimación de ingresos para evitar plasmar expectativas muy optimistas. Tomando en cuenta el comportamiento reciente de los ingresos del gobierno central, los escenarios se han estimado bajo parámetros y supuestos conservadores.

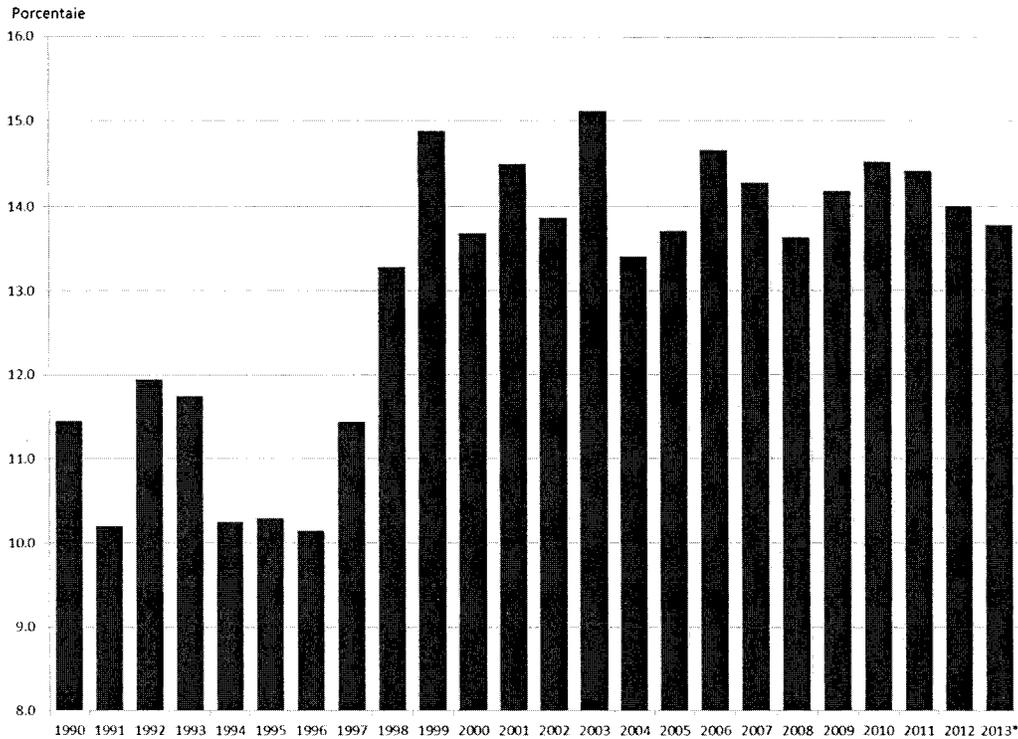
2.2.2 Gastos totales

El gasto total lo componen todas aquellas transacciones que reducen el patrimonio neto del gobierno central. Los principales tipos de gasto son los siguientes: remuneración a los empleados, uso de bienes y servicios, consumo de capital fijo, intereses, subsidios, donaciones y prestaciones sociales. Además, el gasto puede clasificarse aplicando un criterio funcional, por ejemplo, en salud o protección social. (FMI, 2001)

El gasto público es una variable complicada para estimar ya que está regida por una ley de presupuesto y el nivel que este tenga depende de los ingresos totales y el financiamiento que pueda obtener el gobierno central, al contrario de los ingresos tributarios que en la ausencia de política fiscal discrecional reflejan el comportamiento de la economía. En los últimos períodos gubernamentales el tamaño del gobierno²² ha aumentado hasta llegar a su máximo nivel en 2003, donde representó un poco más de 15.0% del PIB. En los últimos años el gasto ha logrado situarse entre 13.0% y 15.0% del PIB.

²² El tamaño del gobierno puede interpretarse como el nivel que el gasto público representa sobre los bienes y servicios que se producen en la economía de dicho país. El concepto parte de la ecuación del PIB por el lado del gasto $Y = C + I + G + X_n$. Horton y El-Ganainy (2009).

Gráfica 12
Gasto Total del Gobierno Central de Guatemala
Porcentaje del PIB
Años: 1990 – 2013



Fuente: Banco de Guatemala y Ministerio de Finanzas Públicas.
 *Cifras preliminares

2.2.2.1 Gastos de funcionamiento

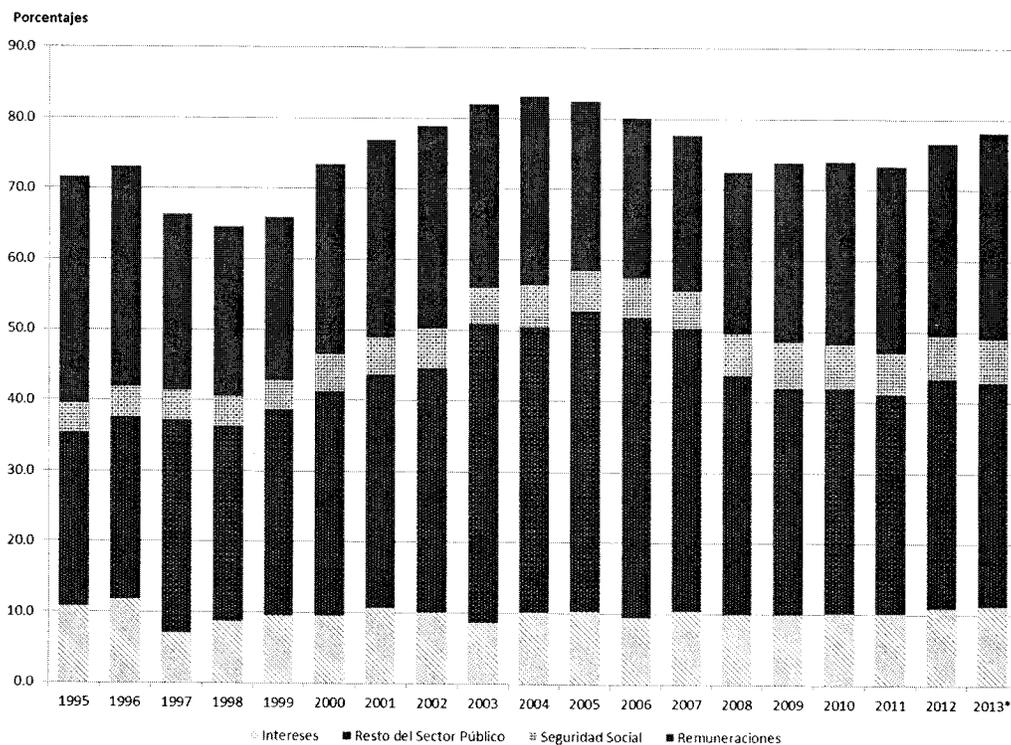
El gobierno central de Guatemala posee un nivel alto de rigidez dentro de sus gastos. La rigidez presupuestal se entiende como restricciones legales, constitucionales, sociales y económicas que limitan la capacidad de modificar el nivel o estructura del presupuesto público, es decir, componentes del presupuesto de la nación que no dependen de la discrecionalidad de las autoridades encargadas de elaborar la política fiscal coyuntural y estructural.

En el análisis de sostenibilidad, la política fiscal que se persigue es aquella que le permite al Estado atender sus obligaciones, influir positivamente en la economía y evitar que la deuda pública tenga un comportamiento insostenible. En Guatemala la rigidez presupuestaria se da debido a que existen leyes que asignan una proporción del presupuesto a determinadas

instituciones, existen presiones sindicales por constantes aumentos salariales, un constante aumento de las clases pasivas y un creciente nivel de pago de intereses de la deuda pública.

El principal problema que conlleva la rigidez del gasto público es que la tasa de crecimiento que muestre el gasto público por concepto de obligaciones presupuestales sea muy alta y el gobierno en determinado momento sea incapaz de contraer sus gastos para asegurar la sostenibilidad fiscal. Debido a estas rigideces, el financiamiento por medio de impuestos puede ser insuficiente y puede tender hacia una preferencia por aumentar el endeudamiento público para hacer frente a las obligaciones presupuestales. El análisis que a continuación se presentará es enteramente económico, sin embargo es importante detallar el origen de la rigidez de los rubros de gasto más importantes.

Gráfica 13
Rigidez Presupuestaria del Gobierno Central de Guatemala
Principales Rubros de Gasto / Gasto Total
Años: 1995 – 2013



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas.
 *Cifras preliminares

En el período comprendido entre 1995 y 2013, los cuatro rubros de gasto que más influyen en la rigidez del gasto fueron los intereses de la deuda pública, las transferencias al resto del sector público, las contribuciones a la seguridad social y las remuneraciones. Los intereses de la deuda pública tienden a mantenerse o aumentar durante el tiempo mientras no exista una política fiscal que busque disminuir la deuda pública, situación que ha perdurado durante el tiempo en Guatemala. Es importante destacar que el nivel actual que se paga de intereses está influenciado por las históricas bajas tasas de interés que el mercado ha mostrado, producto de las políticas monetarias acomodaticias de los principales bancos centrales del mundo que a su vez han inducido bajas tasas de interés en los mercados internacionales de deuda. Esta situación se acentúa ante las dificultades financieras que han tenido otros países, lo cual impacta de manera positiva en el riesgo de países como Guatemala que han mantenido la solvencia en sus finanzas públicas. Según el Ranking TE²³ Guatemala se encuentra en un nivel de riesgo intermedio (50 puntos \pm 10).

Las transferencias al resto del sector público (tanto transferencias de capital como de funcionamiento) han oscilado alrededor del 30.0% del gasto total del gobierno central, situación que refleja el costo constante de los compromisos legales con diferentes instituciones públicas y municipales²⁴. Por último, las contribuciones al seguro social y las remuneraciones comprenden un importante factor de rigidez presupuestal ya que los renglones que componen estos rubros de gasto tienden a mantenerse o aumentar durante el tiempo a medida que el gobierno atiende los servicios públicos y los diferentes sindicatos del sector público logran consensos para aprobar pactos colectivos.

Como se observa en la gráfica anterior, estos cuatro rubros del gasto público representan entre el 70.0% al 80.0% del gasto. En otros estudios, se sugiere que el gasto del gobierno de Guatemala posee mayores niveles de rigidez presupuestal, sin embargo en el presente análisis de sostenibilidad se toman en cuenta aquellos rubros de gastos que poseen un evidente peso en la estructura de gasto. La naturaleza y la actual política fiscal del gobierno

²³ El ranking TE es un modelo creado por Trading Economics donde se toman en cuenta el promedio de las notas soberanas de riesgo por agencias crediticias más múltiples indicadores macroeconómicos.

²⁴ Las entidades que destacan dentro de las que son sostenidas mediante recursos del gobierno central son las Municipalidades, la Superintendencia de Administración Tributaria, el Ministerio Público, el Tribunal Supremo Electoral, la Contraloría General de Cuentas, el INAP, el Parlacen, el Organismo Judicial y la Universidad de San Carlos de Guatemala.

central sugieren que dichos rubros de gasto continuarán aumentando independiente de la discrecionalidad de las autoridades fiscales o por lo menos se mantendrán a través del tiempo. A menos que el gobierno central aplique importantes reformas (algunas constitucionales), el crecimiento de una importante parte de los renglones presupuestarios es exógena en el modelo de sostenibilidad a desarrollarse en la presente investigación.

2.2.2.2 Gastos de capital

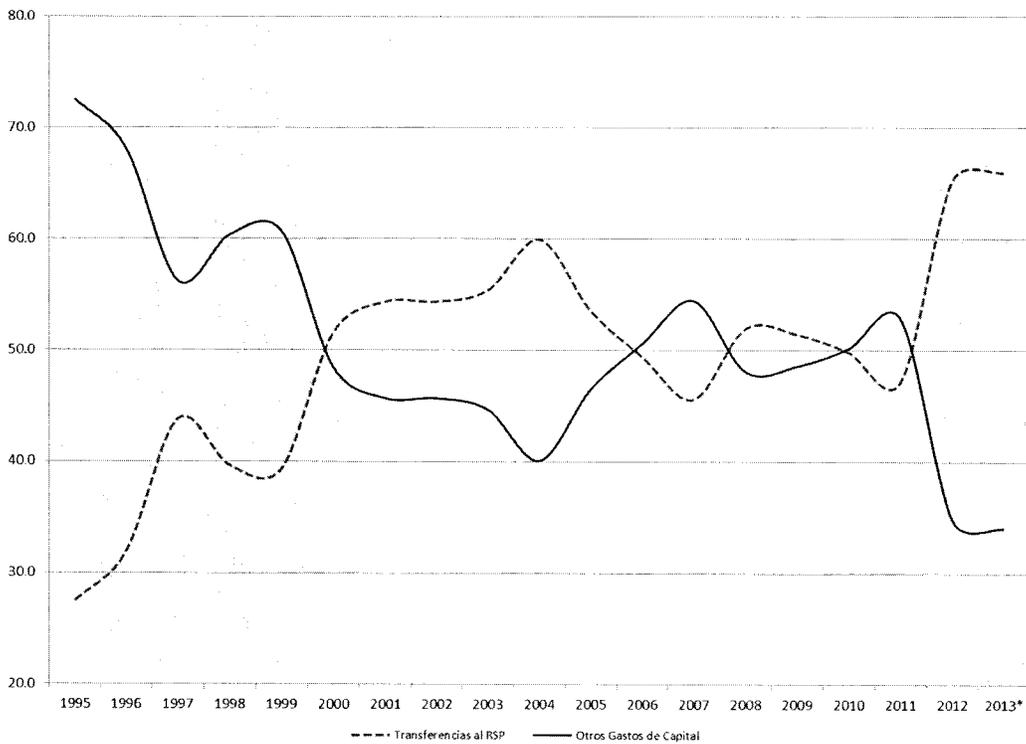
El gasto de capital dentro de la clasificación económica del gasto²⁵ agrupa todos los rubros de gasto que son considerados como inversión. Entre ellos encontramos la inversión física, las transferencias de capital y la inversión financiera. Todos estos componentes no poseen un comportamiento que pueda estimarse determinísticamente sino, al contrario del gasto de funcionamiento, son renglones presupuestarios con una mayor volatilidad. Dentro de las transferencias de capital, el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala “incluye todo desembolso financiero destinado a la formación de capital a través de entidades, organismos o instituciones u organizaciones no gubernamentales, sean éstos de carácter constitucional o no.” Uno de los renglones que mayor peso proporcional tiene en dicho grupo de gasto son las Transferencias al Resto del Sector Público que están compuestas en su mayoría por transferencias a las municipalidades del país, transferencias que según el artículo 257 de la Constitución Política de la República de Guatemala, deben de destinarse por lo menos en un 90.0% para programas y proyectos de educación, salud preventiva, obras de infraestructura y servicios públicos que mejore la calidad de vida de los habitantes. Ya que en dicho artículo se indica que un 10.0% del Presupuesto de Ingresos y Egresos de la República de Guatemala deberá ser asignado a las municipalidades, se asume que este rubro crece proporcionalmente al tamaño del presupuesto. Por lo tanto, las transferencias a las municipalices serán consideradas como la rigidez del gasto de capital.

En lo que se refiere a su comportamiento, el gasto de capital se ajusta a la disponibilidad de recursos que el gobierno central tenga, ya sea por ingresos propios o financiamiento, al

²⁵ “Esta clasificación ordena los gastos según la naturaleza económica de las transacciones que realiza el sector público, con el propósito de evaluar el impacto y repercusiones que generan las acciones fiscales. En este sentido, el gasto se subdivide en corrientes, de capital o como aplicaciones financieras.” Minfin (2008).

contrario de lo que sucede con el gasto de funcionamiento, el cual, como se mencionó anteriormente tiene un importante componente que crece “vegetativamente” y debe de ser atendido. El componente que tiene el mismo comportamiento en el gasto de capital, transferencias de capital al resto del sector público, es menor sin embargo, en la gráfica siguiente se puede apreciar cómo estas transferencias aumentan creando un nivel mínimo de gasto de capital influenciado directamente por el tamaño que tenga el Presupuesto General de la Nación. Es importante destacar que las transferencias al resto del sector público se ubicaron entre 60.0% y 70.0% del gasto de capital en 2013, en parte influenciadas por las necesidades de financiamiento que sufrió el gobierno central de Guatemala en dicho año.

Gráfica 14
Composición porcentual del Gasto de Capital
Gobierno Central de Guatemala
Años: 1995 – 2013

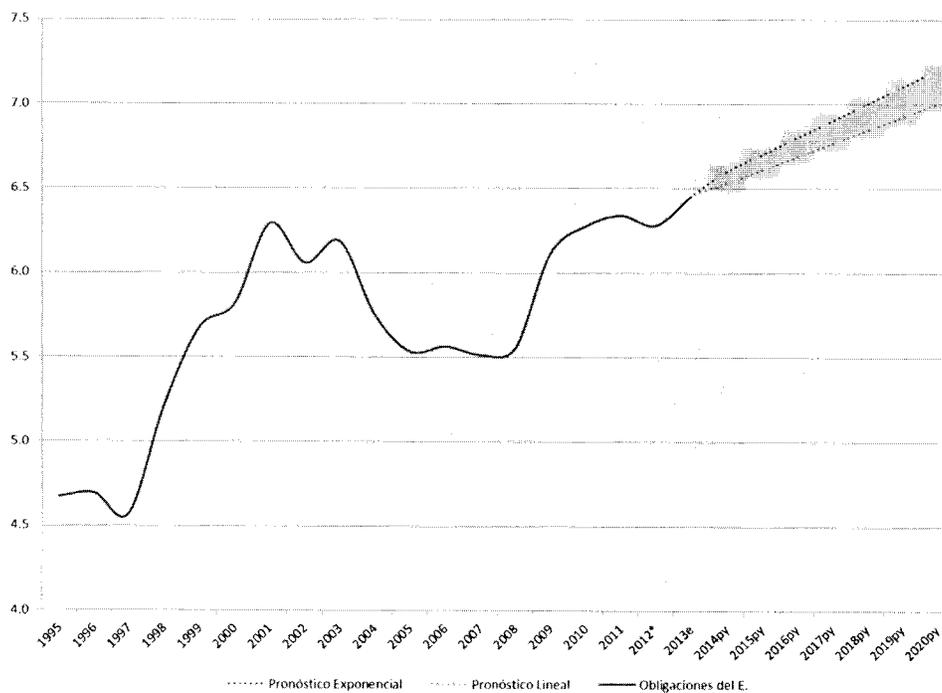


Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas.
 *Cifras preliminares

2.2.2.3 Estimación

En el modelo de sostenibilidad de la deuda pública se parte de un escenario base, el cual supone una política fiscal pasiva. Esto quiere decir que el comportamiento que históricamente ha mostrado la variable será la que tendrá en el futuro (se mantiene su tendencia). El gasto de funcionamiento posee tres componentes con sus respectivos comportamientos. La parte que corresponde a las obligaciones del estado (anteriormente descrita como rigidez presupuestal la cual corresponde a más del 70.0% en la actualidad) se le sustraerán los intereses por dos razones. Primero, porque el componente de pagos de intereses responde a los niveles que las tasas de interés tengan en el período analizado (componente incorporado en el análisis de sostenibilidad dentro de la tasa de interés real) y segundo, porque el insumo que se necesita para los modelos que se utilizaran en la presente investigación es el gasto primario, el cual no incluye los intereses de la deuda.

Gráfica 15
Gastos de Funcionamiento
Obligaciones del Gobierno Central de Guatemala¹
Porcentaje del PIB
Años: 1995 – 2020



^{1/} Corresponde a contribuciones a la seguridad social, transferencias al resto del sector público y remuneraciones.

* Cifras preliminares

py/ Cifras proyectadas

Fuente: Ministerio de Finanzas Públicas y Banco de Guatemala.

Las obligaciones del Estado (sin incluir intereses) han mostrado un crecimiento constante que en una regresión lineal²⁶ mostró un β que sugiere un crecimiento de 0.0783 unidades (puntos porcentuales sobre PIB) por año. Análogamente al calcular el comportamiento de dicha variable mediante un método de suavizamiento exponencial Holt²⁷, el valor pronosticado posee un coeficiente de tendencia mayor.

En lo que corresponde al resto de gastos de funcionamiento se asume que estos tendrán el nivel que tuvieron en 2013 (2.8% del PIB), cifra que se ubica por encima del promedio del período analizado (2.3% del PIB) y que es la cifra más alta desde el año 2000, donde tuvo su máximo histórico provocado, principalmente, por la disminución que tuvieron las transferencias al resto del sector público en 2013. Este supuesto se asume para simplificar el análisis y estimar el modelo de sostenibilidad sin subestimar el nivel que podrían tener los gastos.

Para el pronóstico de los gastos de capital se utilizará el mismo método ante la similitud en su estructura. El componente del gasto de capital que crece constantemente son las transferencias al resto del sector público (como se analizó anteriormente) el cual aumentó su nivel partiendo de 0.8% del PIB hasta llegar a 2.2% del PIB en 2013. El análisis estadístico de tendencia sugiere un aumento de 0.0349 puntos sobre el PIB cada año²⁸ lo cual será incorporado a la estimación del gasto del gobierno central.

El gasto de capital tendrá tres escenarios. El bajo supone que el gasto de capital se mantendrá al nivel de 2013, el cual fue históricamente bajo (el más bajo desde 1997); y el segundo que supone que este crecerá al mismo ritmo que las transferencias al resto del sector público, es decir que este será el único componente que crecerá y los demás mantendrá su proporción al PIB. Por último, se incorpora un escenario en el cual el gasto de

²⁶ La ecuación correspondiente toma el período 1995-2013 de las obligaciones del estado y tiene como ecuación a $GtoFun = 0.0783\alpha + 4.9305$.

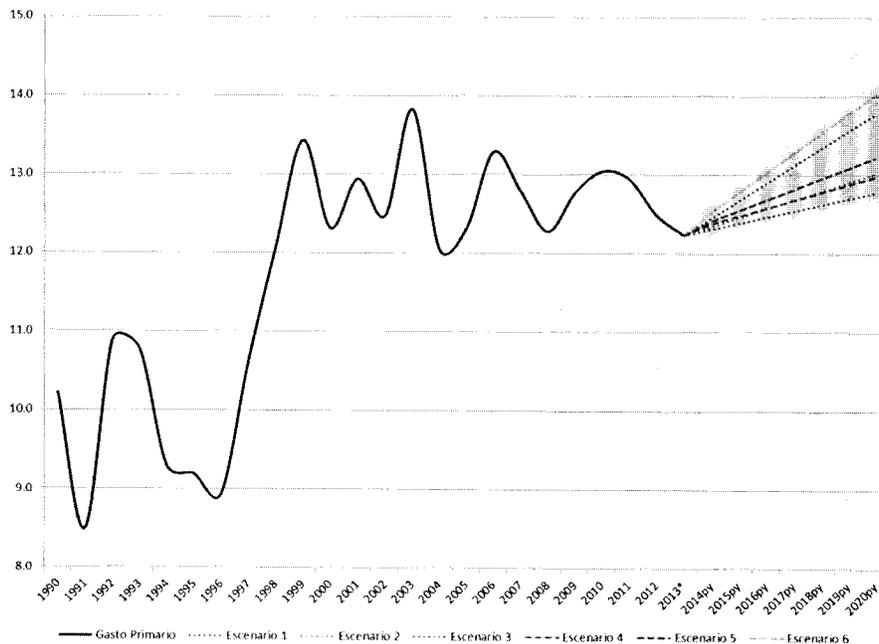
²⁷ Los resultados del proceso de suavizamiento exponencial son: Exp. smoothing: S0=4.650 T0=0.100; Expon.trend, no season ; Alpha=1.00 Gamma=0.0

²⁸ La ecuación correspondiente toma el período 1995-2013 de las transferencias al resto del sector público (tipo de gasto capital). $y = 0.0349X + 1.744$.

capital aumenta a manera de alcanzar hasta el final del período (2014-2020) el nivel mínimo requerido en los acuerdo de paz²⁹ del 4.0% del PIB.

Para estimar el nivel que podrían tener el gasto primario en el período 2014-2020 se combinarán los dos posibles escenarios para los gastos de funcionamiento (sin intereses) y los tres escenarios posibles de gastos de capital lo cual nos dan 6 posibles trayectorias que ubicarían a los gastos totales dentro de un rango de 12.8%-14.0% del PIB.

Gráfica 16
Gasto Primario del Gobierno Central de Guatemala
Porcentaje del PIB
Años: 1990 – 2020



* Cifras preliminares
 py/ Cifras proyectadas
 Fuente: Ministerio de Finanzas Públicas y Banco de Guatemala

2.2.3 Déficit fiscal y resultado fiscal primario

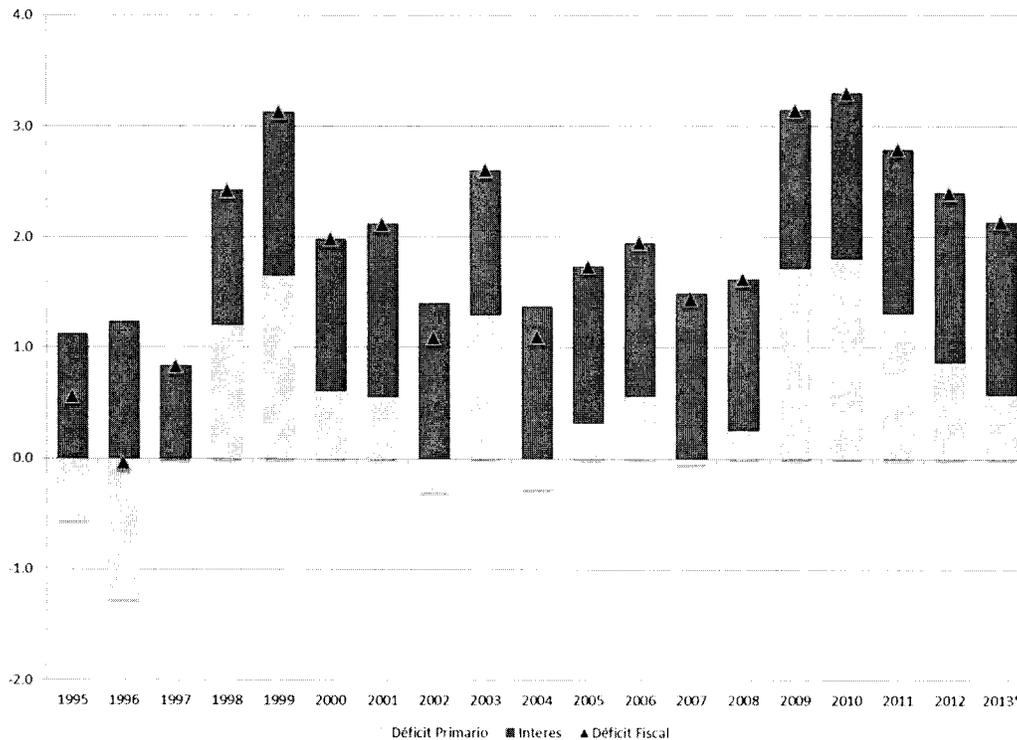
El déficit fiscal en la situación financiera de la administración central es el resultado de los ingresos totales menos los gastos totales que registró el gobierno central en un período presupuestario. El déficit fiscal por concepto es igual al financiamiento total pero con signo

²⁹ Comisión de Seguimiento del Pacto Fiscal (2000). Pacto Fiscal Para un Futuro de Paz y Desarrollo. Ministerio de Finanzas Públicas.

cambiado. Es decir que mientras exista déficit fiscal tendremos un financiamiento total positivo y viceversa. A medida que el gobierno central aumente sus necesidades de financiamiento neto la deuda pública total nominal aumentará. El análisis de sostenibilidad tendrá que dar como resultado un límite al déficit fiscal o bien un superávit fiscal necesario para que el gobierno central deberá tener para mantener su deuda estable o para bajarla a un nivel considerado “deseable”.

En ese contexto, el modelo de sostenibilidad de Blanchard (1990) y de Edwards y Vergara (2004) utiliza el resultado primario, la tasa de interés real y el crecimiento económico entre otras variables para determinar el comportamiento fiscal necesario para alcanzar la sostenibilidad en las finanzas públicas.

Gráfica 17
Déficit Fiscal y Déficit Primario del Gobierno Central de Guatemala
Porcentaje del PIB
Años: 1995 – 2013



* Cifras preliminares

Nota: Valores negativos de déficit primario y déficit fiscal corresponden a superávit primario y fiscal respectivamente.

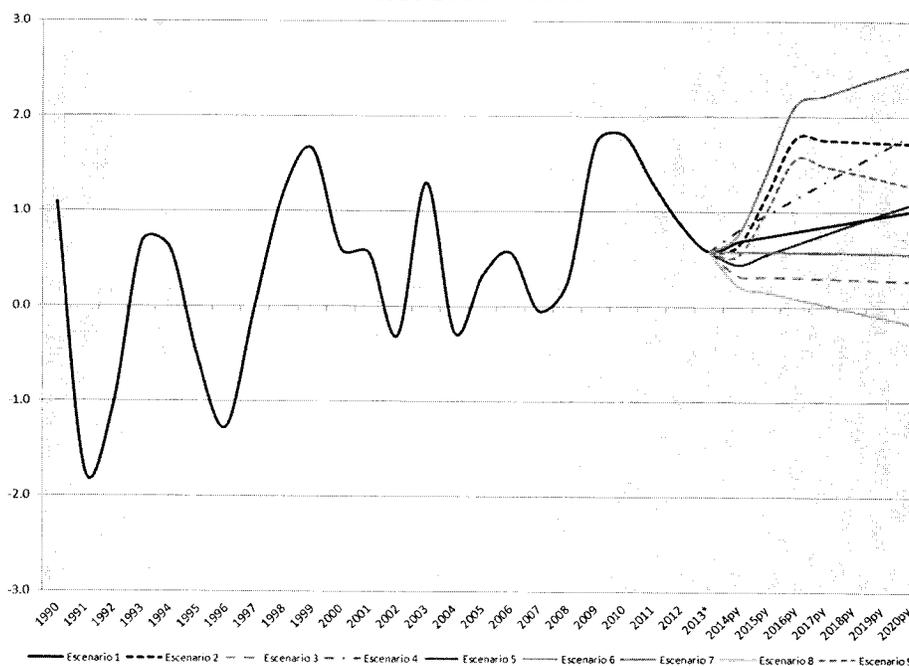
Fuente: Ministerio de Finanzas Públicas y Banco de Guatemala.

El resultado fiscal primario es el déficit fiscal al sumarle los intereses de la deuda pública, es decir sustraer de los gastos totales, lo que se paga por concepto de interés de la deuda. Tomando en cuenta que estamos utilizando la tasa de interés real (que toma en cuenta la tasa de interés nominal y la inflación) y el crecimiento económico se están tomando en cuenta todas las variables que influyen sobre el comportamiento del nivel de la deuda pública.

2.2.3.1 Estimación

El déficit primario estimado para el período 2014-2020 es el resultado de las posibles combinaciones que se pueden dar entre los ingresos totales y el gasto primario. Para el gasto primario se han escogido tres escenarios siendo estos el escenario 6 (límite superior), escenario 5 (punto medio) y escenario 1 (límite inferior); al compararlos contra los tres posibles escenarios de ingresos totales obtenemos como resultado las posibles trayectorias del déficit primario, las cuales se muestran en la gráfica siguiente.

Gráfica 18
Déficit Primario del Gobierno Central de Guatemala
Porcentaje del PIB
Años: 1990 – 2020



* Cifras preliminares

py/ Cifras proyectadas

Fuente: Ministerio de Finanzas Públicas y Banco de Guatemala

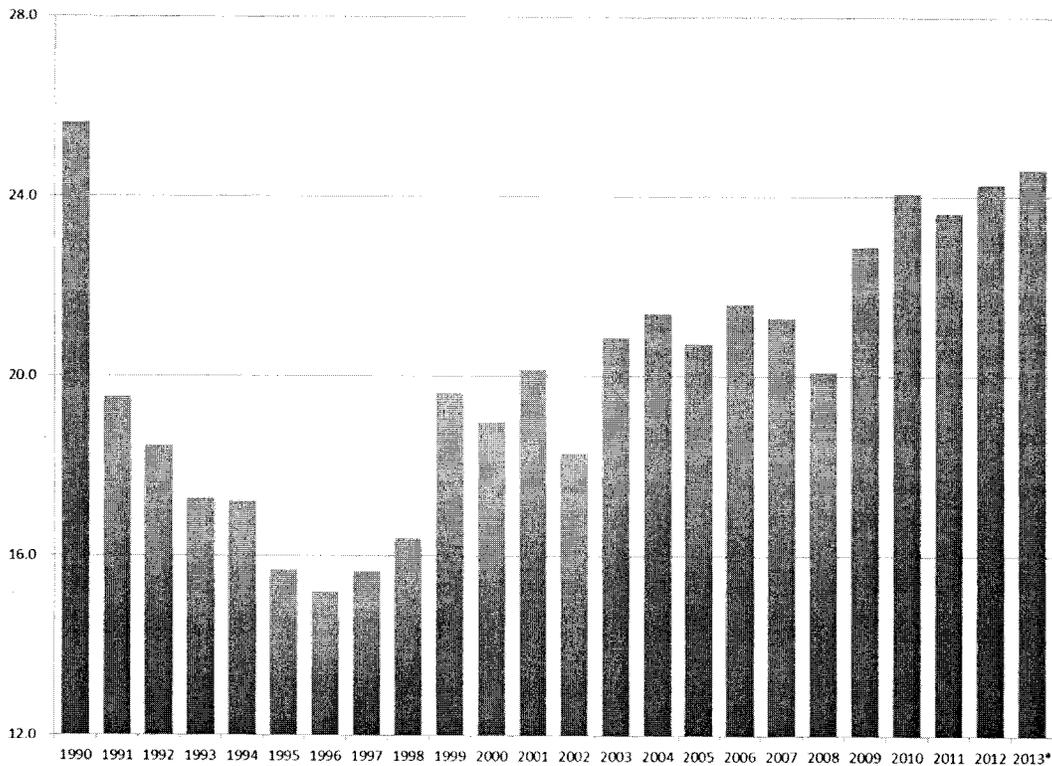
2.2.4 Deuda pública

En lo referente a la deuda pública y lo definido en el capítulo I sobre la amplitud del concepto de deuda pública, se definirá como deuda aquella compuesta por préstamos y Bonos del Tesoro (en moneda nacional y extranjera) que se encuentran dentro de la cartera del gobierno central de Guatemala. Es importante resaltar que la deuda externa del resto del sector público no se incluye en la investigación ya que no es parte de la deuda pública del gobierno central (delimitación del tema de investigación), porque la misma ha tenido una tendencia hacia la baja desde 2010 y principalmente, porque a finales de 2013 se ubicó por debajo de los US\$100 millones (0.2% del PIB). Cabe agregar que por estas razones se asume que el resto del sector público no emitirá deuda por lo esta se amortizará por completo según su perfil de vencimiento.

En este contexto, para medir la deuda total se tendrá que sumar la deuda en moneda extranjera y la deuda en moneda nacional utilizando el tipo de cambio nominal para tener una cifra aproximada del nivel de la deuda total. Tomando en cuenta que la deuda total es un saldo y que para pagarla (la parte de deuda expresada en moneda extranjera) el gobierno central tendría que comprar dólares al banco central, se utilizará el tipo de cambio de venta, publicado por el banco central, del último día del período de análisis. Como resultado, al 31 de diciembre de 2013 la deuda del gobierno central de Guatemala era un 52.9% deuda externa, 47.1% deuda interna y dentro del total un 9.3% corresponde a deuda concesional (incluida en su totalidad dentro de la deuda externa), tomando en cuenta los criterios anteriormente explicados.

Como se mencionó anteriormente, la deuda pública es sostenible si la relación al PIB de la variable se mantiene estable a través del tiempo. En el período de análisis se observan dos períodos con diferentes tendencias en el nivel de la deuda pública total en relación al PIB. El primero abarca de 1990-1996 en donde el indicador baja más de diez puntos porcentuales, producto de bajos niveles de déficit fiscal y altas tasas de crecimiento. A partir de 1997 el indicador ha aumentado hasta ubicarse entre 24.0% y 25.0% del PIB, lo cual sugiere que el comportamiento de la deuda pública total no es sostenible según lo conceptualizado al inicio de la investigación. El nivel de la deuda del gobierno central al 31 de diciembre de 2013 se ubicó en 24.6% del PIB.

Gráfica 19
Deuda Pública del Gobierno Central de Guatemala
Porcentaje del PIB
Años: 1990 – 2013



* Cifras preliminares
 Fuente: Ministerio de Finanzas Públicas y Banco de Guatemala

El nivel de la deuda a PIB muestra una primera aproximación del nivel de solvencia y de liquidez del país. Según estándares internacionales, países con bajos ingresos como Guatemala no deberían exceder un nivel de deuda mayor a 40.0% del PIB o de 250.0% de los ingresos totales. (FMI 2014). Según Blanchard (1990) el nivel de deuda no solo debe ser uno estable o que se encuentre descendiendo, sino es necesario que dicho nivel de deuda sea bajo. Según el parámetro establecido por el FMI, el nivel de deuda de Guatemala es manejable.³⁰

³⁰ Según cifras preliminares del MFP la relación de deuda total respecto a los ingresos totales se ubicó en 211.9% en 2013.

CAPÍTULO III
ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DE LA
DEUDA PÚBLICA EN EL MEDIANO PLAZO

3.1 MODELO DE SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA

Los modelos para estimar la sostenibilidad de la deuda pública del gobierno central de Guatemala en la presente investigación serán dos. Como se mencionó anteriormente, uno corresponde a modelo desarrollado por Edwards y Vergara (2004) y el otro, uno propuesto por Blanchard (1990), utilizado por el FMI.

3.1.1 Modelo Edwards-Vergara

El primero será una adaptación del modelo desarrollado por Edwards (2002) el cual supone que hay dos tipos de deuda: deuda comercial y deuda concesional; y un estudio posterior (Edwards y Vergara, 2004) donde se amplía dicho modelo, a uno de 4 tipos de deuda, siendo estas: la deuda externa concesional, deuda externa comercial, deuda interna en quetzales y deuda interna en dólares. Tomando en cuenta que no poseemos datos de las características financieras de la deuda interna en dólares y que según el último informe de deuda pública del Ministerio de Finanzas Públicas, a finales de 2012, la deuda interna expresada en moneda extranjera correspondía al 13.7% del total de la misma, se asumirá que toda la deuda interna esta emitida en moneda local. En ese sentido, es importante destacar que el costo implícito de estos dos tipos de deuda se pondera al analizar la deuda interna total suponiendo que toda es en moneda nacional a una misma tasa de interés promedio ponderado. Por lo anteriormente expuesto se utilizará un modelo de tres tipos de deudas para realizar el análisis de sostenibilidad.

Por lo tanto, al modificar la ecuación (4) y (7) a manera de obtener una ecuación que se ajuste a los datos disponibles de deuda pública para Guatemala obtenemos la siguiente ecuación:

$$(11) \quad S_t = DC_{t-1} \left(\frac{i_{dc} - \gamma}{1 + \gamma} \right) + DD_{t-1} \left(\frac{i_{dd} - \delta}{1 + \delta} \right) + DI_{t-1} \left(\frac{i_{di} - \varepsilon}{1 + \varepsilon} \right) - m \left(\frac{g + \pi + g\pi}{(1 + g)(1 + \pi)} \right)$$

Es importante destacar que las condiciones de restricción de endeudamiento explicados en (4) y (5), son aplicadas en γ , δ y ε en donde la inflación corresponde a la moneda en la cual la deuda fue emitida, es decir que para

$$(12) \quad \gamma \leq (g + \pi^*)$$

$$(13) \quad \delta \leq (g + \pi^*)$$

$$(14) \quad \varepsilon \leq (g + \pi)$$

Según la metodología utilizada, el mayor nivel de déficit primario que el gobierno central de Guatemala puede tener para que la deuda pública total sea sostenible es de 0.547% del PIB a partir de 2014 hasta llegar a 0.533% del PIB en 2020³¹, tomando en cuenta los siguientes supuestos previamente estimados que reflejan condiciones potenciales o de mediano plazo:

$$g = 3.5\%$$

$$\pi = 4.0\%$$

$$\pi^* = 2.0\%$$

$$i_{ac} = 2.9\%$$

$$i_{ad} = 6.0\%$$

$$i_{di} = 8.8\%$$

Utilizando los escenarios que se estimaron sobre las posibles trayectorias que las tasas de interés nominal podían tomar para cada tipo de deuda, la metodología arroja un abanico más amplio de déficits primarios máximos que cambian de manera que cambian las variables que integran el modelo. Es importante tomar en cuenta que cambios en los mercados de deuda internacional así como en el doméstico, impactarían en la sostenibilidad de la deuda pública. De la misma manera el crecimiento económico tiene un importante impacto en los niveles de deuda, por lo que se estimará el déficit primario máximo en caso de que el crecimiento se ubique entre 2.5% y 4.5% anual. El cambio en las tasa de interés es el mismo que se ha venido aplicando en la generación de escenarios.

³¹ Es importante recordar que según Edwards y Vergara el financiamiento concesional disminuye a través del tiempo como consecuencia del proceso de consolidación fiscal del gobierno. El modelo utilizado supuso una disminución del 10.0% anual en el financiamiento concesional.

Cuadro 5
Resultado Primario Necesario para Mantener
Constante el Nivel de la Deuda Pública a PIB
Porcentaje del PIB
Años: 2014-2020*

-Crecimiento de 3.5%-

Años	Impacto en Tasas de Interes		
	Bajo	Medio	Alto
2014	-0.541	-0.530	-0.519
2015	-0.530	-0.497	-0.464
2016	-0.519	-0.464	-0.409
2017	-0.508	-0.431	-0.354
2018	-0.497	-0.398	-0.298
2019	-0.486	-0.365	-0.243
2020	-0.475	-0.332	-0.188

-Crecimiento de 2.5%-

Años	Impacto en Tasas de Interes		
	Bajo	Medio	Alto
2014	-0.449	-0.438	-0.427
2015	-0.438	-0.405	-0.372
2016	-0.427	-0.372	-0.316
2017	-0.416	-0.339	-0.261
2018	-0.405	-0.306	-0.206
2019	-0.394	-0.272	-0.151
2020	-0.383	-0.239	-0.096

-Crecimiento de 4.5%-

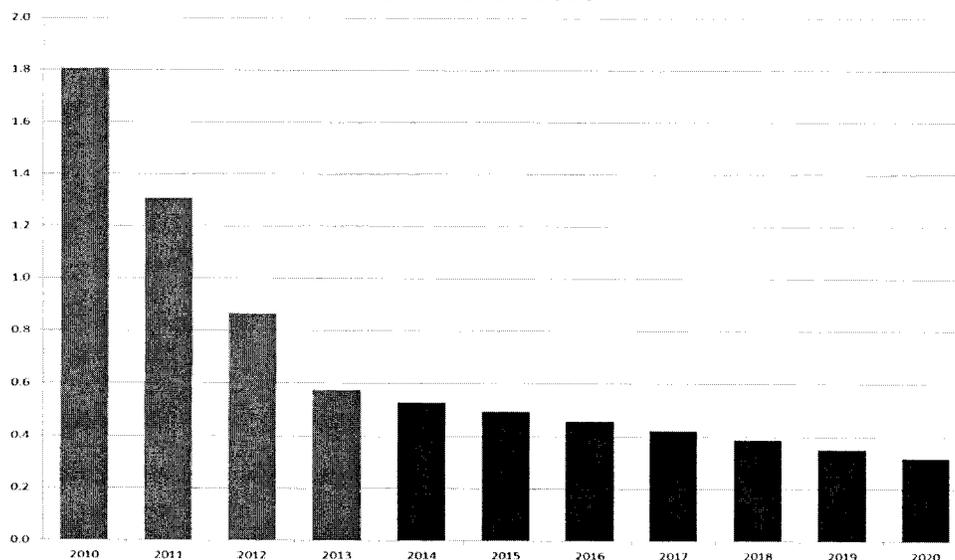
Años	Impacto en Tasas de Interes		
	Bajo	Medio	Alto
2014	-0.632	-0.621	-0.610
2015	-0.621	-0.588	-0.554
2016	-0.610	-0.555	-0.499
2017	-0.599	-0.522	-0.444
2018	-0.588	-0.488	-0.389
2019	-0.577	-0.455	-0.334
2020	-0.566	-0.422	-0.279

* Cifras proyectadas

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas, Banco de Guatemala y FMI.

Ante la amplitud de escenarios que se presentan en los cuadros es necesario partir de aquel que se puede considerar como “escenario central”, es decir, el escenario central de crecimiento y de impacto sobre la tasa de interés. El déficit primario máximo que el gobierno central puede permitirse parte de 0.53% del PIB en 2014 y reduce gradualmente su nivel hasta llegar a 0.33% del PIB en 2020. Dicha política sería congruente con el proceso de consolidación fiscal que inicio en 2010, que de continuar podría beneficiar a la sostenibilidad de la deuda pública del gobierno central de Guatemala.

Gráfica 20
Déficit Primario Necesario para Mantener
Constante el Nivel de la Deuda Pública a PIB
Porcentaje del PIB (Escenario Central)
Años: 2014-2020*



* Cifras proyectadas a partir de 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas, Banco de Guatemala y FMI.

3.1.2 Modelo Blanchard

El modelo propuesto por Blanchard, utilizado por el Fondo Monetario Internacional, para calcular el balance primario para hacer que la deuda sea sostenible a través del tiempo es similar, sin embargo utiliza la tasa de interés real en lugar de la tasa de interés nominal y la inflación. Tomando en cuenta las bases conceptuales anteriormente desarrolladas y la información que tenemos disponible la ecuación que muestra el nivel que tendrá la deuda

total del gobierno central dependiendo de los superávits primarios y demás variables es la siguiente:

$$(15) \quad D_t = Dt_{t-1}(r_t^c - g_t) - bp_t$$

En base a las estimaciones realizadas en el capítulo 2, es posible combinarlas en su totalidad para tener un amplio abanico de probabilidades de las posibles trayectorias que podría tener el nivel de deuda pública en el mediano plazo.

$$(16) \quad D_t = DC_{t-1}(r_t^c - g_t) + DD_{t-1}(r_t^d - g_t) + DI_{t-1}(r_t^i - g_t) - bp_t$$

Consecuentemente, para que la deuda se mantenga constante a través del tiempo. Es decir, que la deuda pública sea sostenible la siguiente condición debe de mantenerse:

$$(17) \quad bp_t = Dt_{t-1}(r_t^c - g_t)$$

Utilizando la fórmula descrita en (17) se puede determinar el resultado primario necesario para mantener constante el nivel de la deuda pública a PIB ante diferentes escenarios. Ya que el crecimiento promedio estimado es de 3.5% del PIB, que corresponde al escenario central y crecimiento potencial de la economía guatemalteca, se establecen como bandas para la estimación central crecimientos de 2.5% y 4.5%, es decir $\pm 1.0\%$ (escenarios iguales a los utilizados en el modelo anterior). Al combinar estas trayectorias con la tasa de interés real de la deuda pública para 2013 (2.4%) se obtiene un déficit primario máximo de 0.0% a 0.5% del PIB. Los resultados demuestran el impacto que tiene sobre las finanzas públicas el crecimiento económico donde, al crecer más, el gobierno central tiene un margen más amplio para ejecutar política fiscal. Análogamente, al suponer las trayectorias correspondientes a aumentos anuales de 5, 15 y 25 puntos básicos de la tasa de interés real combinados con dicha tasa de crecimiento potencial, se obtienen resultados similares, que se presentan a continuación:

Cuadro 6
Resultado Primario Necesario para Mantener
Constante el Nivel de la Deuda Pública a PIB
Porcentaje del PIB
Años: 2014-2020*

Concepto / Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Crecimiento del PIB real	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Tasa de interés real	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Resultado primario (1)	-0.3						
Crecimiento del PIB real	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Tasa de interés real	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Resultado primario (2)	0.0						
Crecimiento del PIB real	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Tasa de interés real	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Resultado primario (3)	-0.5						

Concepto / Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tasa de crecimiento del PIB real	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Tasa de interés real	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2
Resultado primario (4)	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.2
Tasa de crecimiento del PIB real	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Tasa de interés real	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5
Resultado primario (5)	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.0
Tasa de crecimiento del PIB real	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Tasa de interés real	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8
Resultado primario (5)	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2

* Cifras proyectadas. Valores positivos corresponden a superávit primario.

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas, Banco de Guatemala y FMI.

La amplia variedad de resultados que se pueden generar con ambos métodos sirven para determinar el límite que el gobierno central tendría que tener para alcanzar la sostenibilidad de la deuda pública. Sin embargo, si buscamos el resultado bajo las actuales condiciones macroeconómicas y expectativas de las variables que alimentan los modelos encontramos que el déficit primario que estabiliza el nivel de deuda a PIB, es de 0.34% del PIB. Si utilizamos este parámetro para evaluar la política fiscal que hemos tenido en el período de estudio, encontramos que en 6 años esta condición no se ha cumplido. En estas observaciones hubo un déficit primario mayor a 0.34% y la deuda aun así disminuyó provocado por el impacto de un crecimiento económico cercano o mayor al potencial.

Cuadro 7
Gobierno Central de Guatemala
Indicadores de Deuda
Porcentajes del PIB y Crecimiento Porcentual
Años: 1995-2013

AÑOS	DEUDA TOTAL ^{1/}	DEUDA EXTERNA	DEUDA INTERNA	DÉFICIT PRIMARIO	CAMBIO EN LA DEUDA TOTAL	PRUEBA DE DOBLE CONDICIÓN ^{2/}	CRECIMIENTO ECONÓMICO
1995	15.7	9.8	5.9	-0.6	-1.5	-	4.9
1996	15.2	9.2	6.0	-1.3	-0.5	-	3.0
1997	15.7	9.6	6.1	0.0	0.5	-	4.4
1998	16.4	10.8	5.7	1.2	0.7	-	5.0
1999	19.7	13.2	6.5	1.7	3.3	-	3.8
2000	19.0	12.6	6.5	0.6	-0.7	1	3.6
2001	20.2	13.9	6.3	0.6	1.2	-	2.4
2002	18.4	13.4	5.0	-0.3	-1.8	1	3.9
2003	20.9	14.6	6.3	1.3	2.5	-	2.5
2004	21.4	14.7	6.7	-0.3	0.5	-	3.2
2005	20.8	12.9	7.9	0.3	-0.7	1	3.3
2006	21.7	12.9	8.8	0.6	0.9	-	5.4
2007	21.4	12.1	9.2	0.0	-0.3	1	6.3
2008	20.2	11.3	8.9	0.3	-1.2	1	3.3
2009	22.9	13.0	9.9	1.7	2.8	-	0.5
2010	24.1	13.1	11.0	1.8	1.2	-	2.9
2011	23.7	11.6	12.1	1.3	-0.4	1	4.2
2012	24.3	12.4	11.9	0.9	0.6	-	3.0
2013*	24.7	13.0	11.7	0.6	0.3	-	3.7

1/ Deuda total del gobierno central.

2/ Condición: si el déficit primario es mayor de 0.34% y la deuda aumenta = 1.

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Finanzas Públicas y Banco de Guatemala.

Debido a la certeza del parámetro, es necesario contextualizarlo a las cifras coyunturales de las finanzas públicas. Si sumamos el déficit primario sugerido por los modelos y los intereses de la deuda pública de 2013³² obtenemos un déficit fiscal máximo de 1.90% del PIB para alcanzar la sostenibilidad de la deuda pública.

3.2 ESCENARIOS PARA LA DEUDA TOTAL DE GUATEMALA

Es importante destacar que, a menos que la tasa de interés real aumente significativamente, escenarios que corresponden a aumentos en la tasa promedio ponderada de la deuda total en 25 puntos básicos por año (escenario alto), la única manera de mantener el nivel de la deuda en niveles sostenibles según la definición de la presente investigación es a través de una contención en el gasto primario manteniéndolo por debajo del nivel de 13.0% del PIB hasta 2020 y una política de ingresos que permita que la carga tributaria alcance por lo

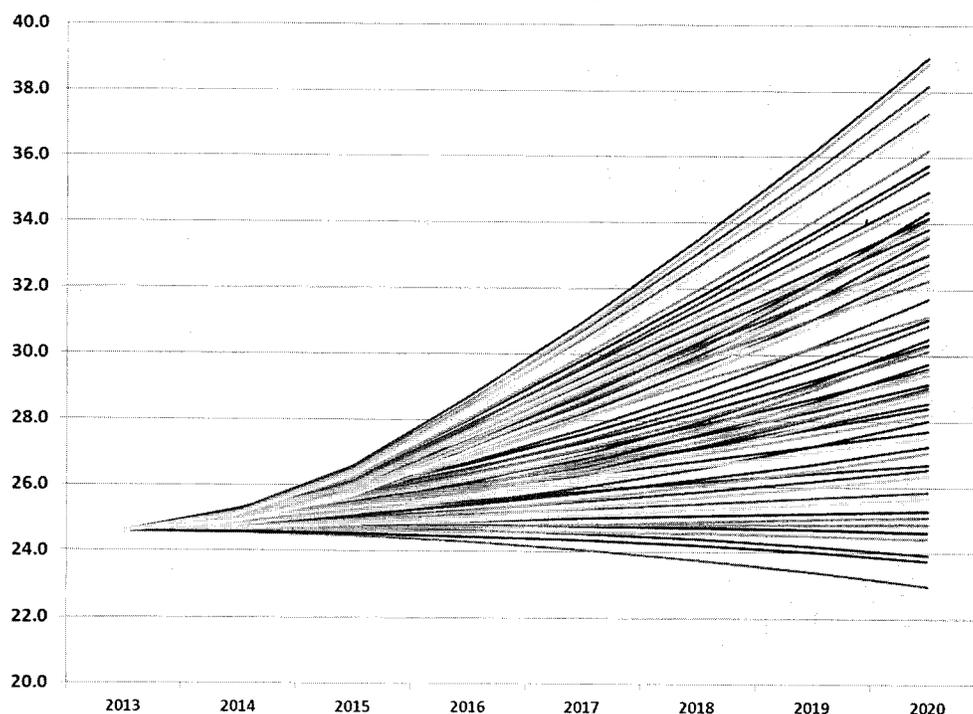
³² Se establece como supuesto que el nivel de los intereses sobre el PIB se mantiene para 2014.

menos 12.0% del PIB para 2020 de manera que en dicho año los ingresos totales se acerquen alrededor de 12.9% y 13.0% del PIB.

Para observar gráficamente las posibles trayectorias que podría tomar la deuda se utilizó el modelo desarrollado por Blanchard y se permutaron todas las combinaciones de los escenarios descritos con anterioridad con lo que obtenemos 63 trayectorias que podría tomar la deuda pública para cada escenario de crecimiento económico que se desee analizar. Ya que continuaremos utilizando los tres posibles crecimientos en promedio correspondientes a $3.5\% \pm 1.0\%$, obtenemos 189 posibles trayectorias con base a la información analizada.

El primer grupo de trayectorias a analizar corresponden a un crecimiento potencial de la economía guatemalteca (3.5%), 7 posibles escenarios que podría tener la tasa de interés real de la deuda pública y 9 senderos que fueron determinados para el déficit primario en los capítulos anteriores.

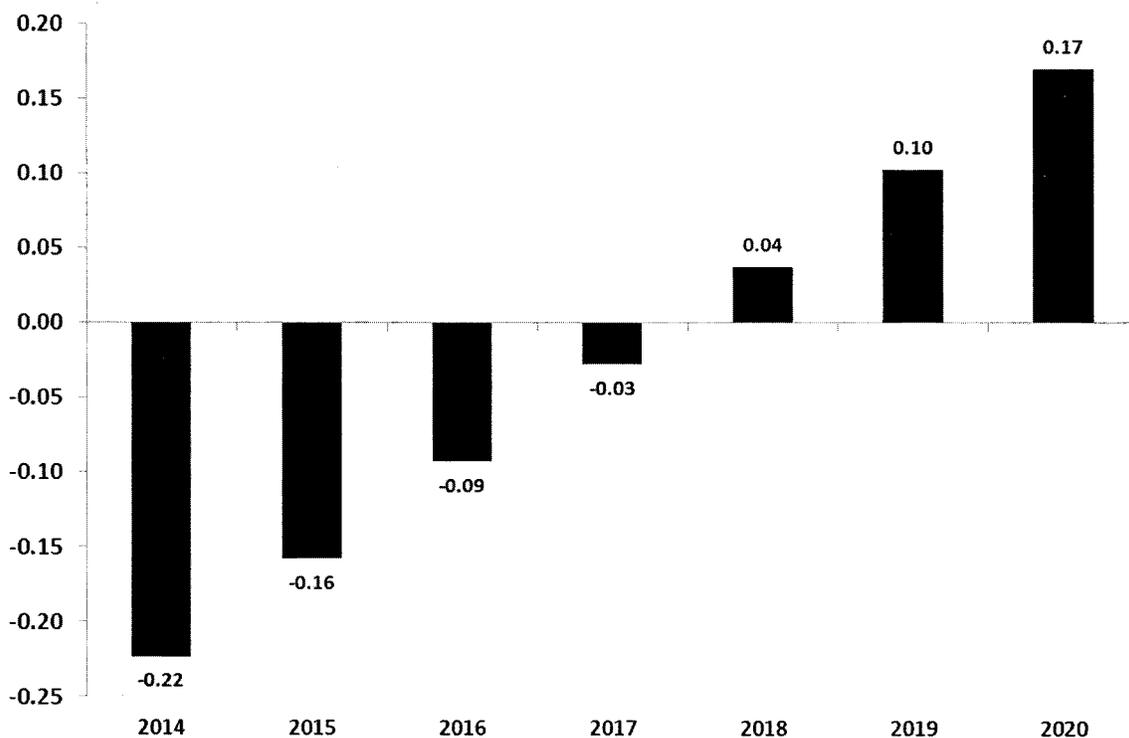
Gráfica 21
Deuda Pública del Gobierno Central de Guatemala
Porcentaje del PIB
Años: 2013-2020*



* Cifras estimadas a partir de 2014.
Fuente: Elaboración propia.

Para observar claramente los escenarios bajo los cuales bajo la deuda pública se mantendría estable o decreciente, se ha remarcado en color negro el escenario central. Tómese en cuenta que las trayectorias por encima de la central no son sostenibles por definición (la deuda crece). Ya que en los supuestos preparados para el modelo desarrollado por Blanchard, se tomaron expectativas conservadoras tenemos únicamente 5 escenarios sostenibles. Dichos escenarios responde a una política fiscal contractiva gradual que se tendría que comportar de la siguiente manera:

Gráfica 22
Resultado Primario
Porcentaje del PIB
Años: 2014-2020*



* Cifras estimadas.
Fuente: Elaboración propia.

Bajo dicha política fiscal contractiva, con un crecimiento de 3.5% y bajo el supuesto de un aumento de 15 puntos básicos anuales en la tasa de interés de la deuda pública la deuda se estabilizaría alrededor de 24.6% del PIB. Los esfuerzos fiscales responderían al encarecimiento de la deuda pública que se podría esperar en los próximos años de manera

que los mercados de deuda a nivel mundial aumenten su rendimiento. Para ilustrar de mejor manera el esfuerzo que tendría que realizar el gobierno central para estabilizar su deuda pública le sumaremos al déficit primario los intereses de la deuda que representan entre 1.5% y 1.6% del PIB. Consecuentemente, el déficit fiscal para este año (2014) tendría que ubicarse aproximadamente en 1.7% - 1.8% del PIB reduciéndose todos los años hasta llegar a ubicarse entre 1.2% - 1.3% del PIB en 2020.

En caso que la tasa de interés tuviera un aumento anual de 5 puntos básicos, con el mismo esfuerzo fiscal, permitiría que la deuda en el mismo período de tiempo se redujera 0.7 puntos porcentuales sobre el PIB para llegar a 23.9% del PIB en 2020. Estos resultados corresponden al escenario en donde la inflación se ubica a partir de 2014 en 4.0% y se mantiene en dicho nivel.

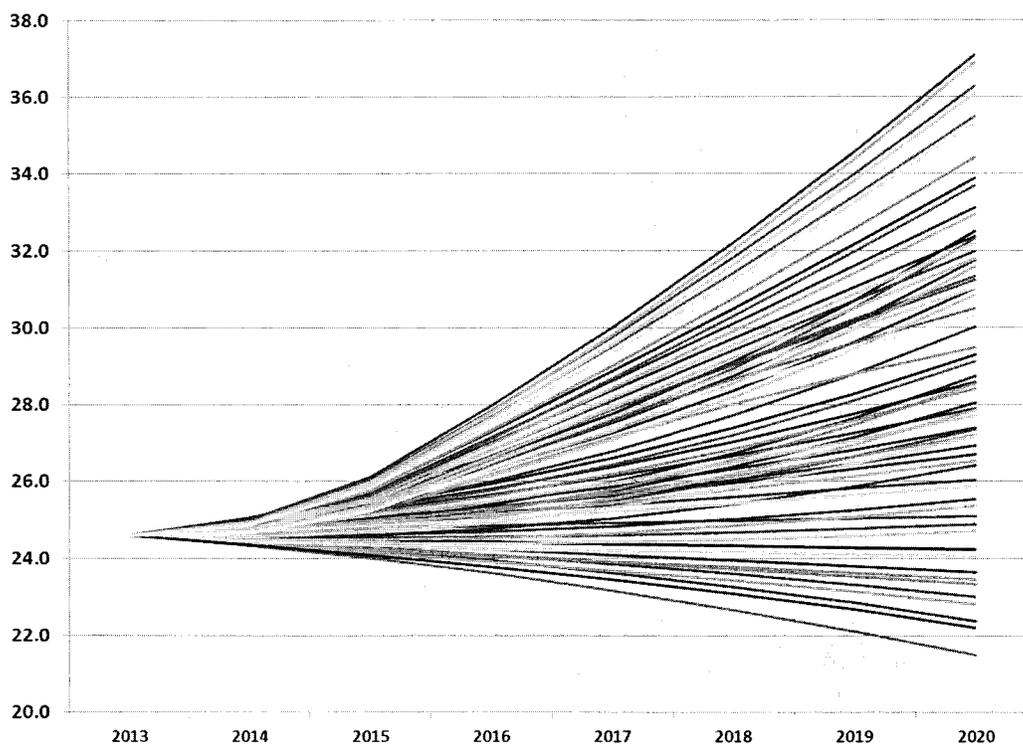
En un escenario alternativo, el cual corresponde a las estimaciones del FMI, se esperaría que la inflación en 2014 cierre en 4.4%, 4.2% para 2015 y 2016 y 4.1% para 2017 y 2018 para llegar al nivel de mediano plazo a partir de 2019. Debido al efecto que tiene la inflación sobre la deuda pública se podría reducir la deuda para 2020 hasta 24.4% y 23.8% del PIB, para los casos en que la tasa de interés suban 15 y 5 puntos básicos anuales, respectivamente. De observarse el mismo déficit primario, crecimiento económico y con una tasa de interés real manteniéndose en 2.4% la deuda podría llegar a 23.0% del PIB en 2020 con una política fiscal restrictiva, siendo este el mejor escenario para la deuda pública bajo el supuesto que el crecimiento promedio de los próximos 7 años se ubique en 3.5%.

Análogamente, si la economía guatemalteca aumentara su crecimiento de largo plazo tendría mayores espacios fiscales. En un escenario donde se crece alrededor de 4.5% anual, un esfuerzo fiscal como el que se ve en la gráfica 22, la deuda se vería reducida independiente del comportamiento que tenga la tasa de interés real (escenarios contemplados). Donde, si la tasa de interés se mantiene constante el nivel de la deuda pública podría situarse en 21.5% del PIB para 2020, cercano al estado pre-crisis (2008, 20.1% del PIB), lo que representaría una reducción de 3.1 puntos del PIB, mientras el peor escenarios (de tasas de interés) muestra una reducción de 1 punto sobre el PIB. Es importante resaltar que este escenario de resultado primario corresponde a un aumento en la

carga tributaria y una reducción de gastos lo cual requiere de importantes compromisos por parte del gobierno central.

En un ambiente de alto crecimiento económico (escenario de 4.5% de crecimiento anual), otra trayectoria del déficit primario puede hacer la deuda sostenible. Con un déficit primario de 0.3% del PIB hasta 2020, la deuda pública tendría una reducción si la tasa de interés real se mantuviera en 2.4% o si aumentará 5 puntos básicos anuales (bajo los dos escenarios establecidos para la inflación).

Gráfica 23
Deuda Pública del Gobierno Central de Guatemala
Porcentaje del PIB
Años: 2013-2020*



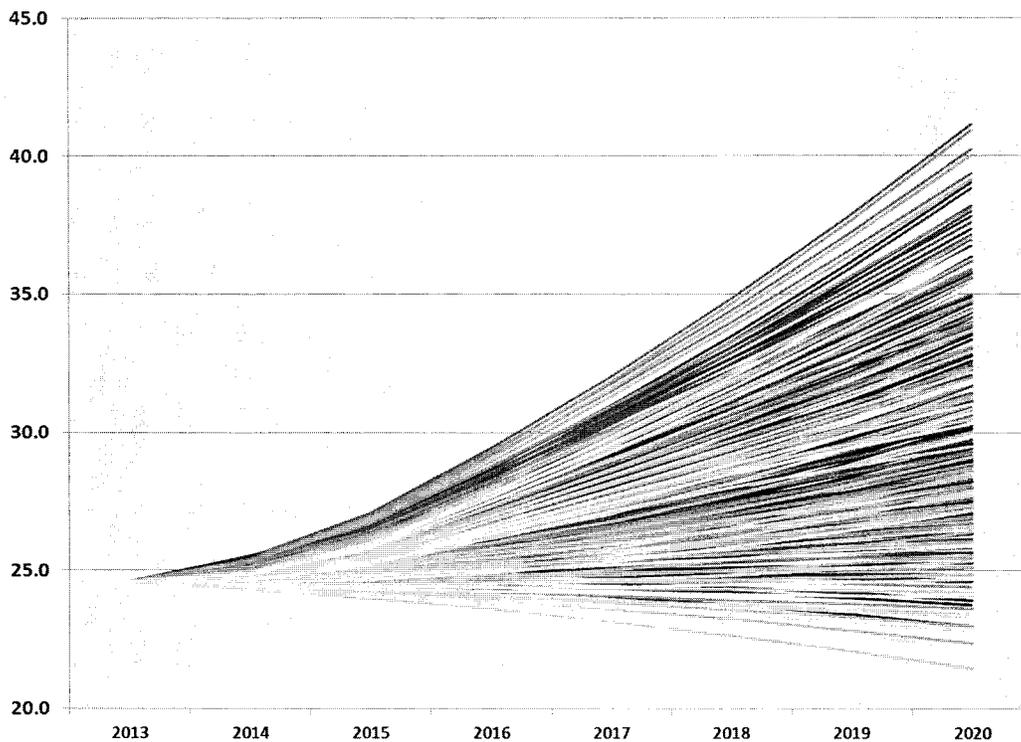
* Cifras estimadas a partir de 2014.

Fuente: Elaboración propia con un crecimiento de 3.5% anual real (escenario central).

Por último, si el crecimiento económico se ubica alrededor de 2.5% anual, la situación que enfrentaría la autoridad fiscal es muy diferente. Únicamente una política fiscal como la mostrada en la gráfica 22, combinada con una tasa de interés real de la deuda pública estable de 2.4%, podría mantener la deuda pública estable a un nivel de 24.6% del PIB.

Con un crecimiento de este tipo, combinado con un crecimiento del déficit primario, producto de un alto gasto público (escenario alto de gastos) y de bajos ingresos fiscales (escenario donde los ingresos sufren un choque), y un aumento de la tasa de interés de la deuda pública de 15 puntos básicos anuales la deuda pública se ubicaría en 41.1% del PIB en 2020. Dicha trayectoria combina las condiciones más pesimistas analizadas en el documento, corresponde a que la deuda duplique su valor observado antes de la crisis financiera global 2008-2009 y supere los límites establecidos para países como Guatemala por organismos financieros multilaterales³³.

Gráfica 24
Deuda Pública del Gobierno Central de Guatemala
Porcentaje del PIB
Años: 2013-2020*



* Cifras estimadas a partir de 2014.

Fuente: Elaboración propia. Muestra todos los posibles rumbos que la deuda pública podría tomar.

³³ Parámetro establecido por el FMI (2005) y utilizado como indicador de solvencia por el Banco de Guatemala.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE GESTIÓN FISCAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL MEDIANO PLAZO.

En relación a la consecución de una política fiscal sostenible en el mediano plazo es indispensable contar con una estrategia formulada para lograr el objetivo final, por lo que se retomarán los conceptos teóricos establecidos por el FMI (2009) en relación a la EDMP y se desarrollarán a continuación.

1. Identificación de objetivos:

Ante la conclusión encontrada, es necesario implementar medidas de política fiscal que permitan estabilizar el comportamiento del nivel de la deuda a PIB como primer objetivo (déficit primario de 0.34% en relación al PIB en promedio) y como segundo objetivo, se deben de ejecutar políticas que permitan llevar el nivel de endeudamiento a niveles más bajos con el afán de recuperar espacios fiscales para ejecutar política contracíclica³⁴ en el futuro. En ese sentido, el gobierno central debe de fijarse como horizonte de política fiscal de mediano plazo recuperar el nivel de deuda observado antes de la crisis económica y financiera mundial de 2008-2009. Dicha reducción del nivel de endeudamiento debe de darse a medida que el ciclo económico mantenga su recuperación y la brecha del producto sea positiva, para recuperar estos espacios fiscales sin afectar negativamente la actividad económica. Por lo tanto, el déficit primario máximo que debe de buscar el gobierno central tendría que partir del 0.34% del PIB que propone el documento y debe reducirse gradualmente hasta alcanzar el nivel de deuda pública deseada.

Es importante destacar que el parámetro escogido tiene como objetivo replicar una situación que podría suceder en el futuro, ya que se ha enfrentado apropiadamente una crisis de gran magnitud con dicho nivel de deuda. Sin embargo, una crisis que se desarrolle dentro del sistema económico guatemalteco o centroamericano podría requerir mayores niveles de flexibilidad fiscal lo cual requeriría mayores esfuerzos por parte de la autoridad fiscal para mejorar su posición respecto a la deuda pública.

³⁴ Dentro de las funciones de la política fiscal encontramos la de suavizar el ciclo de la economía. Por lo que es necesario que un país cuente con espacio fiscal suficiente para atender gasto discrecional durante la parte baja del ciclo económico, es decir mientras la brecha del producto sea negativa. Horton y El-Ganainy (2009).

2. Identificar la actual estrategia:

Uno de los objetivos establecidos al inicio de la investigación fue determinar si la deuda pública era sostenible o no, y el segundo objetivo fue que, de no serlo habría que determinar las acciones para que sea sostenible. Conceptualmente, la sostenibilidad de la deuda pública requiere que el nivel de la misma no aumente en el tiempo y que debe de encontrarse en un nivel considerado deseable, es decir no debe de ser alto en relación a las condiciones macroeconómicas específicas del país.

La deuda guatemalteca se encuentra en un nivel solvente y “seguro”³⁵ por lo que satisface una de las dos partes que conforman el concepto de sostenibilidad, sin embargo el indicador ha crecido en el periodo de análisis. La deuda se ubicó, en 1996, con un valor de 15.2% del PIB³⁶ y antes de la crisis económica y financiera global en un nivel de 20.2% del PIB. Bajo la actual política fiscal (2009-2013) la deuda ha aumentado 4.5 puntos porcentuales sobre el PIB. El aumento del indicador demuestra que la actual estrategia fiscal no es sostenible y al proyectar la deuda pública bajo un escenario sin medidas de política fiscal discrecional,³⁷ con un crecimiento económico alrededor del potencial y una tasa de interés real que sube lentamente en el tiempo (5 puntos básicos anuales) la deuda se ubicaría en 29.7% del PIB en 2020, por lo que se puede determinar con certeza que el comportamiento de la deuda no es sostenible. En la gráfica 25 se muestra el escenario anteriormente descrito.

El aumento en el nivel de la deuda pública se explica principalmente por el nivel del déficit primario del gobierno central, el cual promedia un valor de 1.3% del PIB desde 2009. Tomando en cuenta los resultados previamente obtenidos sobre el déficit primario necesario para estabilizar la deuda (0.34% del PIB) se puede determinar que la estrategia actual lleva a que la deuda pública aumente. En la gráfica 26 se muestra el déficit primario observado versus el sostenible.

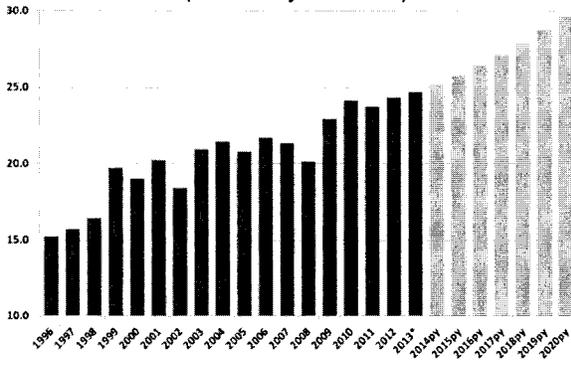
³⁵ El nivel de endeudamiento no ha llegado a niveles considerados como críticos para países similares según el FMI.

³⁶ Menor nivel de deuda observado en el periodo de análisis.

³⁷ El escenario se reprodujo bajo el supuesto que todas las variables continúan su crecimiento natural.

Gráfica 25

Deuda Pública Total
del Gobierno Central de
Guatemala
Período 1996-2020
(Porcentajes del PIB)



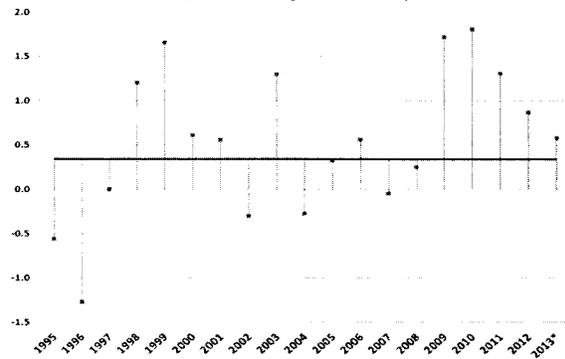
* Cifras preliminares.

^{PY} Cifras proyectadas.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala y el Ministerio de Finanzas Públicas.

Gráfica 26

Déficit Primario del Gobierno
Central de Guatemala
Período 1995-2013
(Porcentajes del PIB)



* Cifras preliminares.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala y el Ministerio de Finanzas Públicas.

3. Analizar las posibles fuentes de financiamiento:

Como se mencionó anteriormente, el déficit primario máximo para alcanzar la sostenibilidad de la deuda pública es de 0.34% del PIB, lo cual correspondería actualmente a un déficit fiscal de 1.90% del PIB al agregarle los intereses de la deuda pública. Este sería el nivel máximo que tendría que tener las colocaciones de deuda de cada ejercicio presupuestario. Dicho nivel de financiamiento se atendería con las siguientes fuentes en su orden:

- a) **Préstamos concesionales:** Los préstamos de esta naturaleza tienen una tasa de interés relativamente baja, maduración larga y en ocasiones incluyen componentes de donación. La inversión bajo estas condiciones es beneficiosa y tiene un muy bajo costo por lo que deben de tener la primera prioridad. Es importante destacar que un supuesto que se incluye en el modelo efectuado por Edwards (2002) es que el financiamiento concesional baja durante el tiempo, supuesto que se incluye en la presente investigación, por lo que el flujo de dichos préstamos se reduciría en el tiempo dejando al resto de fuentes de financiamiento como las prioritarias a manera que el gobierno central aumente su solvencia y más importante logre elevar los niveles de desarrollo humano de su población.

- b) **Deuda Interna:** Uno de los principales riesgos para gestión de la deuda pública es el riesgo cambiario, por lo que se recomienda priorizar por encima del endeudamiento externo, la colocación de Bonos del Tesoro en moneda nacional. Es importante resaltar que el gobierno central debe de consultar sobre su política de endeudamiento con el Banco Central y otras entidad técnicas para determinar los cupos que tiene la economía guatemalteca para instrumentos de deuda bonificada para evitar presiones sobre la tasa de interés (*crowding out*) o distorsiones sobre la liquidez de la economía. Por lo que el límite de estas colocaciones deberá verse condicionada con las condiciones anteriormente expuestas. Cabe resaltar que al 31 de diciembre de 2013, según cifras preliminares del Banco de Guatemala las operaciones de estabilización monetaria en moneda nacional ascendieron a Q23,880.1 millones, lo que sugiere que el gobierno central posee amplios cupos para colocar Bonos del Tesoro en moneda nacional en el mediano plazo.
- c) **Préstamos y Bonos del Tesoro en el mercado internacional:** los riesgos cambiarios deberán tener mayor peso para la autoridad fiscal que el ahorro de los costos obtenido por menores tasas de interés en el mercado internacional. La principal razón de la estrategia es que a medida que el endeudamiento externo aumenta, el gobierno central se ve comprometido a mantener una mayor disponibilidad de divisas para hacer frente a obligaciones de corto plazo, lo cual, conceptualmente reduciría las reservas monetarias internacionales³⁸. Esta situación se debe a la naturaleza de la economía guatemalteca, que se caracteriza por ser pequeña y con un modelo de exportación de materias primas agrícolas con precios determinados por los compradores y dependiente de los flujos de remesas familiares.

4. Identificación del marco macroeconómico y fiscal:

Dentro del gasto existen rubros que son ineludibles por su naturaleza y que fueron definidos como los componentes que conforman la rigidez presupuestal de los gastos. Si estos rubros en conjunto continúan su crecimiento tendencial (0.078 puntos porcentuales del PIB) el gobierno central se vería en la necesidad de mantener el resto de gastos estáticos respecto

³⁸ Las reservas monetarias internacionales netas son igual a la RMI brutas menos las obligaciones de corto plazo. BCCR (2001)

su nivel del PIB, es decir únicamente podrían crecer en la misma magnitud que el PIB nominal. Si la autoridad fiscal logra alcanzar mejores resultados en su gestión tributaria podría tener recursos adicionales para atender proyectos de inversión y otros gastos de funcionamiento sin amenazar la estabilidad fiscal. Debido a esto y ante la necesidad de alcanzar la sostenibilidad de la deuda pública, la principal y más importante fuente de financiamiento que se debe de priorizar son los ingresos tributarios.

Partiendo del escenario central y analizando las 189 trayectorias de deuda que fueron elaboradas, aquellas que hacen sostenible la deuda pública corresponden a la estimación alta de ingresos fiscales. Esto demuestra que, inevitablemente, el primer paso para alcanzar la sostenibilidad de la deuda pública es aumentar la carga tributaria hasta 12.1% del PIB, como mínimo en 2020. Esto significa que el esfuerzo que tiene hacer el ente recaudador sería equivalente a 0.2% del PIB anual. Ante un posible fracaso del ente recaudador de alcanzar esta meta bajo todos los medios que tiene a su alcance, sería necesario analizar adicionales reformas tributarias que permitan alcanzar mayores niveles de recaudación, lo cual podría incluir reducir el gasto tributario o aumentar algunas tasas impositivas o ampliar la base de algunos impuestos.

En lo que corresponde a las demás variables macroeconómicas retomamos lo determinado anteriormente al plantear los modelos de sostenibilidad de la deuda pública. Se espera que el crecimiento económico en promedio se ubique alrededor de 3.5% anual (crecimiento potencial); la inflación converja a 4.0% anual en concordancia con la meta de inflación propuesta por el Banco de Guatemala en su política monetaria, cambiaria y crediticia; se espera que el tipo de cambio se mantenga estable y las tasas de interés aumenten, en el mediano plazo, entre 5 y 25 puntos básicos anuales. Dichas consideraciones fueron tomadas en cuenta al proyectar la deuda pública en el capítulo anterior.

5. Factores estructurales de largo plazo:

Los ingresos tributarios conforman el principal objeto de análisis y de importancia en la situación fiscal de Guatemala. La necesidad del aumento de los mismos es indispensable para la sostenibilidad de la deuda pública debido a la creciente inflexibilidad de la situación financiera del gobierno. Se espera que el acceso a endeudamiento con bajas tasas de interés

disminuya durante el tiempo por lo que es importante que el gobierno central de Guatemala consolide su situación financiera en estos momentos.

En lo correspondiente al crecimiento económico se espera que este se ubique alrededor de su nivel de largo plazo (3.5%) debido a la falta de políticas de inversión (tanto público como privadas). Mientras no se apliquen dichas políticas económicas estructurales el crecimiento no sobrepasara su actual nivel de largo plazo. En dicho aspecto, se resalta la importancia de invertir los recursos provenientes del financiamiento en proyectos productivos de largo plazo que aumenten los ingresos futuros del gobierno central y de la economía guatemalteca.

Se espera que en el largo plazo la inflación se mantenga alrededor de 4.0% anual, producto de los esfuerzos realizados bajo el marco de Metas Explícitas de Inflación y en línea con algunos autores³⁹ que han expuesto sobre la necesidad de tener una meta de inflación de mediano plazo similar a la que estableció la Junta Monetaria en resolución JM-171-2011.

6. Estrategias alternativas de endeudamiento:

La estrategia de endeudamiento a mediano plazo puede modificarse por dos vertientes. La primera corresponde al nivel que puede tener el déficit primario el cual responderá directamente al crecimiento económico y negativamente a la tasa de interés real de la deuda y al nivel de la deuda en el período anterior. El nivel del déficit primario máximo parte de 0.34% del PIB, determinado en la presente investigación. La única razón por la cual este parámetro debe de ser desobedecido es el estado de la brecha del producto. Si la economía se encuentra en recesión y el gobierno central posee espacio fiscal para ejecutar política fiscal contracíclica debe de hacerlo. Independiente del estado del ciclo económico, las principales alternativas en lo que corresponde al nivel máximo de déficit primario que puede registrar el gobierno central de Guatemala están definidas en la investigación.

La segunda modificación posible corresponde a la priorización que tienen las fuentes de financiamiento las cuales dependen de tres factores en su orden de importancia:

³⁹ Ball (2013), Blanchard et. al. (2010) y Krugman (2014).

- a) La estabilidad monetaria: el gestor de la deuda pública debe de coordinarse con las autoridades monetarias para determinar cuál es el límite de instrumentos financieros que puede emitir y negociar con el fin de no impactar a la inversión privada. De no haber espacios debe de priorizar las fuentes de financiamiento externo.
- b) El tipo de cambio: Si la autoridad fiscal previene un shock en el tipo de cambio su estrategia de endeudamiento debe de cambiar. Si se espera una depreciación del tipo de cambio nominal por encima de su tendencia puede enfocarse en colocaciones internas.
- c) La tasa de interés: Durante el período post-crisis⁴⁰ el gobierno central recurrió a una ampliación del endeudamiento externo a causa que los mercados de deuda internacional se caracterizaban por tasas de interés relativamente bajas lo que ha abaratado la deuda pública. El gobierno, de enfrentarse a decrecimientos en la tasa de interés en el mercado externo puede aumentar sus colocaciones en el mercado externo. Dichas modificaciones deben de realizarse bajo la condicionalidad de la estabilidad cambiaria. .

7. Impacto de la EDMP en la economía:

La política de endeudamiento público que se propone está en línea con la estabilidad macroeconómica porque parte de la sostenibilidad fiscal. Al buscar un déficit primario sostenible, el cual puede variar según el estado de la brecha del producto, la política fiscal no estaría afectando la actividad económica negativamente. De la misma manera, la estrategia de endeudamiento no tendría que afectar la liquidez de la economía si la coordinación de las políticas monetaria y fiscal continua dándose. En lo que corresponde a la balanza de pagos y el tipo de cambio, la política de endeudamiento público incluye el endeudamiento externo el cual no tendría que afectar negativamente dichas variables económicas. Por último, continuar el actual proceso de consolidación fiscal y priorizar el endeudamiento interno al externo le permite a la banca central mantener su independencia y que se mantenga en equilibrio (con la ayuda de las operaciones de estabilización monetaria) del mercado de dinero y la demanda agregada (variables cuyos comportamientos pueden afectar la inflación).

⁴⁰ Años 2009-2013.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La hipótesis planteada en el trabajo de tesis, “Bajo la actual política fiscal del gobierno central de Guatemala, la deuda pública es insostenible, principalmente por dos razones. Primero, por la baja carga tributaria y segundo, por el moderado crecimiento que se proyecta que tendrá la economía guatemalteca en el mediano plazo”, se acepta porque bajo la actual política fiscal del gobierno central de Guatemala el nivel que tiene la deuda pública respecto al PIB continúa creciendo en el mediano plazo. Esto se demuestra en el comportamiento de la deuda pública en relación del PIB del período de análisis y las estimaciones centrales efectuadas en el documento en donde se observa el aumento de la deuda pública en el mediano plazo.

Dentro de las razones que explican dicho fenómeno destaca que la carga tributaria no es suficientemente alta para atender los gastos que el gobierno central tiene. En la investigación se comprueba que para hacer sostenible la deuda pública del gobierno central se debe de aumentar la carga tributaria. En el mismo contexto, en el desarrollo de la investigación se determinó que el crecimiento potencial de Guatemala se ubica alrededor de 3.5% del PIB y tomando en cuenta que la restricción del crecimiento de la deuda pública se define como $g + \pi$ y $g + \pi^*$, para la deuda expresada en moneda nacional y en moneda extranjera respectivamente, se comprueba que el moderado crecimiento económico de Guatemala incide en la insostenibilidad actual de la deuda pública.

La política fiscal debe de ser eminentemente conservadora, por lo tanto la política fiscal recomendada en el documento debe de ser equivalente al esfuerzo “mínimo” que el gobierno central tendría que efectuar para asegurar la sostenibilidad de la deuda pública. Los escenarios centrales que se estiman en el documento corresponden al nivel máximo de maniobrabilidad que el gobierno central tiene para hacer política fiscal (acomodaticia) logrando simultáneamente la sostenibilidad de la deuda en sentido estricto y la atención de demandas sociales y económicas que tiene el gobierno central de Guatemala.

Por lo tanto, de mantenerse las condiciones estimadas en la investigación, el déficit primario máximo que puede tener el gobierno central de Guatemala corresponde a 0.34% del PIB, el cual, al sumársele los intereses de la deuda pública (nivel de 2013) representaría

aproximadamente 1.90% del PIB. Tomando en cuenta que el crecimiento para 2013 fue de 3.7% y que se espera que el crecimiento económico para 2014 se ubique entre 3.3% y 3.9%, el déficit fiscal que mantiene estable la deuda pública podría situarse alrededor del nivel propuesto.

El aumento de la carga tributaria es necesaria para que el gobierno central pueda tener a su disposición recursos adicionales para inversión, por lo que mejorar la recaudación por lo menos 0.2% del PIB anualmente es una meta indispensable para alcanzar la sostenibilidad de la deuda pública. El método por medio del cual se alcance dicha meta corresponde a las áreas técnicas del Ministerio de Finanzas Públicas y de la Superintendencia de Administración Tributaria determinar para que sea factible.

Es sumamente importante que el nivel de gastos de funcionamiento no crezca por encima de su tendencia y se evite el aumento del gasto en partidas presupuestarias permanentes. Debido a rigidez presupuestal que existen en las finanzas públicas del país es complicado la ejecución de política fiscal discrecional, por lo que, junto con el aumento de los ingresos, es de suma importancia priorizar el gasto flexible y evitar el aumento del gasto inflexible para asegurar la sostenibilidad de las finanzas públicas. En la investigación se estableció que la rigidez presupuestal del 2013 fue de 78.2% (cuatro rubros principales del gasto inflexible), por lo que, como primera meta, el gobierno central se debe de proponer reducir gradualmente dicho indicador. La consecución de esta meta está condicionada al aumento que se pueda lograr de los ingresos tributarios.

Ante la batería de escenarios fiscales generados y al análisis cuantitativo previamente mostrado se muestra claramente como el análisis prospectivo de la macroeconomía guatemalteca es un paso previo imprescindible para la formulación del presupuesto general de la nación y su consecuente ejecución. El crecimiento económico, la brecha del producto y la tasa de interés real de la deuda pública son variables clave a la hora de determinar cuál es el déficit primario máximo que se puede incurrir en un ejercicio presupuestal para evitar el aumento de la deuda pública o perjudicar la actividad económica.

En lo referente a la tasa de interés real se espera que a consecuencia de la esperada recuperación de la actividad económica mundial, y consecuentemente de la actividad

económica guatemalteca, la tasa de interés nominal aumente, provocando inevitablemente que la tasa de interés real aumente. Esta situación obliga a que independientemente del nivel de déficit primario que se obtenga del modelo de estimación utilizado, deba de reducirse gradualmente en el tiempo para que se asegure la estabilidad del nivel de deuda pública en relación al PIB.

Un aspecto de suma importancia para el gobierno central de Guatemala es mejorar su percepción mundial (marca país) y mejorar su confiabilidad con el objetivo de mejorar sus calificaciones de deuda, lo que evidentemente reduciría el costo de la misma y se puedan realizar colocaciones de deuda pública a menor costo. El gobierno central puede obtener dicho objetivo elevando sus ingresos y ejecutando políticas que mejoren su percepción en temas como la corrupción y la inversión en políticas estructurales de desarrollo humano, entre otras.

Ante los resultados obtenidos se deduce la importancia de la inversión pública y privada en el capital físico y humano de un país ya que estos determinan el crecimiento económico de largo plazo de una economía, el cual como se ha mencionado en repetidas ocasiones, es un determinante clave para determinar los límites que se tienen para incurrir en endeudamiento público. Es importante resaltar que debe de promoverse el endeudamiento, únicamente si el destino de los fondos corresponde a proyectos de inversión, ya que la creación de pasivos debe de tener como destino un proyecto que aumente los ingresos del deudor en el futuro, esto con el objetivo de no socavar la solvencia del deudor, en este caso, el gobierno central de Guatemala.

Es importante tomar en cuenta el punto en el que se encuentre el ciclo económico ya que la gestión sostenible de la deuda pública debe de ser manejada análogamente con la función de estabilizador del ciclo económico que posee la política fiscal. Es necesario destacar que es muy fácil para la autoridad fiscal ejecutar política contracíclica en la parte baja del ciclo económico ya que aumentar el gasto en períodos de crisis económica trae beneficios políticos para la autoridad que la ejecuta, sin embargo, es más importante y evidentemente más complicado reducir el gasto público en la parte alta del ciclo económico. Realizar política fiscal anticíclica cuando la brecha del producto es positiva es de suma importancia para alcanzar la sostenibilidad de la deuda pública.

Es necesario que el análisis de sostenibilidad se efectúe anualmente y que sirva para la autoridad fiscal como herramienta de planificación en el corto plazo y eventualmente sirva como regla fiscal en el mediano plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arévalo, Luis Fernando (2013). “Guatemala: Comportamiento de la Deuda Pública, Período 2002-2011 y Pertinencia de Establecer un Límite de Endeudamiento”. Universidad San Carlos de Guatemala.
2. Armendáriz, Edna (2006). “La Sostenibilidad de la Deuda Pública y la Postura Fiscal en el Ciclo Económico: el Istmo Centroamericano”. CEPAL.
3. Asociación de Investigación y Estudios Sociales (2005) “La Sostenibilidad del Endeudamiento Público de los Países Centroamericano”. Junio.
4. Ball, Laurence (2013). “The Case for Four Percent Inflation”. Abril.
5. Banco Central de Costa Rica (2001). “Indicadores de Vulnerabilidad Externa”. Marzo.
6. Banco de Guatemala (2011). “Propuesta de Política Monetaria, Cambiaria y Crediticia” Resolución JM-171-2011.
7. Banco de Guatemala (2014). “Informe de Política Monetaria”. Junio.
8. Banco Interamericano de Desarrollo (2002). “Sostenibilidad Fiscal en Centroamérica”. Julio
9. Banco Interamericano de Desarrollo (2009). “La Ruta Hacia el Crecimiento Sostenible”. Septiembre.
10. Banco Interamericano de Desarrollo (2012). “Propuesta de Asignación de Recursos para el Período 2013-2014”. Noviembre.

11. Banco Interamericano de Desarrollo (2014). "Reseña del Año 2013". Marzo.
12. Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional (2009). "Formulación de una estrategia de gestión de la deuda a mediano plazo: Nota de orientación para las autoridades nacionales". Febrero.
13. Blanchard, Olivier; Chouraqui, Jean-Claude y Hagemann Robert (1990). "The sustainability of fiscal policy: new answers to an old question". OECD Economic Studies No.15, Autumn.
14. Blanchard, Olivier; Dell'Araccia, Giovanni y Mauro Paolo (2010). "Rethinking Macroeconomic Policy". FMI, febrero.
15. Centrálogo, Oscar; Jiménez, Juan Pablo y del Castillo, Ramiro (2009). "Rigideces y espacio fiscal en América Latina: un Estudio de Experiencias Comparadas". CEPAL. Santiago de Chile.
16. Comisión de Seguimiento del Pacto Fiscal (2000). Pacto Fiscal Para un Futuro de Paz y Desarrollo. Ministerio de Finanzas Públicas.
17. Edwards, Sebastian (2002). "Debt Relief and Fiscal Sustainability". National Bureau of Economic Research.
18. Edwards, Sebastian y Vergara, Rodrigo (2004). "Política Monetaria y Estabilidad Macroeconómica en Guatemala". Noviembre.
19. Elosegui, Pedro, Lorena Garegnani, Luis Lanteri, Francisco Lepone y Juan Sotes Paladino. (2006). Estimaciones Alternativas de la Brecha del Producto para la

Economía Argentina. Ensayos Económicos 45. Banco Central de la República de Argentina.

20. Fanelli, José María y Jiménez, Juan Pablo (2009), “Crisis, volatilidad, y política fiscal en América Latina”. CEPAL. Santiago Chile.
21. Fisher, Irving (1930). “The Theory of Interest, as Determined by Impatience to Spend Income and Opportunity Invest it”.
22. Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial (2001). “Directrices para la gestión de la deuda pública”. Marzo.
23. Fondo Monetario Internacional (2001). “Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas”.
24. Fondo Monetario Internacional (2005). “Operational Framework for Debt Sustainability Assessments in Low-Income Countries—Further Considerations” Marzo.
25. Fondo Monetario Internacional (2012). “What lies beneath: the statistical definition of public sector debt”. Julio.
26. Fondo Monetario Internacional (2014). “IMF Factsheet: The Joint World Bank-IMF Debt Sustainability Framework for Low-Income Countries”. Marzo.
27. Houghton, Jonathan (1998). “Estimating Tax Buoyancy, Elasticity and Stability”. Agency for International Development, Equity and Growth Economic Research.
28. Heller, Peter S. (2005) “Understanding Fiscal Space”. IMF.

29. Hodrick R. y Prescott, E. (1997). Post-War US Business Cycles: an Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking* 29.
30. Holton Wilson, J. y Keating, Barry (2007). “Pronósticos para los Negocios con ForecastX basado en Excel”. Quinta edición.
31. Horton, Mark y El-Ganainy, Asmaas (2009) “What is Fiscal Policy?” IMF Back to Basics.
32. Krugman, Paul (2014). “Inflation Targets Reconsidered”. ECB Sintra Conference. Mayo.
33. Martner, Ricardo y Tromben, Varinia (2004). “La sostenibilidad de la deuda pública, el efecto bola de nieve y el pecado original”. CEPAL. Junio.
34. Ministerio de Finanzas Públicas (2008). “Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala”
35. Ministerio de Finanzas Públicas (2012). “Análisis de la Sostenibilidad de la Deuda Pública en Guatemala”. Dirección de Análisis y Evaluación Fiscal.
36. Ministerio de Finanzas Públicas (2013). “Guatemala: Informe de Deuda Pública 2008-2012” .
37. Okun, Arthur, M. (1970). “The Political Economy of Prosperity”. Washington, DC. The Brookings Institution.

38. Pérez, Jorge Leonel (2012). "Deuda Pública y Sostenibilidad Fiscal en Guatemala, período 1998-2009". Universidad San Carlos de Guatemala.
39. Wicksell, K., 1898. Geldzins un Guterpreise, translated by R.F. Kahn, 1936, as "Interest and prices".
40. Wilson, J. Holton y Keating, Barry (2007). "Pronósticos para los negocios con Forecast X" McGraw Hill.

GLOSARIO

Comportamiento estacionario: es aquel comportamiento de una serie de datos que no tiene tendencia y que puede ser modelizado como $X_t = \beta + e_t$, donde e_t es un término de error aleatorio, con media cero y varianza constante para todo t . El término e es independiente de X_t para todo t .

Mediano plazo: De acuerdo al Banco Mundial (2009), un mediano plazo está constituido habitualmente entre 3 y 5 años.

Pasivo contingente: es toda obligación posible, surgida a raíz de sucesos pasados y cuya existencia quedará confirmada solo si por que ocurran hechos futuros inciertos.

Financiamiento concesional: es aquel que se ofrece a países vulnerables por instituciones financieras multilaterales o de desarrollo. Los términos de los instrumentos por lo general no son homogéneos con aquellos instrumentos financieros de mercado.

Economías emergentes: son aquellas regiones del mundo que están experimentando un proceso de industrialización parcial o limitado.

Elasticidad tributaria: indicador que muestra la relación entre las variaciones relativas observadas en los ingresos tributarios y las variaciones relativas del PIB.

Espacio fiscal: es la cuantía de recursos fiscales disponibles y el número de instrumentos independientes que tiene el gobierno central para cumplir con ciertos objetivos que tiene sin amenazar la estabilidad fiscal.

Fondo para Operaciones Especiales (FOE): El Banco Interamericano de Desarrollo entrega financiamiento concesional para países poco favorecidos a través del FOE, dichos recursos están constituidos por las contribuciones de los países miembros del BID. Los préstamos con cargo a los recursos del FOE tienen como principales características un

reembolso único a su vencimiento al cabo de 40 años y una tasa de interés activa del 0,25%.

Impuesto inflacionario: concepto que explica que la inflación constituye un impuesto desde el gobierno hacia los agentes privados, ya que aumenta la liquidez (o ingresos) del primero en detrimento de las inversiones (deuda adquirida) del segundo.

Rigidez fiscal: se refiere a las restricciones institucionales que limitan la capacidad de modificar el nivel o estructura del presupuesto público en un plazo determinado.

Tasa de interés real: es la diferencia entre la tasa de interés nominal de un activo y la inflación total, por lo que representa el pago real que recibe el inversionista

Tramo: Se refiere a la posibilidad de crear sub-préstamos dentro de un mismo préstamo para facilitar la gestión de los flujos de caja de proyectos. Cada tramo puede tener una estructura financiera diferente, tales como moneda, cronograma de amortización, y tipo de tasa de interés.