

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

ESCUELA DE ECONOMÍA

***Análisis de Sostenibilidad de la Deuda Venezolana y su
Vulnerabilidad ante Choques Externos***

Tutora: María Antonia Moreno

María Fernanda Fernández

María Corina Ferreres

Caracas, octubre 2013

Dedicatoria

A Dios.

Agradecimiento

A nuestra tutora María Antonia Moreno, por su dedicación incondicional a la orientación e instrucción de este trabajo.

Índice

1. Introducción.....	1
1.1 Motivación.....	1
1.2 Justificación	7
2. Planteamiento de la Hipótesis.....	12
3. Objetivos.....	13
3.1 Objetivo General	13
3.2 Objetivos Específicos	13
4. Marco Teórico.....	14
4.1 El MASD-FMI (DSA Framework)	14
4.2 Caso Venezuela: una evaluación general	22
La volatilidad petrolera y sus implicaciones en la política fiscal	22
El endeudamiento público en Venezuela.....	25
Estructura de Maduración y composición de la deuda.....	28
5. Antecedentes.....	33
6. Marco Metodológico.....	38

6.1 Método de Estimación del MASD-FMI Venezuela	38
6.2 Análisis Descriptivo de la Base de Datos	46
1. Producto Interno Bruto	46
2. Ingreso Total del Sector Público	48
3. Gasto Total del Sector Público.....	51
4. Deuda del Sector Público.....	53
5. Precios del Petróleo.....	60
6. Tipo de Cambio de la Moneda	61
7. Análisis de Resultados	62
7.1 Escenario Base	63
7.2 Escenario Histórico	70
7.3 Escenario de Balance Fiscal Primario constante	72
7.4 Análisis comparativo de los escenarios.....	74
7.6 Pruebas de Estrés	76
Choque en las Tasas de interés	76
Choque en el crecimiento real del Producto Interno Bruto.....	78
Choque en el Balance Primario	80

Choque combinado en las Tasas de Interés y Balance Primario.....	82
Choque en la depreciación del Tipo de Cambio.....	83
Choques en Precios Petroleros	85
Prueba positiva en los Precios Petroleros	88
7.7 Vulnerabilidad del perfil de financiamiento público.....	91
8. Conclusiones y Recomendaciones	94
8.1 Conclusiones.....	94
8.2 Recomendaciones	98
Anexos	99
Escenarios en el MASD-FMI Venezuela.....	99
Resultados Econométricos	108
Bibliografía.....	115

Índice de Gráficos

Gráfico 1	7
Gráfico 2	9
Gráfico 3	23
Gráfico 4	26
Gráfico 5	29
Gráfico 6	31
Gráfico 7	32
Gráfico 8	65
Gráfico 9	67
Gráfico 10	68
Gráfico 11	69
Gráfico 12	74
Gráfico 13	75
Gráfico 14	90
Gráfico 15	100
Gráfico 16	106
Gráfico 17	107
Gráfico 18	107

Gráfico 19	114
------------------	-----

Índice de Tablas

Tabla 1	5
Tabla 2	61
Tabla 3	63
Tabla 4	70
Tabla 5	72
Tabla 6	77
Tabla 7	79
Tabla 8	81
Tabla 9	82
Tabla 10	84
Tabla 11	87
Tabla 12	89
Tabla 13	99
Tabla 14	100
Tabla 15	101
Tabla 16	102
Tabla 17	103
Tabla 18	104

Tabla 19	105
Tabla 20	106

Lista de Acrónimos

BALANCE FISCAL – BF

BALANCE FISCAL PRIMARIO – BFP

BALANCE PRIMARIO ESTABILIZADOR DE LA DEUDA - BPED

BANCO MUNDIAL – BM

CENTRO DE ESTUDIOS MONETARIOS LATINOAMERICANOS – CEMLA

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE – CEPAL

CESTA DE PETRÓLEO VENEZOLANO – CPV

DÉFICIT FISCAL – DF

DÉFICIT FISCAL PRIMARIO - DFP

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL – FMI

GASTO FISCAL – GF

INGRESO FISCAL – IF

MARCO DE ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DE DEUDA – MASD

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO - OCDE

PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB

VECTOR AUTORREGRESIVO – VAR

1. Introducción

1.1 Motivación

La posibilidad de acceder al financiamiento tanto interno como externo que tiene una nación, puede brindarle un sinnúmero de beneficios y contribuciones al crecimiento, los cuales inevitablemente tendrán riesgos asociados. En Venezuela, resulta importante determinar el verdadero estado del endeudamiento público, dados los inquietantes niveles crecientes de deuda pública/PIB en los últimos años. Una de las principales motivaciones de este trabajo se centra en la necesidad de establecer su grado de sostenibilidad en un contexto macroeconómico como el actual, caracterizado por importantes desequilibrios en los mercados cambiario y de bienes; por lo tanto, se requiere tomar en cuenta que en el comportamiento de la deuda incide no solamente el desempeño fiscal per se, sino también el de variables macroeconómicas relevantes como la inflación, la variación del tipo de cambio nominal, el crecimiento de la economía, las tasas de interés de la deuda pública, y para el caso de economías petroleras, el comportamiento de los precios del crudo. Otras áreas que se pretenden cubrir con este estudio son la producción sistemática de indicadores que sirvan de alerta en la toma de decisiones de política en dicha materia; la disposición de un

modelo que permita hacer pruebas de estrés oportunas; y facilitar la comparación del caso de Venezuela con los de otros países otros países, lo cual sirve de referencia en el establecimiento de estándares internacionales al endeudamiento público.

En términos teóricos, el análisis de las implicaciones del endeudamiento público destaca que una carga de deuda elevada puede llegar a afectar el crecimiento real de las economías¹, por lo que se plantea la conveniencia de identificar un punto de inflexión en la deuda pública, a partir del cual esos efectos se podrían comenzar a materializar y del cual habría que adoptar medidas correctoras. Organizaciones como el Fondo Monetario Internacional, Basilea y la Comunidad Europea han sugerido umbrales de alerta para la razón deuda/PIB que pueden servir de guía en la medición del endeudamiento público óptimo.

Existen diferentes criterios para calificar las sostenibilidad de la deuda pública. Por ejemplo, Bohn (1998) sugiere investigar la reacción del superávit primario ante incrementos en la razón deuda/PIB, ya que, si la razón superávit primario-PIB aumenta cuando la razón deuda-PIB crece, entonces existe sostenibilidad. Esto surge del razonamiento que cuando crece la deuda-PIB y el superávit primario también crece (en relación al PIB), es porque el gobierno está implementando medidas correctivas para permanecer solvente. Otros como Talvi y Végh (2000) “proponen un indicador de

¹ En cuanto a esta temática, existe la discusión sobre la robustez de esta afirmación. Según Geenen (2013), no existe evidencia empírica de que la deuda afecta el crecimiento económico sino a partir de niveles aproximados de 75% - 80% o más sobre el PIB.

sostenibilidad fiscal basado en un déficit primario *macro-ajustado*, el cual se define como el déficit primario que prevalecería en condiciones macroeconómicas *normales*. El cálculo de este déficit requiere de la identificación de los valores *normales*² de las variables macroeconómicas relevantes, considerando el ajuste por ciertas variables que causan el ciclo económico” (CEPAL, 2006). La metodología con mayor aceptación es la desarrollada por Blanchard et al (1990) basada en la restricción presupuestaria del gobierno, a través de la misma se identifica el ajuste fiscal requerido para estabilizar la razón deuda/PIB. El FMI emplea este enfoque para proponer una metodología uniforme a ser utilizada por analistas a la hora de evaluar las condiciones de endeudamiento entre países.

Aunque existen diversas tecnologías para estudios de sostenibilidad de la deuda pública, no todas permiten al mismo tiempo tomar en cuenta el impacto del entorno macroeconómico y proveer de elementos para la toma de decisiones en el corto y mediano plazo. Por una parte, los indicadores tipo Blanchard requieren de supuestos ad hoc sobre el comportamiento de las tasas reales de interés y de crecimiento del PIB; por la otra, modelos que toman en cuenta la endogeneidad del proceso fiscal (como modelos VAR), resultan un tanto limitados para las proyecciones de corto y mediano plazo. El MSAD-FMI ofrece una herramienta cuyas ventajas se ubican en los dos extremos mencionados y por tanto los complementa; aunque no

² Este requisito carga de subjetividad el análisis, ya que, exige al investigador tener un amplio conocimiento de las condiciones “normales” para cada caso.

integra los efectos que van desde las decisiones fiscales al entorno macroeconómico y los que parten de éste último hacia la función de reacción fiscal, permite tratarlos de una manera separada y cuantificarlos. En este sentido, sirve a los propósitos de las tomas de decisiones de manera más oportuna en el tiempo.

El MSAD-FMI³ tiene como fundamentación teórica el indicador desarrollado por Blanchard (1990) que, a partir de la restricción presupuestaria del gobierno, mide la diferencia que existe entre el balance fiscal primario efectivo y el necesario para mantener la relación deuda/PIB constante. Mediante dicha herramienta, se pueden hacer proyecciones de variables macroeconómicas claves, con el fin de hallar el balance primario necesario para lograr estabilizar la deuda pública. Además propone diferentes pruebas de estrés que evalúan dichas condiciones pero ante situaciones de choque macroeconómico permanente o temporal. Con este indicador se pueden descomponer las dinámicas generadoras de deuda, estimar la importancia de cada variable sobre la variación de la deuda/PIB y simular situaciones de vulnerabilidad para evaluar los riesgos inherentes. Al hacerlo, se obtiene como resultado el Balance Primario Estabilizador de Deuda que se requiere para el mantenimiento de un ratio deuda/PIB a largo plazo.

Una ventaja adicional del MSAD-FMI consiste en la posibilidad de hacer análisis internacional comparativo, lo que permite establecer referencias sobre los

³ Debt Sustainability Analysis Framework (DSAF)

límites de la deuda pública/PIB. Entre los principales aportes de la aplicación de este modelo por parte del FMI para 49 países, se encuentra la identificación de 38 eventos disruptivos de deuda que ocurrieron en 32 de ellos entre 1993 y 2010; así como también el cálculo de seis valores de referencia para identificar situaciones de vulnerabilidad de deuda (Ver Tabla 1).

Tabla 1: Indicadores para el Perfil de Deuda

Variable	Punto de Referencia	Umbral de alerta	Dirección para mejorar
Rango Global IBME 1/ (puntos base)	1,175	26	<
PIC 2/ Cinco años (puntos base)	812	35	<
Requerimientos de financiación externa (% PIB)	31	41	<
Deuda pública Externa (% PIB)	68	75	<
Deuda de Corto Plazo (% total)	14	76	<
Promedio de Madurez de la Deuda Pública (años)	6	97	>

1/ Indicador de Bonos de Mercados Emergentes

2/ Permuta de incumplimiento crediticio

Fuente: FMI, 2013

Tabla 1

En otro estudio con una muestra de 127 países, se observaron 166 episodios entre 1970 y 2008 en donde la deuda pública incrementó en más del 20% sobre el PIB en un período de cinco años. Además, se examinaron 104 episodios donde se llevó a cabo una depreciación nominal del 30% o más en un año; en la mayoría de los casos, “la tasa de inflación doméstica se incrementó significativamente y el crecimiento real del PIB disminuyó relativamente a su valor histórico promedio”. Dadas estas

observaciones, “en el caso de las crisis corrientes, el marco incluye una depreciación permanente del 30% en el tipo de cambio que afecta a la deuda” (Fondo Monetario Internacional, 2011). También, en estas 104 muestras se calibraron los choques al tipo de cambio nominal, crecimiento real del PIB e inflación. En el caso de los choques en el tipo de cambio nominal, resultó que “implicaban un 56% de depreciación en tan sólo un año”. Para el caso del choque que combina tipo de cambio, PIB real e inflación, el impacto es “transmitido a la deuda a través de identidades contables convencionales de acumulación de deuda. Esto produce un efecto en los resultados para el ratio deuda del gobierno central-a-PIB” (Fondo Monetario Internacional, 2011).

Debe señalarse que, además, de no integrar en un solo ejercicio de estimación la identificación simultánea de los efectos fiscales sobre el entorno macroeconómico y de estos sobre la función de reacción fiscal, este modelo es determinístico y no estocástico; es decir, se crean situaciones para evaluar eventos hipotéticos, manteniendo constante el resto de las variables y evaluando un panorama ante choques particulares, sin incluir análisis en términos de probabilidad, aleatoriedad o procesos de acciones predecibles.

1.2 Justificación

En la última década, la deuda pública como proporción del PIB ha aumentado en países avanzados y emergentes, como consecuencia de la implementación de programas de estímulo fiscal dirigidos a atenuar los efectos negativos de la crisis financiera global (Gráfico 1). Tal comportamiento ha despertado preocupaciones en los foros de discusión sobre el desempeño macroeconómico en dichos países – gobiernos, entes económicos internacionales (FMI, BM), regionales (CEMLA, CEPAL), entre otros –, en los que se ha planteado la necesidad de determinar el nivel óptimo de la deuda y de su sostenibilidad en el largo plazo.

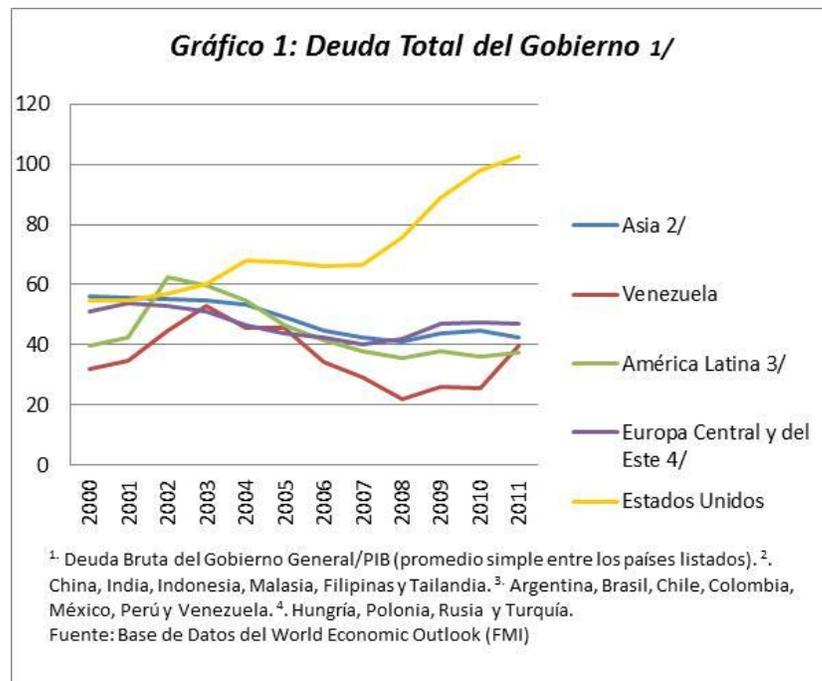


Gráfico 1

Esa inquietud se ha planteado en el ámbito de las economías emergentes, aun cuando sus niveles de deuda/PIB están en niveles inferiores a los alcanzados en las décadas de los ochenta y noventa, y de que han logrado reducir su exposición externa al incrementar la proporción del endeudamiento interno en el total. La pertinencia de la preocupación se sustenta en la incertidumbre sobre la duración de los efectos de la recesión mundial asociada con la crisis financiera global, los cuales podrían llevar a dichos países a un desempeño macroeconómico desfavorable y a la necesidad de realizar ajustes fiscales ante una posible situación de insolvencia fiscal.⁴

La reflexión anterior resulta de alta relevancia para el caso de Venezuela, en donde la deuda pública se ha venido incrementando de manera más acelerada en la última década y, paradójicamente, en medio de un gran aumento de su renta petrolera. En efecto, y aunque en términos del PIB la deuda total del sector público venezolano⁵ está por debajo de los máximos recomendados por órganos como la Unión Europea⁶, en tan solo 10 años aumentó en 418%, al pasar de un saldo de 27 mil millones de dólares (30.6% sobre el PIB) al cierre de 1998, a un total de 113 mil 200

⁴ Gracias a las mejoras en el manejo de la política interna y de la reducción generalizada de las necesidades de financiamiento externo, las economías emergentes han logrado que resulte atractivo emitir deuda doméstica y financiarse en moneda local. Durante la década de los 90, estas economías se vieron obligadas a ofrecer altas tasas de interés para lograr conseguir financiamiento externo y poder palear la crisis. Los Bancos Centrales de países como Colombia, Perú y República Checa han adoptado metas de inflación claras desde finales de los 90, lo que les ha ayudado a reducir la necesidad de financiarse en moneda extranjera y disminuir los riesgos cambiarios que esta conlleva (Fondo Monetario Internacional, 2005).

⁵ Deuda Pública Interna, Externa del gobierno central y Letras del Tesoro

⁶ Según el tratado de Maastrich, la deuda bruta del gobierno de los países miembros no debe exceder el umbral de 60% sobre PIB al final de cada ejercicio fiscal (European Commission, 2013).

millones de dólares (29.8% del PIB) en 2012. Asimismo, aun cuando en la composición de la deuda pública del país la proporción de la interna ha aumentado (Gráfico 2), hecho que contribuye a equilibrar sus riesgos, no debe ignorarse que la volatilidad petrolera afecta la solvencia externa de la nación. Finalmente, la ausencia de indicadores sistemáticos sobre la sostenibilidad de la deuda en Venezuela, impide evaluar de manera apropiada si, efectivamente, la reciente evolución del endeudamiento público en el país compromete su solvencia futura. De hecho, Venezuela es una de las pocas naciones que no aparecen en los estudios de comparación internacional en el tema.

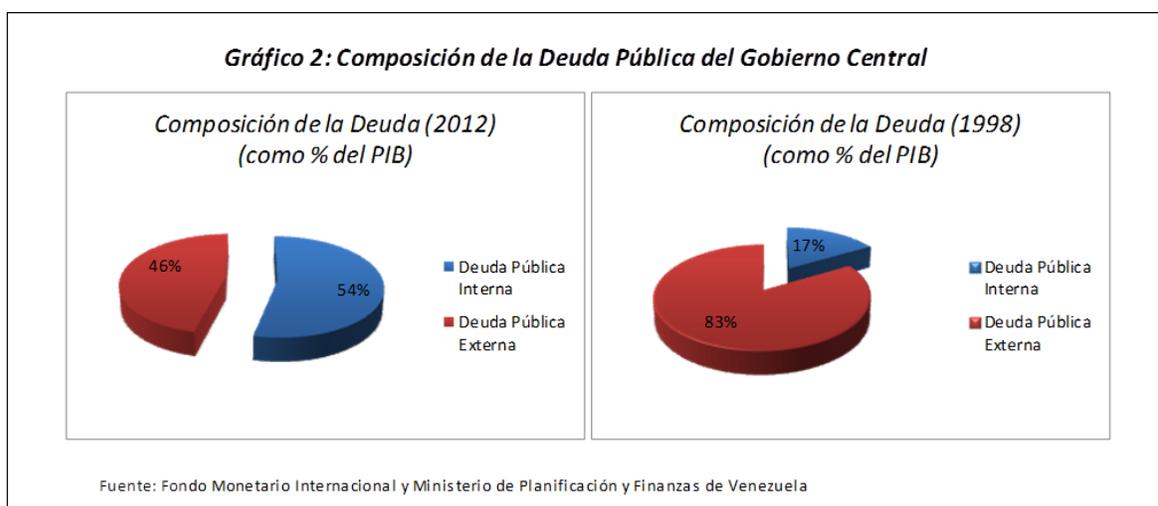


Gráfico 2

Sin embargo, en las últimas décadas, sí se han desarrollado esfuerzos para profundizar en el análisis de sostenibilidad de la deuda y, sobretudo, fiscal en

Venezuela. El indicador de Blanchard ha sido estimado, para el caso venezolano, en numerosas ocasiones, y sus estimaciones han reflejado una necesidad de atención ante las dinámicas de deuda proyectadas y el déficit primario presente. No obstante, en los últimos cuatro años los cambios significativos en el manejo del nivel de endeudamiento, por parte del gobierno central, han ameritado una nueva estimación y un nuevo análisis concluyente para estas tendencias. Aun cuando, trabajos⁷ de investigación contemplan la metodología aplicada en éste, se justifica un complemento de los mismos para presentar un análisis más actual, con todas las relaciones macroeconómicas vigentes incluidas incluyendo la influencia de la producción petrolera.

En la presente investigación, se aplica, precisamente, el MASD-FMI en el análisis de la sostenibilidad fiscal y de la deuda pública en Venezuela, con el que se pretende contribuir en cuatro direcciones; la primera, solventar las carencias de indicadores sistemáticos en el área que sirvan de alerta en la toma de decisiones de política en dicha materia; la segunda, evaluar la medida en que la condición petrolera de la economía afecta la sostenibilidad de la deuda pública en el país; la tercera, complementar los estudios de la sostenibilidad de la deuda pública en Venezuela que utilizan otras aproximaciones metodológicas, comparar sus resultados y, en esa medida, incrementar el conocimiento en esta dimensión de la economía venezolana; y,

⁷ Ver Hernández, Rojas & Seijas, 2007.

finalmente, permitir la comparación de Venezuela con otros países, lo cual sirve de referencia en el establecimiento de estándares internacionales al endeudamiento público.

2. Planteamiento de la Hipótesis

El nivel actual de la deuda pública/PIB de Venezuela no se considera elevado en comparación a otros países; sin embargo, su alto ritmo de crecimiento en los últimos años, permite afirmar la existencia de una alta vulnerabilidad ante variaciones en variables específicas y exógenas como el tipo de cambio de la moneda y los precios del petróleo.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Determinar la sostenibilidad y grado de vulnerabilidad de la deuda pública venezolana ante cambios en el entorno macroeconómico..

3.2 Objetivos Específicos

Estimar el impacto de las variables que determinan la variación de la deuda pública en Venezuela para el período 2013-2017: balance fiscal primario, tasas reales de interés y de crecimiento y tipo de cambio.

Estimar el balance primario estabilizador de la deuda, para contrarrestar los efectos de los determinantes automáticos de la dinámica de la deuda pública de Venezuela para el período 2013-2017.

Realizar pruebas de estrés con diferentes escenarios y ponderar la importancia relativa de los precios del petróleo y del tipo de cambio de la moneda en la dinámica de la deuda pública venezolana.

4. Marco Teórico

4.1 El MASD-FMI (DSA Framework)

El MASD-FMI (DSA Framework) es una metodología orientada a tres objetivos:

1. Estimar el indicador denominado “Balance Primario Estabilizador de la Deuda” (BPED).
2. Estimar la evolución del BPED a partir de ejercicios de proyección del futuro comportamiento de las variables que lo determinan.
3. Realizar análisis de sensibilidad a BPED que incluyen un escenario base y escenarios alternativos que se elaboran para examinar impactos marginales de variables de interés.

La definición del BPED sigue el desarrollo de Blanchard et al (1990), quienes, a partir de la restricción del presupuesto intertemporal del gobierno, derivan la razón deuda pública/PIB asociada con el balance fiscal primario requerido para que dicho ratio sea sostenible en el largo plazo. A continuación se presenta la formalización de los conceptos fundamentales de la metodología utilizada en la estimación del BPED:

1. Balance Fiscal (BF): es la diferencia entre los ingresos (IF) y gastos fiscales (GF):

$$BF_t = IF_t - GF_t \quad (4.1)$$

2. Por su parte, el Balance Fiscal Primario (BFP) o Balance Fiscal de la economía es la suma del BF y del monto de intereses ($i_t D_{t-1}$) de la deuda pública:

$$BFP_t = IF_t - (GF_t - i_t D_{t-1}) \quad (4.2)$$

(4.1) y (4.2) pueden expresarse en término de Déficit Fiscal (DF) y Déficit Fiscal Primario (DFP), respectivamente:

$$DF_t = GF_t - IF_t \quad (4.1a)$$

$$DFP_t = (GF_t - i_t D_{t-1}) - IF_t \quad (4.2a)$$

3. Dado que el objetivo de las políticas macroeconómicas es “mantener la economía transitando lo más cercanamente posible a su senda de crecimiento de equilibrio” (Mesino, 2011), se requiere de un marco analítico apropiado para identificar las desviaciones de esa senda en lo que concierne a la conducta fiscal. En este contexto, la política de sostenibilidad fiscal se entiende como “aquella política que permite que

el ratio deuda/PIB eventualmente converja a sus niveles iniciales establecidos” (Blanchard, Rhee, & Summers, 1990), y la evaluación de la sostenibilidad se reseña como “la forma de ver el nivel de impacto que pueden llegar a tener, sobre dicha relación, los stocks de pasivos que se desarrollan durante el tiempo,” (Fondo Monetario Internacional, 2002).

4. De acuerdo con lo anterior, la sostenibilidad de la deuda alude a una “situación en la cual se espera que un deudor pueda continuar sirviendo su deuda hasta su extinción, sin que sea probable una corrección o reestructuración de su balance de ingresos y egresos” (Fondo Monetario Internacional, 2002). La sostenibilidad desaparece, por tanto, cuando el deudor continúa acumulando deuda, ante la disminución progresiva de su capacidad de pagar el servicio de la misma⁸.
5. Siguiendo el desarrollo de Argandoña, Gámez y Mochón (1996), para que la deuda acumulada en un determinado momento t no siga una senda explosiva, se debe verificar que el valor descontado de su stock en

⁸ Al adentrar en el tema de la sostenibilidad de la deuda, Argandoña (1996) destaca la clave de la estabilidad del financiamiento como “la proporción entre el stock de deuda y el producto nominal: si esa proporción se mantiene constante, el esquema es estable, porque el aumento del numerador (para financiar los déficits generados por los mayores intereses) se ve compensado por el del denominador (un aumento del producto que permitirá una mayor recaudación impositiva)”. Así mismo, Jorge Blázquez y Luciana Taft (2003) hacen un especial análisis sobre la sostenibilidad de la deuda externa, acotando que en países con potenciales problemas de sostenibilidad en su deuda externa, esta “está en su senda explosiva, pero es posible hacerla sostenible mediante un ajuste del nivel del tipo de cambio de cambio real”; por su parte, connotan sobre los países con una deuda externa insostenible que para éstos “no existe ningún tipo de cambio real que permita generar el suficiente flujo de ingresos por exportaciones netas como para hacer frente al servicio de la deuda” (Blázquez-Lidoy & Taft, 2003).

t debe ser igual a cero⁹. Una forma simple de ver esta idea es a través de la descomposición del ratio deuda/PIB, y de asumir que el stock de deuda acumulado en t no varía y de que no hay financiamiento monetario. De la restricción presupuestaria del gobierno en (4.3), se procede a dividir cada componente por el PIB (Y) y a partir de las expresiones de crecimiento del producto (4.4) y de la ecuación de Fisher para las tasas de interés (4.5), se obtiene la condición de constancia de la deuda pública (4.6).

$$-(D_t - D_{t-1}) = -i_t D_{t-1} + BFP_t \quad (4.3)$$

$$Y_t = Y_{t-1}(1 + g) \quad (4.4)$$

$$1 + i_t = (1 + r)(1 + \rho_t) \quad (4.5)^{10}$$

$$-bfp_t = \left(\frac{r - \rho_t - g_t}{(1 + g_t)(1 + \rho_t)} \right) d_{t-1} \quad (4.6)^{11}$$

La condición de sostenibilidad de la deuda pública o Indicador de Blanchard se obtiene, a partir de la estimación de la brecha primaria como proporción del PIB (gp), que es la diferencia entre el balance

⁹ A esta restricción se le conoce con el nombre de “condición de transversalidad” o de “no-juego de Ponzi.

¹⁰ En esta expresión “r” representa la tasa real de interés y “ρ” la tasa de inflación.

¹¹ En esta expresión, las variables de nivel se han deflactado por el PIB.

primario requerido para estabilizar la deuda (BFPED) como proporción del PIB (bfped) y el bfp observado en un momento t dado:

$$gp_t = bfped_t - bp_t \quad (4.7)$$

El bfped es igual a:

$$bped_t = \left(\frac{r - \rho_t - g_t}{(1 + g_t)(1 + \rho_t)} \right) \cdot d_{t-1} \quad (4.8)$$

6. En el estado estacionario, la condición de sostenibilidad de largo plazo de la deuda/PIB se resume a:

$$b^* = \frac{bfp}{r - g} \quad (4.9)$$

Donde b^* es el nivel de deuda a largo plazo, bfp es el promedio histórico del balance primario, r es el promedio histórico de la tasa de interés y g es el promedio histórico del crecimiento del PIB.

7. A partir de las consideraciones anteriores, la metodología del MASD-FMI, se interesa en las situaciones de variación de deuda causadas por insuficiencia del balance primario actual para cubrir el pago de los intereses de la deuda del período anterior. Sustituyendo (4.8) en (4.7) se obtiene una expresión que permite descomponer la contribución a la generación de deuda por parte del déficit presente, de la tasa de interés real, de la tasa de crecimiento del PIB y de la tasa de inflación (4.10).

$$\Delta d_t = gp = -bp_t + \left(\frac{r - \rho_t - g_t}{(1+g_t)(1+\rho_t)} \right) \cdot d_{t-1} \quad (4.10)$$

8. En la literatura sobre sostenibilidad fiscal también se destaca el concepto de vulnerabilidad fiscal, que alude al riesgo que existe de que una entidad deje de ser solvente¹² y/o líquida¹³ provocando eventualmente entrar en una crisis (Fondo Monetario Internacional, 2002). En esencia, se pone de relieve que “un incremento modesto del ratio de deuda de un nivel bajo inicial puede ser considerado menos riesgoso que un estable pero elevado ratio de deuda” (Fondo Monetario Internacional, 2002), así como también que “la vulnerabilidad de la deuda está asociada no sólo a los niveles de deuda sino también a su perfil” (Fondo Monetario Internacional, 2011), como por ejemplo, su madurez, su composición actual y su base crediticia. Es por esto que se puede afirmar que “una mayor parte de deuda denominada en moneda extranjera incrementará la vulnerabilidad a riesgos de tipo de cambio y puede poner presión en las reservas en moneda extranjera” (Fondo Monetario Internacional, 2011). Para tomar en cuenta esta restricción, la

¹² Una entidad puede denominarse solvente cuando el valor presente neto (VPN) de sus gastos primarios actuales y futuros es menor al VPN de sus ingresos actuales y futuros.

¹³ Se es ilíquido cuando los activos líquidos y el financiamiento disponible son insuficientes para cumplir con las obligaciones maduras.

ecuación (4.10) se descompone para diferenciar las contribuciones por causa de los determinantes de la deuda interna y de la deuda externa.

$$\Delta d_t = -bp_t + \left[\frac{\alpha(r-\rho_t) + (1-\alpha)(r_f + \varepsilon - \rho_t) - g_t}{(1+g_t)(1+\rho_t)} \right] \cdot d_{t-1} \quad (4.11)^{14}$$

9. En el uso del enfoque BFPED-FMI, es importante señalar que, aunque no existe un ratio deuda/PIB específico que delimite el “riesgo real” de un país ante una posible crisis, es necesario contar con algunas herramientas que permitan detectarlo. Un indicador sugerido por Detragiache y Spilimbergo (2001) es la liquidez externa al conseguir una correlación positiva entre tres variables – la deuda externa de corto plazo, el vencimiento de la deuda y las reservas de divisas – y la ocurrencia de una crisis de deuda. Otro indicador, también sugerido por los mismos autores, refiere al nivel del ratio deuda/PIB, con base en la evidencia de que en los países en donde se evidenciaron crisis de deuda, “aunque la distribución del ratio deuda/PIB varía ampliamente¹⁵, alrededor de dos tercios de las observaciones ocurren en un ratio deuda/PIB por debajo del 60 por ciento y más de tres cuartos de

¹⁴ En esta ecuación, α es la porción de la deuda total denominada en moneda local, r_f la tasa de interés de la deuda externa y ε el tipo de cambio nominal de la moneda con respecto al dólar.

¹⁵ Presentan una variación de menos del 10 por ciento a más del 150 por ciento

observaciones ocurren a un ratio deuda/PIB debajo del 70 por ciento” (Detragiache & Spilimbergo, 2001). En este mismo respecto, estudios del FMI sugieren que se debe usar una “regla de oro” de deuda externa del 35 por ciento del PIB, para países con una historia de alta inflación o defaults previos, siendo estos más vulnerables a crisis.

10. El MSAD-FMI constituye una herramienta que tiene beneficios, pero también limitaciones. La principal ventaja consiste en la posibilidad de estimar impactos del entorno macroeconómico sobre la dinámica de la deuda, hecho que indicadores del tipo Blanchard no permiten (dependen de supuestos ad-hoc sobre tasas real de interés, crecimiento, etc.), y de hacer proyecciones para el corto y mediano plazo que pueden guiar a las autoridades en la gestión macroeconómica. En contraste, su principal desventaja es que no permite hacer la identificación de impactos de las políticas fiscales discretionales en el entorno macroeconómico, por lo que las proyecciones pueden correr el riesgo de sobre y/o subestimar el nivel real de la deuda pública y de las acciones a adoptar. Enfoques como los modelos VAR¹⁶ resultan superiores en la identificación en ambos sentidos, pero a diferencia del MSAD resultan

¹⁶ Para el caso de Venezuela se cuenta con la estimación de un VAR no estructural (Zambrano, 2009) y uno estructural (Moreno & Shelton, 2008).

un tanto limitados para la toma de decisiones en el corto y mediano plazo.

4.2 Caso Venezuela: una evaluación general

La volatilidad petrolera y sus implicaciones en la política fiscal

Desde 1904, cuando comenzó a surgir la industria petrolera en Venezuela, y hasta el presente, el contexto político, económico y social del país ha estado sustancialmente determinado por el estado en el que se encuentre dicha industria. La volatilidad del mercado del crudo y su efecto *aguas abajo* marca el devenir económico del país, debido a las distorsiones que genera en la política fiscal un componente exógeno como lo es el precio del petróleo.



Gráfico 3

Para Venezuela, el último siglo significó un período de instauración de diversas normas formales e informales que aún hoy en día siguen siendo determinantes para el devenir socioeconómico, político y cultural del venezolano. Uno de estos arreglos institucionales es el vínculo que existe entre la economía y el petróleo como proveedor de renta y producción nacional. Como actividad productiva, ésta pasó a ser la industria predominante en el país, desplazando a la actividad agrícola, generando empleos, demandando bienes y servicios y proveyendo al Estado los recursos suficientes para avanzar en materia de infraestructura, tecnología y servicios básicos. Por otro lado, es el petróleo el que caracteriza al modelo económico venezolano como capitalismo estatal y rentístico, ya que representa una fuente de renta para el propietario del recurso, el Estado.

El mecanismo que el Estado concibió para distribuir esta renta se vale de tres estrategias principales: un gasto público elevado, una sobrevaluación del tipo de cambio de la moneda y una tributación interna baja para todas las industrias excepto la petrolera. Este conjunto de decisiones ha generado importantes distorsiones en el acontecer económico nacional.

El auge de los precios del crudo a partir del año 1973, aportó un crecimiento de los ingresos fiscales no generados por la economía interna, pero que sí podían ser utilizados para invertir en el país, acumular capital y ampliar la producción. Sin embargo, estos recursos fueron invertidos en una proporción mucho mayor a la que el país pudo absorber productivamente. Como consecuencia, cuando existe bonanza petrolera se acelera el crecimiento económico, y en períodos de precios bajos sucede lo contrario. Esto consolida el carácter pro cíclico del manejo de las finanzas públicas.¹⁷

En 1981, los precios del petróleo alcanzaron un máximo histórico de 29.7\$/b¹⁸ y tan sólo 5 años después la cotización del crudo llegó a menos de la mitad de este valor (12.8\$/b). Esta volatilidad, sumada al mal manejo de la política económica y el colapso del modelo rentístico, trajeron como consecuencia una crisis de pago de la deuda que se muestra con toda su fuerza en el año 1983. El vencimiento de compromisos de endeudamiento, la disminución de los precios del petróleo y la

¹⁷ Ver "Estructura e Incidencia de la Política Fiscal en Venezuela" (Zambrano, 2009).

¹⁸ Precio histórico promedio de la cesta de petróleo venezolano (CPV).

inversión y la excesiva deuda externa, son algunos de los factores que desencadenaron una crisis tanto económica como social.

El endeudamiento público en Venezuela

El financiamiento externo en Venezuela pasó a ser significativo a mediados de la década de los 70, momento para el cual el gobierno necesitaba recursos para financiar proyectos de elevada inversión que habían sido impulsados por las rentas recibidas a través de la industria petrolera. Para el año 1983, la deuda externa alcanzaba los 14.000 millones de dólares aproximadamente, coincidiendo con la crisis de balanza de pagos que atravesaba el país, la cual rompió con la estabilidad cambiaria luego de la devaluación del conocido *viernes negro*.

Venezuela, junto a otros países latinoamericanos, tuvo que enfrentar caídas en los ingresos por exportación y alzas en las tasas de interés que propulsaron el servicio de deuda a pagar (entre 1981 y 1982 el promedio de la tasa de interés para la deuda pública externa fue de 12%, 8 puntos por encima del promedio de los últimos diez años). Esto trajo como consecuencia atrasos en los pagos de los países deudores y la suspensión progresiva de nuevos créditos por parte de la banca y los organismos internacionales. Para los años 1987 y 1988, Venezuela estaba destinando el 20% de sus ingresos petroleros al pago del servicio de la deuda externa.

Dado que el refinanciamiento externo estaba descartado, las reservas internacionales y el ahorro nacional fueron vulnerados, por lo que el gobierno comenzó a seguir una nueva tendencia hacia el financiamiento interno.

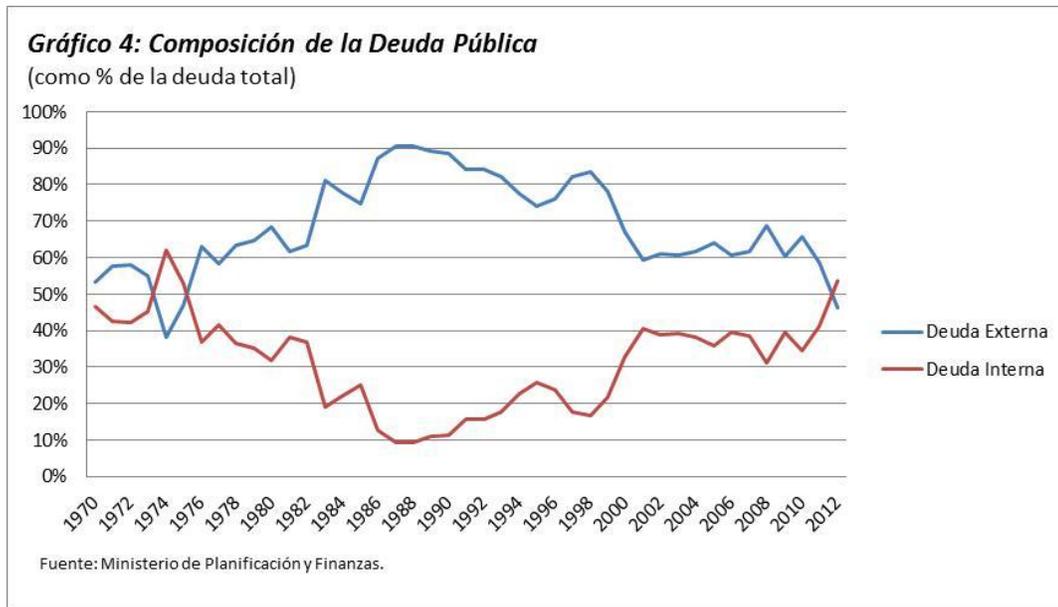


Gráfico 4

Es observable (Gráfico 4) que para finales de la década de los 80, Venezuela acudió a un endeudamiento interno proporcionalmente mayor para paliar la crisis fiscal. Esta propensión hacia la deuda soberana interna se reforzó luego de que la crisis del sistema financiero, iniciada en 1994, requiriera del soporte público para

recapitalizar FOGADE¹⁹, llevar a cabo las estatizaciones bancarias y cancelar los intereses de los depósitos migrados hacia la banca pública.

Actualmente, la deuda pública en Venezuela está valorada en 113.000 millones de dólares para el cierre de 2012, 4.2 veces mayor que la deuda total a inicios del período presidencial del fallecido Hugo Chávez en 1999. Sin embargo, la relación deuda/PIB se ha mantenido relativamente estable gracias al boom petrolero más grande de la historia en la industria. Esta deuda pública se ha utilizado para cubrir los requerimientos generados por el déficit fiscal del gobierno el cual, al descontar los gastos por interés, está caracterizado por una fuerte rigidez (Zambrano, 2009).

La mayoría de los componentes del gasto público son partidas sobre las cuales el gobierno de turno tiene muy poca maniobra, además, durante los últimos quince años, el gobierno ha aumentado significativamente sus compromisos con el exterior, la nómina pública²⁰ y las transferencias corrientes. Por el lado de los ingresos, se ha buscado compensar las eventuales caídas en los ingresos petroleros con ingresos tributarios, los cuales últimamente vienen representando una mayor proporción de los ingresos fiscales totales. En el caso de que existiese algún choque por el lado de los ingresos petroleros o no petroleros, de las tasas de interés de la deuda, o del panorama

¹⁹ Fondo de Protección Social de los Depósitos Bancarios (Fogade, 2013)

²⁰ Para febrero de 2013 el número de empleados públicos se acerca a los 2 millones 500 mil empleados versus los 900 mil que habían para el año 1999. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

económico en general, la rigidez del gasto fiscal reduce las posibilidades de maniobrar ajustes fiscales que favorezcan a las finanzas públicas.

Aunado a esto, luego de la crisis financiera internacional que trajo como consecuencia caídas en los precios del crudo, Venezuela desplegó una voracidad fiscal en todos los sectores de la economía desde el 2009 hasta el pasado año 2012, evidenciado por el consumo casi total de los recursos depositados en los fondos de estabilización macroeconómica con los que cuenta el país (Fondo Chino, Fondo de Desarrollo Económico y Social del País, Fondo Nacional para el Desarrollo Endógeno, entre otros). Una considerable porción de este gasto se ha destinado para fortalecer el proyecto político del actual gobierno a través del gasto social, la importación de alimentos y la adquisición de equipos militares (Quintero & Benítez, 2011).

Estructura de Maduración y composición de la deuda

La estructura de la deuda puede llegar a ser tan importante como el nivel de deuda al momento de analizar el riesgo soberano, ya que la composición de la misma determina qué tan vulnerable son los balances fiscales ante choques adversos, como elevadas tasas de interés, fluctuaciones en el valor de la moneda y cambios en los flujos de capital. Una estructura de deuda se considera riesgosa cuando tiene vencimientos cortos, tasas de interés fluctuantes y una predominancia de deuda denominada en

moneda extranjera. A continuación se analiza la estructura de la deuda pública venezolana por moneda de emisión, maduración y tasa de interés.

Por Tipo de Emisión:

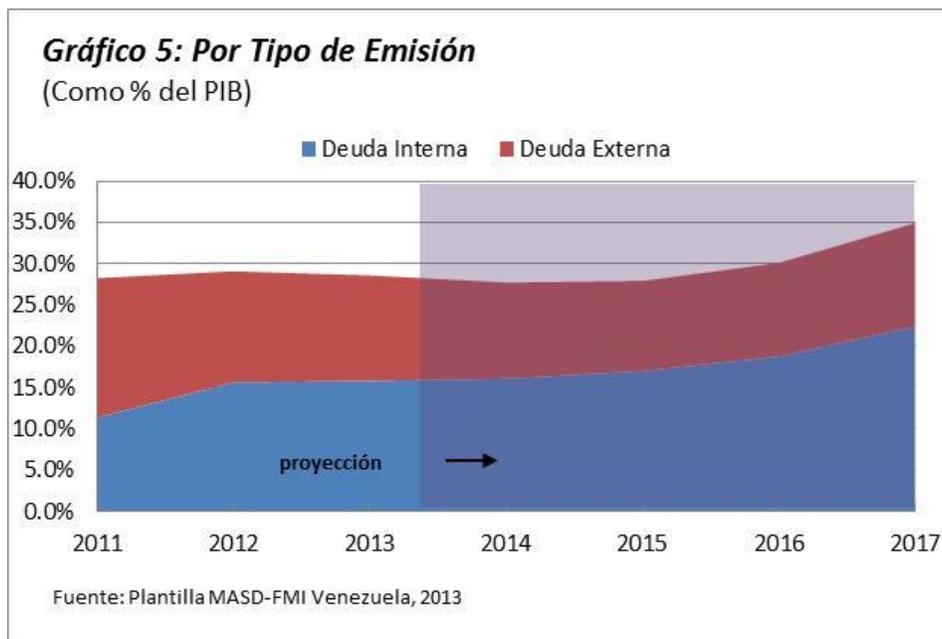


Gráfico 5

Existe una tendencia creciente hacia el endeudamiento interno. Si bien comparado a niveles regionales la relación deuda interna/PIB no puede considerarse elevada²¹, el Estado ha recurrido a este tipo de endeudamiento para paliar con la caída de los ingresos fiscales de origen no petrolero y aprovechando el control que pueda ejercer en los bancos de la región.

²¹ Venezuela, junto con Perú y Argentina, son los países con mayor proporción de deuda externa sobre la deuda total de la región. (Deutsche Bank Research, 2011)

Por Maduración:

Una fuerte dependencia en el financiamiento a corto plazo y/o a la deuda emitida a tasas de interés variables expone a los gobiernos a posibles crisis de financiamiento y a condiciones de mercado financiero desfavorables. Un estado puede enfrentarse a una crisis de pagos o *roll-over risk* cuando su deuda está cerca de madurar y debe ser refinanciada por un nuevo endeudamiento. Si además las tasas de interés han aumentado por condiciones perniciosas de mercado, la nueva deuda estará sujeta a intereses más altos en un futuro.

Como se refleja en el gráfico 6, la mayoría de la deuda venezolana, tanto corriente como para los años proyectados, está compuesta por deuda de mediano y largo plazo²².

²² Se considera deuda de corto plazo aquella que vence luego de un período de un año o menos.

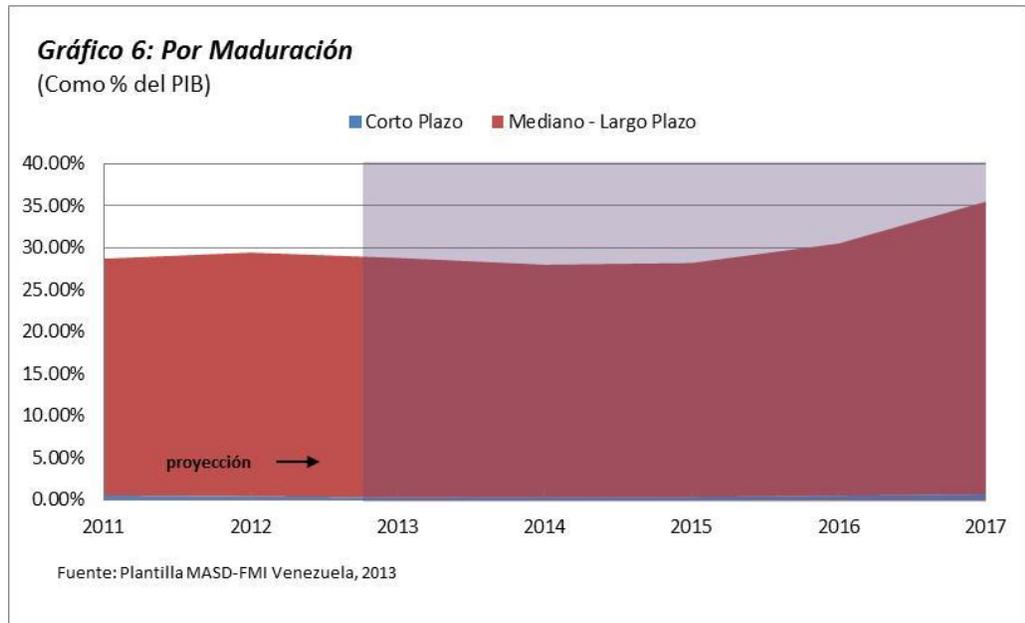


Gráfico 6

Por tipo de Tasa de Interés:

Aun cuando la composición del endeudamiento según los tipos de tasa de interés no es alarmante, existe una tendencia creciente hacia instrumentos con tasa de tipo variable. Esto representa un riesgo en cuanto el servicio de la deuda pasa a depender del comportamiento del mercado y los choques externos a los que se enfrente la economía. Mientras la porción de deuda con tasa variable sea mayor, el estado será más vulnerable a las condiciones desfavorables en el mercado financiero.

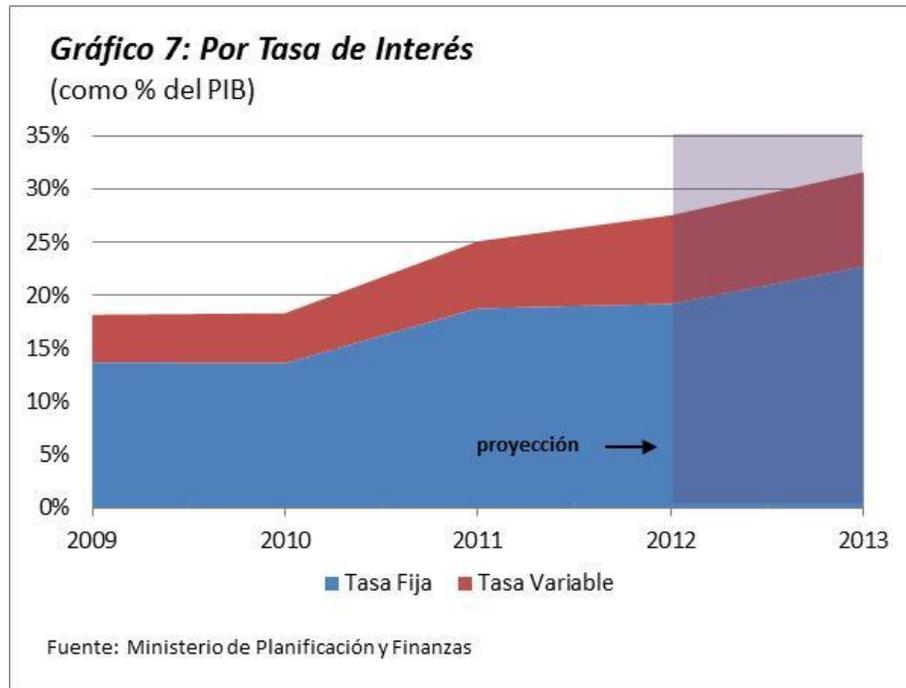


Gráfico 7

Dada esta situación, se considera relevante investigar si el modelo económico presente es sostenible tanto política como económicamente. La presente investigación busca responder si existe vulnerabilidad en cuanto a la tendencia de endeudamiento que sigue Venezuela y si los niveles de deuda pública presente son sostenibles a largo plazo.

5. Antecedentes

El tema de la sostenibilidad fiscal se ha tratado en el ámbito venezolano en distintas ocasiones. Sin embargo, ante las perturbaciones económicas que vive el país en la actualidad, parece necesario profundizar en el estudio de la sostenibilidad de la deuda a partir de las dinámicas establecidas por Blanchard. Las distorsiones fiscales, financieras y políticas surgen como consecuencia de una gestión altamente politizada e ideologizada, la cual por más de una década ha decantado en el resto de los ámbitos a nivel nacional.

El trabajo de investigación desarrollado por Hernández, Rojas y Seijas (2007), consta de un análisis en donde se busca cuantificar, a partir de las dinámicas de la deuda desarrolladas por Blanchard, el efecto de estas determinantes para explicar el ratio deuda/PIB durante el período 1970-2005. En esta investigación se utiliza la *brecha* primaria desarrollada por Blanchard con el objetivo de analizar los riesgos en la estructura de la deuda venezolana y la volatilidad del entorno macroeconómico.

Se realiza una estimación econométrica de la brecha primaria, desagregándola, en donde resultan significativos en la estimación las variables de los precios petroleros, el volumen de producción petrolera, el PIB no petrolero real, el deflactor del PIB y el tipo de cambio nominal. Luego de aplicar dos desviaciones

estándar a las variaciones de las variables macroeconómicas consideradas, se observa que la inflación es la variable que mayormente contribuye a la razón deuda/PIB. Las tasas de interés tanto internas como externas no son consideradas significativas para el aporte de la creación de deuda, y la variación del tipo de cambio nominal condujo a que se incrementara la relación deuda/PIB. También se aprecia que el ratio deuda/PIB es más sensible ante las tasa de inflación, el tipo de cambio y el precio del petróleo. Este estudio se realizó evaluando particularmente los determinantes del ratio deuda/PIB para el período 1970 – 2005 y los resultados fueron de carácter descriptivo, ya que su elaboración fue posterior al período estudiado. Aunque sirve como plataforma al momento de utilizar la misma herramienta desarrollada por el FMI, la desactualización del mismo motiva que se lleven a cabo estudios similares con las nuevas tendencias políticas influyentes en la toma de decisiones de los últimos años.

Un segundo trabajo destacado es el de Contreras y Lazzáro (2007), quienes evalúan el desempeño de la política fiscal implementada en cinco economías petroleras. Para ello, se llevan a cabo análisis de la sostenibilidad de las políticas fiscales de cada país basado en sus coyunturas.

Se concluye que Venezuela y Nigeria son casos significativos de deterioro en su situación fiscal ante los choques en los precios del barril petrolero. Entre los resultados más importantes, destaca la recomendación sobre aprendizajes que deben

existir en cuanto al manejo de la política fiscal ante choques positivos en los precios del barril petrolero, con repercusiones en la evaluación de la sostenibilidad: “este aprendizaje resultaría de una combinación de políticas como la generación sistemática de excedentes en el resultado primario que proporcionen mayor margen de maniobra al desempeño fiscal” (Contreras & Lazzáro, 2007). También connotan como lección de aprendizaje que es importante la estimulación hacia la diversificación económica, de la mano con políticas que descarten la apreciación cambiaria, y así evitando la renombrada enfermedad holandesa. Aun cuando el aporte de esta investigación es valioso, su enfoque se dirige principalmente a los efectos del petróleo

Por último, destacan que los distintos comportamientos entre las naciones estudiadas se deben a “motivaciones de economía política, debilidad institucional, productividad insignificante en la economía no petrolera, políticas cambiarias proclive a la apreciación del tipo de cambio” (Contreras & Lazzáro, 2007) entre otros destacados.

Como tercer trabajo de investigación resalta el desarrollado Zambrano y Riutort (Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 1997), quienes señalan las inestabilidades en las cuentas fiscales del gobierno venezolano, así como sus causas y consecuencias. En él, se señala que entre los factores contribuyentes a la volatilidad fiscal se encuentran “el grado de profundidad del sistema financiero, las rigideces en la

estructura de ingresos y gastos fiscales y rigideces político – institucionales” (Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 1997)

También acotan que cuando existen choques externos negativos, “la inflación y la devaluación del tipo de cambio serán, entonces, respuestas fiscales inevitables” (Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 1997). Connotan que las crisis fiscales pueden solucionarse a partir de ajustes fiscales, endeudamientos y devaluación.

El análisis del estado de la política fiscal venezolana se lleva a cabo a partir de las comparaciones, en los mismos objetivos, de otros países pertenecientes a la OCED. Concluyen que, para el período 1970-1994, los ingresos fiscales en Venezuela son 4 veces más inestables en comparación a los países OCED. Otro punto concluyente se centra en que “los factores determinantes en el ambiente macroeconómico en Venezuela explican una parte relativamente pequeña de la volatilidad de los resultados fiscales, medidos como superávit primario/PIB. La mayor parte de la volatilidad está explicada por la política fiscal discrecional, y es alrededor de tres veces la registrada para los países de la OCED” (Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 1997). En este trabajo se asegura que la política fiscal en Venezuela, para el período estudiado, es volátil y que la misma no es manejada para contrarrestar las consecuencias del ciclo económico. Esta investigación sirve como perfecto

complemento, aunque tomando en cuenta el período en el cual es desarrollado, para llevar a cabo los objetivos planteados de análisis de sostenibilidad y vulnerabilidad de la deuda pública.

6. Marco Metodológico

En el siguiente capítulo, se describe la metodología de la estimación y se provee información sobre la obtención de la data utilizada.

6.1 Método de Estimación del MASD-FMI Venezuela

1. La plantilla del MASD-FMI está compuesto por diez hojas en Excel, diseñadas para evaluar distintos escenarios; la primera hoja es la correspondiente a las variables descriptivas y es el único lugar de la herramienta en donde se incorpora la data estimada; en el resto de las hojas, se muestran los resultados según el escenario o choque específico; el orden de los mismos se centra en: 1) escenario base, 2) escenario histórico, 3) escenario sin cambio de políticas, 4) escenario de prueba positiva en precios petroleros 5) choque de la tasa de interés real, 6) choque del crecimiento real del PIB, 7) choque del balance primario, 8) choque combinado, 9) choque de la depreciación del tipo de cambio y 10) choque en los precios petroleros.

Esta plantilla es una herramienta donde se incorporan los valores de las variables descriptivas, junto con sus proyecciones²³, para calcular el balance primario estabilizador de la deuda según las dinámicas de la deuda proyectadas para el largo plazo, éstas estimadas separadamente, a partir de las contribuciones del crecimiento de la tasa de interés real, crecimiento real del PIB y de la depreciación del tipo de cambio. Las dinámicas de la deuda, junto con los pasivos contingentes, otros flujos creadores de deuda y el déficit fiscal proyectado, forman parte del flujo de generación de deuda total. El mismo, junto con el residual²⁴, son los encargados de determinar la variación de la deuda para el próximo período. Además, se identifica la necesidad de financiamiento del gobierno central, los supuestos fiscales y económicos claves en cada período (crecimiento real del PIB, los promedios nominales y reales de las tasas de interés, las depreciaciones nominales y la tasa de inflación) y el ratio deuda/PIB histórico y proyectado. Estos cálculos son realizados para el escenario base, escenarios alternativos y para las pruebas de estrés, permitiendo así realizar un análisis comparativo incorporando las variables descriptivas al marco.

²³ Deuda del gobierno central (GC), balance del GC, gasto del GC, gasto por interés del GC, ingreso del GC, PIB en precios constantes y corrientes, tipo de cambio, deflactor del PIB, deuda denominada en moneda extranjera, amortización de la deuda, deuda de corto plazo, e interés del pago de la deuda externa

²⁴ Incluye los cambios en activos y otros efectos no identificados. (Fondo Monetario Internacional, 2013)

El marco, al calcular las relaciones descritas en cada escenario, se basa en el comportamiento intertemporal de la deuda, establecido en la ecuación (4.5) desarrollada previamente, que muestra que el valor de deuda anual se obtiene a partir de las dinámicas de deuda y del superávit primario del período. La operativización de la estimación consiste en obtener el BPED a través de la estimación de los componentes de las dinámicas automáticas de deuda:

$$BPED = -(Dinámicas de la deuda + otros flujos creadores) \quad (6.1)$$

Siendo:

$$\begin{aligned} \text{Dinámicas automáticas de deuda} = & \left(\frac{\text{contribución de la tasa de interés}}{\text{diferencial del crecimiento económico}} + \right. \\ & \left. \text{contribución de la depreciación del tipo de cambio} \right) \quad (6.2) \end{aligned}$$

Siendo,

$$\begin{aligned} \frac{\text{Contribución de la tasa de interés}}{\text{diferencial del crecimiento económico}} = & (\text{Contribución de la tasa de interés real} + \\ & \text{Contribución del crecimiento real del PIB}) \quad (6.3) \end{aligned}$$

$$\text{Contribución de la tasa de interés real} = \frac{\frac{r_f}{100} - \frac{\rho}{100} * 1 + \frac{g}{100} * \frac{D_{t-1}}{PIB}}{1 + g + \rho + (g * \rho)} \quad (6.4)$$

$$\text{Contribución del crecimiento del PIB real} = \frac{-\frac{g}{100} * \frac{D_{t-1}}{PIB}}{1+g+\rho+(g*\rho)} \quad (6.5)$$

$$\text{Contribución de la depreciación del tipo de cambio} = \frac{\frac{\varepsilon}{100} * \alpha d * (1 + \frac{r_f}{100})}{1+g+\rho+(g*\rho)} \quad (6.6)$$

Los cambios en la deuda bruta provenientes de otros determinantes no considerados en estas dinámicas de deuda se incluyen en un tercer elemento (pasivos contingentes, privatización, entre otros); éstos no son incluidos en la investigación al no disponerse la información confiable necesaria.

2. Para obtener una perspectiva inicial de indicadores macroeconómicos claves sobre la deuda pública venezolana, se genera un escenario base en donde se aplican las dinámicas descritas anteriormente y se proceden a evaluar dichos indicadores con el propósito de diagnosticar la vulnerabilidad crediticia del país. Este escenario se alimenta de la data real histórica del país y las proyecciones bases realizadas para dichas variables, explicadas posteriormente.
3. Se estiman dos escenarios alternativos, uno histórico (cuyo objetivo de estudio se centra en evaluar un escenario contrario a un episodio de choque, donde ciertas condiciones de mercado no cambien y se mantengan constantes) y un escenario donde el balance primario sobre

el PIB se mantenga constante (en donde el gobierno central plantee mantener relaciones macroeconómicas entre variables, estables, evitando cambios fiscales significativos futuros). El objetivo fundamental se centra en evaluar el balance estabilizador y el ratio de deuda que se estimarían en cada uno de estos escenarios.

4. En el escenario histórico, se plantea mantener un valor constante de variables específicas para todos los años proyectados; dicho valor resulta del promedio histórico de los últimos diez años de las variables en cuestión. Las siguientes relaciones sometidas a estos cambios son las que interactúan en el balance primario y actúan como supuestos fiscales y macroeconómicos claves:
 - i. El déficit primario toma su valor histórico promedio, el ingreso del sector público permanece constante y el gasto es determinado a partir de la diferencia entre ambos.
 - ii. El crecimiento real del PIB permanece en su valor histórico promedio.
 - iii. El promedio de la tasa de interés real de la deuda pública toma su valor histórico

El resto de las relaciones son calculadas de la misma manera que en el escenario base.

5. En el escenario de balance primario constante, se toman como referencia las relaciones fiscales obtenidas para el primer año de la proyección (2013) del escenario base. La proyección del PIB Real y Nominal parte de los valores estipulados en el escenario base y la relación del 2013 entre el Ingreso y el Gasto con respecto al PIB Nominal servirá como base para proyectar estas variables en los años posteriores. Para estimar un escenario en donde la política fiscal permaneciera constante a la planteada para el 2013, se asume que la relación deuda/PIB inicial será la misma y se le añade el % correspondiente al cambio de la deuda de cada año con respecto al PIB Nominal.

Los efectos que tiene la nueva deuda sobre otras variables del análisis se resumen a continuación:

- i. Las cifras nominales de la deuda denominada en moneda extranjera, el gasto por interés, la amortización y la deuda del corto plazo, se calculan manteniendo la misma relación que tenían estas variables con respecto a la deuda total para el año 2013.

- ii. Los intereses a pagar de la deuda externa se calculan a partir de la nueva deuda denominada en moneda extranjera.

El resto de las variables permanecen sin cambios en sus proyecciones, excepto aquellas que tengan una relación directa con el balance primario.

- 6. Las pruebas de estrés se realizan para dos tipos de choques: choques permanentes y choques combinados. Los primeros se ejecutan aplicando cambios de media desviación estándar a los parámetros establecidos, mientras que los combinados se realizan aplicando cambios de un cuarto de desviación estándar al resto de las variables. Los valores de desviación estándar son calculados utilizando los diez últimos años históricos de cada variable especificada en los casos respectivos menos el caso de la variable petrolera, en donde sólo se utilizan los últimos cinco años de los precios petroleros para la estimación de la desviación, debido a su alta variación nominal en la última década. Los diferentes choques se estiman para cambios en las siguientes variables:

- i. La tasa de interés real proyectada (2013-2017) más media desviación estándar. El promedio de la tasa de interés real se ve

modificado, interviniendo directamente en el promedio nominal de la tasa de interés de la deuda pública, ésta a su vez en la contribución de la tasa de interés real y directamente sobre la relación contribuciones de la tasa de interés/ diferencial de crecimiento económico.

- ii. Crecimiento real del PIB proyectado menos media desviación estándar, interviniendo en la contribución de la tasa de interés real, en la contribución del crecimiento real del PIB y el denominador $(1 + g + \rho + gp)$.
- iii. Balance primario proyectado menos media desviación estándar. Al verse influenciado el déficit primario ante este cambio, se incrementa la deuda del sector público.
- iv. Combinación de los choques utilizados en el primer y tercer punto, usando un cuarto de desviación estándar.
- v. Una depreciación real adicional del 30% del promedio del tipo de cambio de los últimos diez años históricos, en el primer año proyectado.

- vi. Últimos cinco años históricos del precio del barril petrolero menos media desviación estándar, influenciando directamente los valores nominales y reales del Producto Interno Bruto y del Ingreso Fiscal.

6.2 Análisis Descriptivo de la Base de Datos

A continuación se procede a describir la data utilizada en el modelo y los procedimientos de estimación de las variables. Las series históricas van desde 1970 hasta 2012, mientras que la proyección se hace para el período 2013-2017.

1. Producto Interno Bruto

La serie histórica se obtuvo de la data publicada por el Banco Central de Venezuela en sus Informes Económicos anuales. Las proyecciones, tanto para el PIB Real como para el Nominal, se realizaron a través de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)²⁵ lineal en los parámetros y las variables y cumple con los supuestos de homocedasticidad²⁶ y ausencia de autocorrelación en los residuos.

I. Producto Interno Bruto Real:

²⁵ Metodología desarrollada por Engle y Granger, para más detalle ver (Gujarati & Porter, 2010)

²⁶ Varianza del error de la variable endógena permanece constante. (Gujarati & Porter, 2010)

La serie histórica del PIB Real tiene como precio base el correspondiente al año 1997. El modelo²⁷ que se estima se representa en:

$$\partial \log(PIBR) = \beta_1 \partial \log(PP) + \beta_2 \partial \log(PP_{-1}) + \beta_3 \partial \log(PIBR_{-1}) + \beta_4 D_{2004} + MA_{15}$$

(6.7)

en donde PIBR es el Producto Interno Bruto real de la economía y PP la cotización de los precios petroleros.²⁸ El R² Ajustado del modelo es 0,65 y la prueba Durbin-Watson (DW) resulta en 2,00.²⁹

En la realización de las pruebas de estrés se decidió utilizar la desviación estándar de los últimos cinco años de la serie histórica del precio del petróleo en la estimación del PIB, a diferencia de los 10 años que utilizan las variables en otros escenarios, ya que, empíricamente, el mejor estimador del precio petrolero es el precio actual y se considera que los 10 años anteriores de los precios del crudo no son lo suficientemente explicativos para las proyecciones del PIB.

II. Producto Interno Bruto Nominal

El modelo³⁰ de proyección se representa de la siguiente manera:

²⁷ Ver resultados de las estimaciones en anexos, Cuadros: XIII, XIV, XV y XVI

²⁸ Correspondiente a la cesta de petróleo venezolano

²⁹ El R² ajustado indica la proporción, en la variable dependiente, explicada por las variables independientes, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra. El DW indica la presencia o ausencia de autocorrelación en los residuos.

$$\partial \log(PIBN) = \beta_1 + \beta_2 \partial \log(PIBN_{-1}) + \beta_3 \partial \log(PP) + \beta_4 \partial \log(PP_{-1}) + (\beta_5 + \beta_6) D_{1996,2004}$$

(6.8)

El R^2 Ajustado del modelo es 0,68 y la prueba DW resulta en 1,90. Para estimar el PIB Nominal en las pruebas de estrés petroleros se le aplica el mismo criterio de +/- 1 desviación estándar que para el PIB Real.

2. Ingreso Total del Sector Público

Se toman como ingresos totales del sector público a las siguientes partidas:

1. Los ingresos fiscales del gobierno central compuestos por el ingreso fiscal petrolero, los ingresos tributarios internos y otros ingresos fiscales. Para el período 1970-1996, la fuente de la serie de ingresos fiscales del gobierno central es el Fondo Monetario Internacional y, desde el año 1997 hasta el 2012, el Ministerio de Planificación y Finanzas de Venezuela. Las proyecciones³¹ fueron estimadas por el siguiente modelo de autorregresivos (AR)³² o metodología Box-Jenkins.:

³⁰ Ver resultados de las estimaciones en anexos, Cuadros: IX, X, XI y XII

³¹ Ver resultados de las estimaciones en anexos, Cuadros: I, II, III y IV

³² Modelo estadístico que estima la variable endógena en un momento t utilizando variaciones y regresiones de ella misma. En estos modelos se utilizan series temporales y las estimaciones de las variables futuras no son explicadas por variables independientes sino por su mismo pasado. (Gujarati & Porter, 2010)

$$\partial \log(IC) = \beta_1 + \beta_2 \partial \log(IC_{-2}) + \beta_3 D_{1996} + AR_{12} \quad (6.9)$$

Donde IC es el ingreso fiscal central. El R^2 ajustado estimado fue 0,48 y la prueba de DW resultó en 2,09.

2. Transferencias al Fondo Nacional para el Desarrollo Endógeno (FONDEN) y al Fondo de Desarrollo Económico y Social del País (FONDESPA). Para las estimaciones de estos ingresos no existen suficientes observaciones como para estimar un modelo de MCO o AR, ya que este tipo de transferencias empezaron a realizarse en el año 2004. Petróleos de Venezuela (PDVSA) fue la primera institución en transferir divisas a los fondos; posteriormente, a partir de 2005, el Banco Central de Venezuela (BCV) comenzó a transferir reservas al FONDEN. La regulación actual de estas transferencias señala que, cuando el precio promedio de la cesta petrolera venezolana es mayor al precio establecido en la Ley de Presupuesto vigente, pero menor o igual a ochenta dólares por barril (\$80/b), se debe transferir al fondo un monto equivalente al 20% sobre la diferencia entre ambos precios. En el caso de que el precio promedio esté entre \$80/b y \$100/b, el monto subirá al 80%, entre \$100/b y \$110/b se cobrará un monto equivalente al 90%, y para precios por encima de los \$110/b la porción será del 95% sobre la diferencia entre los precios (Gaceta Oficial N°

40.114, 2013)³³. Con base en la regulación antes descrita, se estiman las transferencias de PDVSA al FONDEN para el período 2013-2017, asumiendo una exportación de 1.900.000 barriles diarios³⁴. El cálculo antes descrito se resume en:

$$Transf = [(PCV^{Ext} - PCV^{LP}) * 20\%] * 1.900Mb/d * 365d \quad (6.10)$$

$$Transf = [(PCV^{Ext} - 80\$/b) * 80\%] * 1.900Mb/d * 365d \quad (6.11)$$

$$Transf = [(PCV^{Ext} - 100\$/b) * 90\%] * 1.900Mb/d * 365d \quad (6.12)$$

$$Transf = [(PCV^{Ext} - 110\$/b) * 95\%] * 1.900Mb/d * 365d \quad (6.13)$$

Para el caso de las transferencias del Banco Central de Venezuela al FONDEN, la entidad ha aportado un total de \$45.000 millones desde el año 2005. Sin embargo, en el transcurso del año 2013 no se ha realizado ninguna transferencia y dado que los niveles de las reservas internacionales líquidas de BCV han bajado significativamente en los últimos años³⁵, se asume que el banco no continuará con dichas transferencias en los años próximos.

³³ Existe una primera regulación para el 2010 y una segunda en el año 2012, ambas fueron derogadas por la última regulación dispuesta en Gaceta Oficial el 20 de febrero de 2013. Esta disposición es la utilizada para realizar las estimaciones de las transferencias de PDVSA al fondo.

³⁴ Esta cifra se basa en la producción promedio durante los años 2010 y 2011 publicada por PDVSA

³⁵ Para el año 2009 estaban alrededor de los \$14.000 millones y para marzo de 2013 llegaba aproximadamente \$3.500 millones. (Econométrica, 2013)

III. Transferencias sociales de PDVSA. Ésta siendo igual a la data histórica y proyecciones estimadas para el gasto social de PDVSA.

El ingreso total del gobierno central se toma como la suma entre los ingresos fiscales (petroleros y tributarios), los ingresos transferidos al FONDEN y las transferencias sociales de PDVSA. El objetivo de incluirlos es crear un enfoque macroeconómico de Venezuela con sus interacciones más reales.

3. Gasto Total del Sector Público

Se toman como gastos totales del Sector Público las siguientes partidas:

- I. Gasto del gobierno central: la serie pertenece a la data histórica del Fondo Monetario Internacional para el período 1970-1996; a partir de 1996 la fuente es el Ministerio de Planificación y Finanzas. Para realizar las proyecciones se estimó el siguiente modelo³⁶ autorregresivo:

$$\partial \log(GC) = \beta_1 + AR_1 + MA_{1,2} + (\beta_2 + \beta_3)D_{1974,1994} \quad (6.14)$$

en donde GC es el Gasto del Gobierno Central. El R² ajustado estimado fue 0,51 y la prueba de DW resultó en 2,17.

³⁶ Ver resultados de las estimaciones en anexos, Cuadros: V, VI, VII y VIII

- II. Gasto del FONDEN: la data histórica obtenida, presentada desde el 2005, tiene como fuente las publicaciones de PDVSA y BCV. En cuanto a las proyecciones de este gasto, el único aporte que continúa para el fondo son las transferencias de PDVSA. Dadas las necesidades de gasto actuales del gobierno, se estima que se gastará el 95% de las transferencias recibidas durante el año en curso.
- III. Gasto del Fondo Chino: la data histórica obtenida, presentada desde el 2008, tiene como fuente la data del Ministerio de Planificación y Finanzas. Para las estimaciones de gasto en los años proyectados, se asume que se gastará un 70% de lo aportado a dicho fondo para el año en curso.
- IV. Gasto social de PDVSA: la data histórica, presentada desde el 2001, es obtenida a partir de los estados financieros publicados por Petróleos de Venezuela. Para las proyecciones de este gasto, se utilizó la proporción que el mismo tuvo en las ganancias brutas³⁷ de la empresa para 2012, como su mejor estimador.

Finalmente se presenta el Gasto Total del Sector Público como el resultado de la sumatoria de las partidas anteriormente presentadas.

³⁷ Utilizando la herramienta Excel de tendencia lineal que utiliza un método de mínimos cuadrados para estimar variables futuras.

4. Deuda del Sector Público

Esta está compuesta por los pasivos públicos del gobierno central internos, externos y las letras del tesoro.

- I. La Deuda Pública Interna está representada por los pasivos en moneda local emitidos por el gobierno central, sin incluir los pasivos de gobernaciones, municipios o empresas públicas. Los valores de la misma, desde 1970 hasta el 2012, se obtienen de los Informes Económicos publicados anualmente por el Banco Central de Venezuela. Las proyecciones se establecen a partir del déficit proyectado para ese año:

$$DI_t = 0,65(DF_t * -1) + DI_{t-1} \quad (6.15)$$

donde DI es la deuda interna del sector público, restándole la amortización proyectada para dicho año y DF es el déficit proyectado para ese año a partir de las proyecciones de Ingreso y Gasto para el mismo año. Este déficit es calculado como los Gastos Fiscales totales menos los Ingresos totales del Sector Público.

Así, la variación de deuda interna es calculada a partir del supuesto de que el gobierno se endeudará en un 65% del déficit que tenga para el

mismo año. La razón por la cual se asume esta alta proporción a partir de deuda interna es que, debido a las relaciones macroeconómicas establecidas en el país, y proyectando un incremento impostergable de devaluación de la moneda en los próximos años, a) el valor de deuda denominada en moneda extranjera se incrementaría en su valor de moneda local, al momento que sucediese la devaluación b) servicio de la deuda costoso dado el efecto de la devaluación y el incremento de la prima de riesgo país, c) el gobierno tiene mayor poder de presión que ejercer a los bancos nacionales para seguir endeudándose internamente.

Los valores de la tasa de interés de endeudamiento interno y amortización de la deuda interna, desde 1970 hasta 2012, también fueron obtenidos de los Informes del Banco Central. Las proyecciones de la tasa de endeudamiento interno fueron desarrolladas a partir de la relación:

$$iT_t = \sum(intereses_t + comisiones_t) * TC_t + (DI_t - DI_{t-1}) * rDI_t \quad (6.16)$$

Donde iT son los intereses totales a pagar en un momento t , los intereses y comisiones pertenecen al stock de deuda interna para el

2012 en millones de dólares proyectados por el Ministerio del Poder Popular de Planificación y Finanzas de Venezuela, TC es el tipo de cambio, DI el stock de deuda interna y r representa la tasa de interés promedio del endeudamiento interno; así, la tasa de endeudamiento interno fue estimada a partir de dos relaciones claves: los intereses y comisiones devengados proyectados para un stock de deuda interna a finales de 2012 y la estimación de los nuevos intereses de la variación de la nueva deuda a incurrir, los cuales fueron calculados a partir del promedio de la tasa cupón de las 23 emisiones de deuda interna a vencer, publicadas por el Banco Central de Venezuela.

La amortización de la deuda interna proyectada es el resultado de:

$$aei_t = (rp_t * TC_t) + (DI_t - DI_{t-1}) * \bar{p}amortización \quad (6.17)$$

Donde aei representa la amortización del endeudamiento interno, rp representa el reembolso principal de la deuda interna (stock de deuda para el 2012) en millones de dólares proyectados por el Ministerio del Poder Popular de Planificación y Finanzas de Venezuela, y $\bar{p}amortización$ el promedio del porcentaje de amortización sobre el valor total de deuda interna proyectado por el

Ministerio del Poder Popular de Planificación y Finanzas de Venezuela para el stock de deuda interna a finales de 2012. De manera que, la tasa de amortización de la deuda interna fue estimada a partir de dos relaciones: la amortización proyectada para un stock de deuda interna a finales de 2012 por el Ministerio de Finanzas y la estimación de la nueva amortización de la variación de la nueva deuda a incurrir, la cual fue calculada a partir del promedio del porcentaje de amortización sobre el valor total de deuda interna para diciembre 2012, proyectado para los años 2013-2017.

- II. La Deuda Pública Externa, tomada como deuda del gobierno central, está representada por los pasivos en moneda extranjera emitidos por el gobierno central, sin incluir los pasivos incurridos por gobernaciones, municipios o PDVSA. Los valores de la misma, desde 1970 hasta el 2012, fueron recogidos en los Informes Económicos publicados anualmente por el Banco Central de Venezuela. Las proyecciones fueron establecidas a partir del déficit proyectado para ese año:

$$DE_t = 0,30(DF_t * -1) + DE_{t-1} \quad (6.18)$$

Donde DE es la deuda externa del sector público, restándole la amortización proyectada para dicho año y DF es el déficit proyectado para ese año a partir de las proyecciones de Ingreso y Gasto.

Así, la variación de deuda externa es calculada a partir del supuesto que el gobierno se endeudará en un 30% del déficit que tenga para el mismo año.

Los valores de la tasa de endeudamiento y amortización de la deuda externa, desde 1970 hasta 2012, también fueron obtenidos de los Informes de Banco Central. Las proyecciones de la tasa de endeudamiento externo fueron desarrolladas a partir de la relación:

$$iT_{ft} = \sum (intereses_t + comisiones_t) * TC_t + (DE_t - DE_{t-1}) * r_f DE_t \quad (6.19)$$

Donde iT_f representa el interés nominal pagado por endeudamiento externo en un momento t , los intereses y comisiones sobre el stock de deuda externa para finales del 2012, en millones de dólares proyectados por el Ministerio del Poder Popular de Planificación y Finanzas de Venezuela, DE es el stock de deuda externa y r_f la tasa de interés promedio de la deuda externa. Así, la tasa de endeudamiento

externa fue estimada a partir de dos relaciones claves: los intereses y comisiones devengados proyectados para un stock de deuda externa a finales de 2012 y la estimación de los nuevos intereses de la variación de la nueva deuda a incurrir, los cuales fueron calculados a partir del promedio de la tasa cupón de las próximas 23 emisiones de deuda externa a vencer, publicadas por el Banco Central de Venezuela.

La amortización de la deuda externa proyectada es el resultado de:

$$aee_t = (rp_t * TC_t) + (DE_t - DE_{t-1}) * \bar{p}amortización \quad (6.20)$$

Donde aee representa la amortización del endeudamiento externo, rp representa el reembolso principal de la deuda externa (stock de deuda para el 2012), en millones de dólares proyectado por el Ministerio del Poder Popular de Planificación y Finanzas de Venezuela y $\bar{p}amortización$ el promedio del porcentaje de amortización sobre el valor total de deuda externa proyectado por el Ministerio del Poder Popular de Planificación y Finanzas de Venezuela para el stock de deuda externa a finales de 2012. De esta forma, la tasa de amortización de la deuda externa fue estimada a partir de dos

relaciones: la amortización proyectada para un stock de deuda externa para finales de 2012 por el Ministerio de Finanzas y la estimación de la amortización de la variación de la nueva deuda a incurrir, la cual fue calculada a partir del promedio del porcentaje de amortización sobre el valor total de deuda externa para diciembre 2012, proyectado para los años 2013-2017.

- i. Fondo Chino: el endeudamiento con China proyectado para 2013-2017 es igual al promedio histórico anual de la deuda contraída entre 2009 y 2012.

- III. La data de las Letras del Tesoro (deuda de corto plazo), desde el año 2000 hasta 2012, fue obtenida de las publicaciones del Ministerio del Poder Popular de Planificación y Finanzas de Venezuela. Las proyecciones de las mismas, de igual forma que las proyecciones de deuda interna y externa, se establecieron a partir del déficit gubernamental del año en cuestión:

$$LT_t = 0,05(DF_t * -1) + LT_{t-1} \quad (6.21)$$

Donde LT representa por las letras de tesoro.

La razón por la cual se asume que el gobierno emitirá deuda de corto plazo en una proporción de 5% del déficit parte del promedio de la razón Letras del Tesoro/Deuda total del Sector Público de los valores históricos en los últimos 7 años. Se asume que el gobierno seguirá con un patrón proporcional sin ningún cambio de política futuro al respecto.

5. Precios del Petróleo

La data desde 1970 hasta el 2012 se obtiene del Ministerio de Energía y Petróleo y el Banco Central de Venezuela. Éstas corresponden al precio histórico promedio anual de la Cesta de Petróleo Venezolana (CPV). Las proyecciones utilizadas para esta variable fueron obtenidas a partir de la publicación del Banco Mundial: "Crudo, \$/bl", donde se publican unas estimadas a partir de los promedios proyectados de las cestas Brent Fechado, Dubai Fateh (DF) e Intermedio de Texas Oeste. Para obtener la proyección en términos de la CPV, se calculó el margen de diferencia promedio entre este valor y el conglomerado Brent, DF y Texas Oeste en los últimos cuatro años y se le aplicó a las estimaciones futuras. Éstas, serán utilizadas como los valores que determinarán las proyecciones del PIB en el escenario base.

Tabla 2: Precios Petroleros

	2011	2012	2013*	2014*	2015*	2016*	2017*
CPV	101.1	103.4	94.3	94.4	94.5	95.9	95.7
Brent, Dubai, WTI	104.0	105.0	100.7	99.6	98.9	98.0	97.2

*Valores proyectados

Fuente: Banco Mundial y BCV

Tabla 2

Como se evidencia en la tabla, en la proyección del BM, los precios descienden tendencialmente, empezando 100,7\$/b para el 2013 y terminando en 97,2\$/b para el 2017. Al aplicar la desviación a esta proyección, se mantuvo la tendencia decreciente en los valores nominales.

6. Tipo de Cambio de la Moneda

Por último, los valores de la serie del tipo de cambio de la moneda local con respecto al dólar, desde 1970 hasta 2012, se obtienen de Informes Económicos publicados anualmente por el BCV. Las proyecciones del mismo se llevaron a cabo asumiendo el criterio subjetivo de que el Gobierno Central, ante un tipo de cambio fijo, pero proyectando la necesidad de gasto futuro, realizará una devaluación anual del 30% sobre el valor nominal de la moneda nacional.

7. Análisis de Resultados

En este capítulo se describen los resultados de las estimaciones.

Para el 2012, la deuda pública externa del gobierno central, valorada en 45.417 millones de dólares, junto con las estimaciones de los compromisos del Fondo Chino para ese año, representó un 14% del Producto Interno Bruto. También, la deuda pública interna del gobierno central, valorada en 255.260 millones de bolívares fuertes, representó un 15% del PIB. Así, estos niveles de endeudamiento público resultan en una relación deuda/PIB total de 29,8%, 15 puntos por encima de la relación deuda/PIB en el 2008 (14,8%), formando un precedente suficiente para generar una inquietud sobre el estado de la sostenibilidad fiscal del país en los próximos años.

Para lograr un análisis holístico de la situación, a continuación se interpretan diferentes escenarios creados en función de variaciones en un set de supuestos macroeconómicos claves.

Según la metodología aplicada, un país debe ser analizado como un caso de alto escrutinio al romper con alguna de las siguientes condiciones:

1. La deuda pública proyectada o corriente no debe superar el cincuenta por ciento del PIB.

2. La necesidad de financiamiento bruto proyectada o corriente no debe superar el diez por ciento del PIB.

Dado que en todos los escenarios analizados, exceptuando el histórico, Venezuela rompe con la segunda condición, los resultados obtenidos serán estudiados considerando el nivel de atención que esto requiere.

7.1 Escenario Base

Los resultados de este escenario se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3: Resultados Base

	Proyecciones Base					Balance primario estabilizador de la deuda 1.0
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	28.8	28.0	28.2	30.5	35.5	
o/con denominación de moneda-extranjera	12.8	11.6	10.9	11.3	12.5	
Cambio en la deuda del sector público	-0.6	-0.8	0.2	2.3	5.0	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	6.4	3.9	3.8	6.4	9.5	0.0
Déficit Primario	2.5	2.4	2.4	5.3	8.5	-1.0
Ingresos y subvenciones	31.8	32.6	34.0	32.8	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	34.2	34.9	36.4	38.0	39.5	
Dinámicas automáticas de la deuda	4.0	1.6	1.5	1.2	1.0	1.0
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-1.8	-1.9	-1.8	-1.9	-2.2	-2.5
De la contribución de la tasa de interés real	-1.4	-1.7	-1.5	-2.1	-1.7	-2.0
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.2	-0.2	0.2	-0.4	-0.5
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	5.8	3.5	3.2	3.1	3.2	3.5

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 3

Se proyecta un cambio anual promedio de la relación deuda/PIB de 1.2 puntos de PIB. Esto lleva el nivel de deuda de 29.5% en el 2012 a 35.5% del PIB para el último año de la proyección. Comparando estos valores con los últimos 5 años históricos, este

período presentó un incremento anual promedio del ratio deuda/PIB de 0.8 puntos de PIB, poniendo en evidencia que se proyecta una aceleración en el crecimiento de dicha relación.

En este escenario, se observa que el saldo de la deuda pública/PIB baja entre 2013 y 2014, pero tiende a aumentar a partir de 2015.

La interpretación económica de esta tendencia creciente en el ratio deuda/PIB depende de la evolución conjunta que siguen el déficit primario, la depreciación cambiaria, la tasa de crecimiento del PIB y la tasa de interés real. Las dos primeras inciden positivamente sobre el saldo de la deuda, mientras que las últimas lo hacen en el sentido opuesto; sin embargo, los impactos van todos en la misma dirección en los períodos mencionados; el aumento total en el ratio deuda/PIB que causan el déficit primario y la depreciación cambiaria entre 2013 y 2014 es menor que entre 2016 y 2017 y la disminución que causan las tasas de crecimiento y e interés real es mayor en el primer período que en el segundo. Este cambio de dirección en la variación del ratio deuda/PIB podría obedecer a que la acentuación de la carga de la deuda no es lineal en la medida que va incrementándose el déficit primario y el financiamiento mediante endeudamiento.

También estaría influyendo que, en un escenario pasivo como este, en donde no hay cambios discrecionales en la política económica, las proyecciones históricas de

las variables determinan una tendencia débil de crecimiento del PIB y una tendencia fuerte de déficits fiscales, procesos que se corresponden con el contexto político que ha caracterizado al país en los últimos catorces años: de desestímulos a la producción y la inversión privada nacional y extranjera y a la motivación electoral que propicia un gasto público creciente. Gran parte de este gasto tiene además, un sesgo de carácter fijo que no es posible asumir que sea prescindible ante una situación de menores ingresos o mayores cargas de deuda. Los gastos corrientes futuros proyectados son rígidos y elevados, mientras que los ingresos no presentan una tendencia suficientemente creciente como para analizar un escenario de acción diferente.

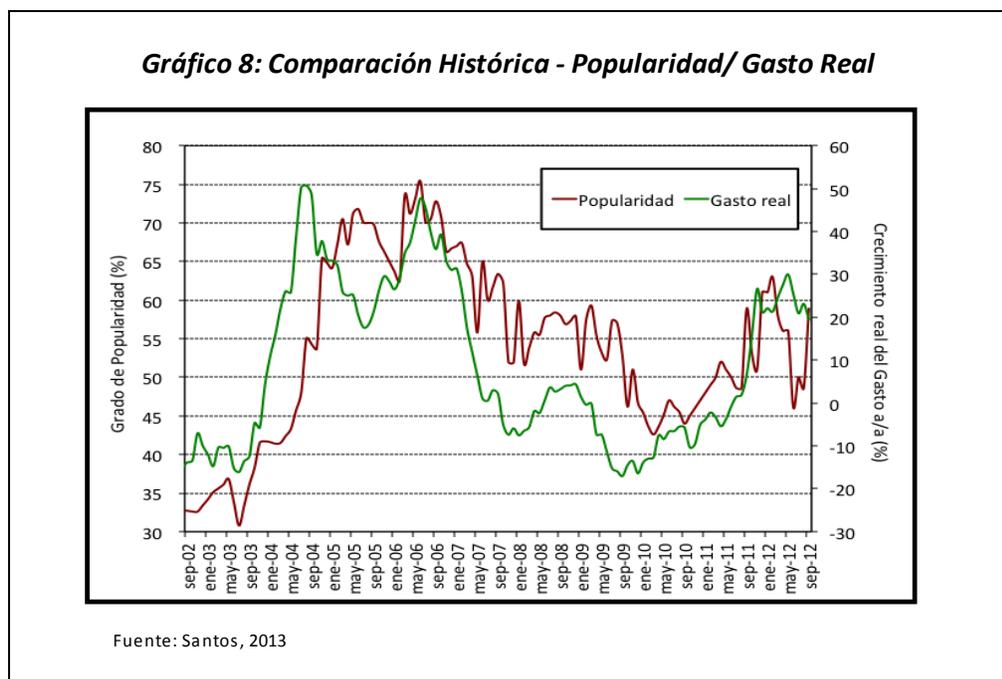


Gráfico 8

A continuación se presenta una breve descripción particular de las dinámicas automáticas de la deuda estimadas para el Escenario Base.

En cuanto a la tasa de interés real, para este escenario, ésta no contribuye a la creación de flujos adicionales de deuda. Dada la existencia de un decrecimiento en la tasa de interés real para todos los años proyectados, el valor real de los servicios de deuda a pagar disminuye. La inflación promedio estimada para los cinco años de proyección es de 22,6%; este continuo aumento en los precios de la economía implica el decrecimiento del valor real a pagar, generado por la tasa de interés de la deuda del gobierno central, por lo cual el servicio de la deuda en términos de moneda local, se diluye como consecuencia de la tasa inflacionaria.

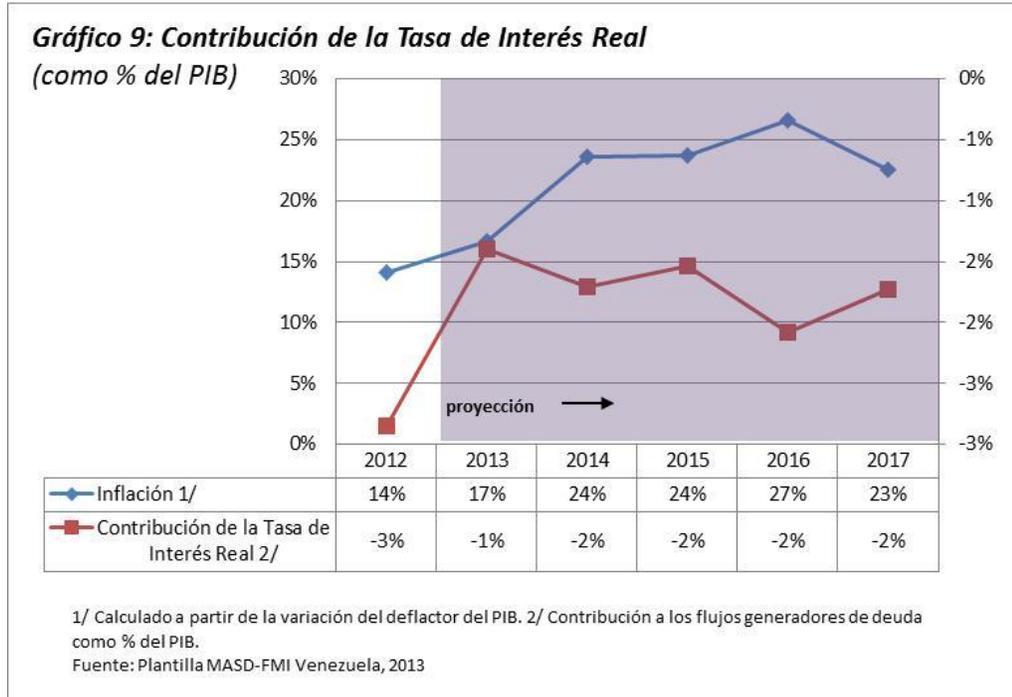
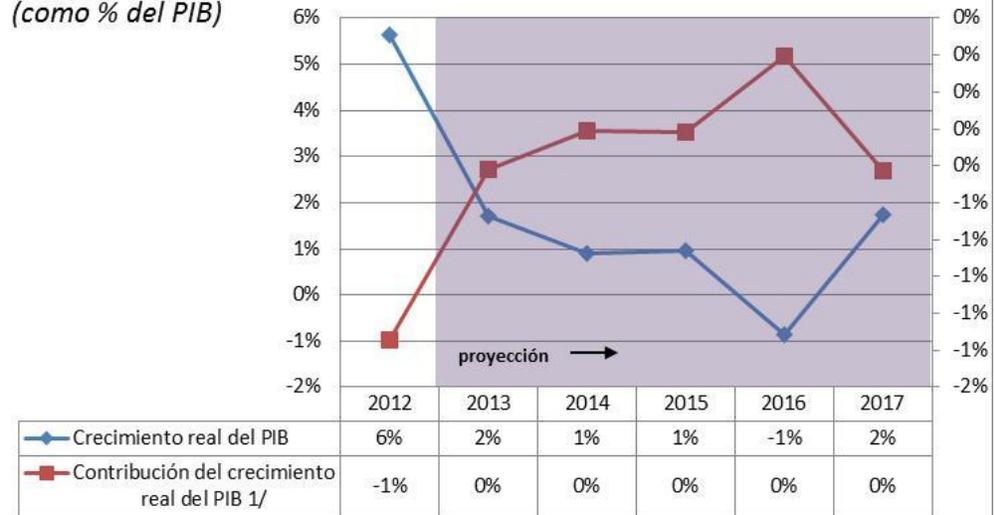


Gráfico 9

Por su parte, para todos los años proyectados, el PIB real crece anualmente, en promedio, en un 0,9%. El crecimiento real del PIB afecta el ratio deuda/PIB, ayudando directamente a reducir la contribución para generar deuda. Un aumento nominal y real del PIB permite un margen para que la deuda crezca en términos nominales en igual proporción y así mantener la relación constante.

**Gráfico 10: Contribución del Crecimiento real del PIB
(como % del PIB)**



1/ Contribución a los flujos generadores de deuda como % del PIB
Fuente: Plantilla MASD-FMI Venezuela, 2013

Gráfico 10

Por su parte, el tipo de cambio, al depreciarse todos los años proyectados en un promedio del 33,2%, genera una contribución adicional a la creación de flujos adicionales de deuda. Esto sucede a partir del incremento de los intereses a pagar de la deuda externa.

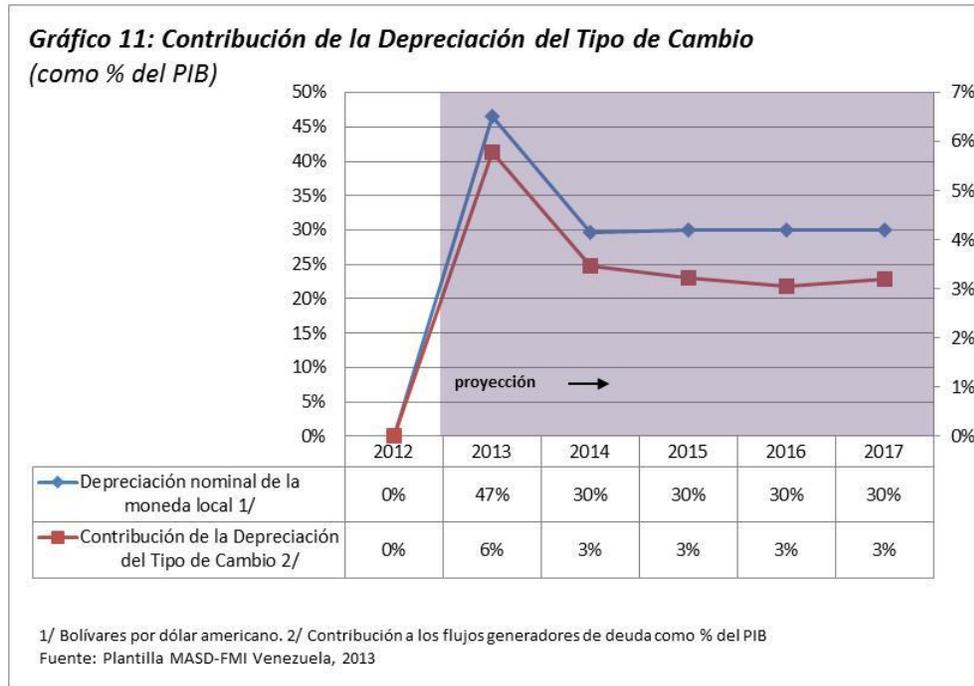


Gráfico 11

En resumen, el escenario base termina con una relación deuda/PIB del 35,5% (2017), luego de un período caracterizado por una evolución variada, primero disminución y luego aumento. Asumiendo que en el estado estacionario prevalecerían las condiciones de 2017, el marco arroja una dinámica automática generadora de deuda proyectada de 1% del PIB, lo que implica que sólo por este concepto el gobierno central debería generar un superávit de esa magnitud para mantener su deuda estable. Sin embargo, como el año 2017 puede no ser considerado el mejor estimador para el largo plazo, se estudia el comportamiento de las dinámicas de la deuda en los cinco años anteriores y se propone un comportamiento promedio para evaluar una situación

alternativa. El promedio proyectado de las dinámicas de deuda resultó en 1,8 puntos sobre el PIB, por lo que, si se asume que en el estado estacionario, las dinámicas se comportarán según este promedio, se requeriría un balance primario de 1,8 puntos para mantener su relación deuda/PIB por debajo del ratio estimado en el período anterior.

Habiendo establecido los diferentes escenarios planteados para la estabilización del ratio deuda/PIB, partiendo tanto de los supuestos de 2017 como de los del promedio del período de proyección, en ambos se evidencian una necesidad de disminución del déficit proyectado. Se plantea entonces la inquietud de si en el contexto político actual, esa corrección podría llevarse a cabo y en cuánto tiempo.

7.2 Escenario Histórico

Tabla 4: Escenario Histórico

	Proyecciones Histórico					Balance primario estabilizador de la deuda
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	27.2	25.7	25.2	24.4	23.0	
o/con denominación de moneda-extranjera	12.1	10.7	9.8	9.0	8.1	-1.5
Cambio en la deuda del sector público	-2.3	-1.5	-0.5	-0.8	-1.4	0
Flujos de generación de deuda identificados	4.8	3.2	3.1	3.1	2.9	0
Déficit Primario	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	1.5
Ingresos y subvenciones	31.8	32.6	34.0	32.8	31	
Gasto primario (sin-intereses)	36.1	36.9	38.4	37.1	35.36	
Dinámicas automáticas de la deuda	0.4	-1.2	-1.3	-1.3	-1.4	-1.5
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-4.7	-4.2	-3.9	-3.8	-3.8	-3.6
De la contribución de la tasa de interés real	-4.2	-3.7	-3.5	-3.4	-3.4	-3.2
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	5.2	3.0	2.7	2.5	2.3	2.1

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 4

De mantenerse los valores históricos especificados³⁸, la relación deuda/PIB empieza a disminuir en un promedio de 1,3 puntos anuales. Esta tendencia decreciente, resulta en una relación deuda/PIB del 23,0% para finales del 2017, lo que implica un escenario más favorable para el gobierno central que el escenario base. En este escenario se evidencia que el nivel necesario del BPED es de -1,5 puntos; es decir, para hallar la estabilización de la deuda, el gobierno central puede mantener un déficit de -1,5 puntos sobre el Producto Interno Bruto, mucho más factible que el superávit de 1 punto estimado en el escenario base. La elaboración de este escenario tiene como objetivo establecer un punto de comparación diferente al del escenario base o pasivo, para así evaluar si el escenario pasivo se aleja considerablemente de la tendencia histórica. Aunque es el escenario más optimista, este escenario es considerado el menos real de los tres, ya que la probabilidad de que las variables se mantengan a los niveles constantes de los últimos cinco años, después de que éstas han tenido una tendencia creciente en sus valores en la última década, es baja. También, este período histórico se destaca por particularidades en variables claves que sólo sucedieron en dicho período, como por ejemplo un gasto ajustado a un período electoral particular y un precio petrolero específico para el momento histórico a nivel mundial; por tanto, la probabilidad que estos mismos escenarios ocurran, coincidiendo en los valores históricos, es pequeña. Sin embargo, sirve como un buen indicador de los niveles a los

³⁸ El crecimiento real del PIB, el balance primario (como % del PIB), y la tasa de interés real se fijan en su promedio histórico. El resto de las variables permanecen igual al escenario base.

que tendrían que establecerse las variables si el objetivo principal fuera reducir el ratio deuda/PIB a los niveles proyectados.

7.3 Escenario de Balance Fiscal Primario constante

Tabla 5: Escenario de BFP constante

	Proyecciones					Balance primario estabilizador de la deuda
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	30.6	33.2	36.3	38.6	40.4	
o/con denominación de moneda-extranjera	13.6	13.8	14.0	14.3	14.2	1.2
Cambio en la deuda del sector público	1.2	2.6	3.1	2.4	1.8	0
Flujos de generación de deuda identificados	8.2	7.3	6.7	6.5	6.3	0
Déficit Primario	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.2
Ingresos y subvenciones	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	
Gasto primario (sin-intereses)	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	
Dinámicas automáticas de la deuda	3.2	2.3	1.7	1.5	1.3	1.2
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-1.8	-2.0	-2.1	-2.4	-2.7	-2.8
De la contribución de la tasa de interés real	-1.4	-1.8	-1.8	-2.7	-2.2	-2.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.2	-0.3	0.3	-0.5	-0.6
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	5.1	4.3	3.8	3.9	4.0	4.0

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 5

En este escenario, se estima un crecimiento de la relación deuda/PIB, entre el año 2013 y 2017, de 10,9 puntos (2,2 puntos promedio anuales). Esta tendencia creciente resulta en una relación deuda/PIB del 40,4% para finales del 2017, lo que implica un escenario menos estable para el gobierno central que el escenario base. Este escenario se considera igualmente poco factible ya que, aunque las variables no se mantienen a los niveles constantes de los últimos cinco años, asumir que las políticas de manejo fiscal y macroeconómico no cambiarán proporcionalmente es desafiante,

mucho más tomando en cuenta precisamente la volatilidad con la que se ha gestionado el estado en los últimos diez años. Así, analizando que estas políticas tomadas no han generado estabilidad macroeconómica en el país, evidenciándose una venta del dólar no oficial muy por encima del precio estipulado en el tipo de cambio oficial, un desabastecimiento publicado por el Banco Central en Agosto 2013 del 20% de alimentos pertenecientes de la cesta básica, niveles bajos de reservas líquidas e ilíquidas, la composición del Sistema Complementario de Administración de Divisas y el crecimiento anual del ratio deuda/PIB, se interpreta la necesidad de nuevos cambios de política para lograr una mayor estabilización macroeconómica futura.

La razón por la cual el ratio deuda/PIB se ve incrementado, al igual que el nivel establecido del BPED sobre los niveles del escenario base, es consecuencia de mayores flujos de generación de deuda (1 punto promedio anual adicional a los flujos del base). El déficit proyectado en el escenario base es variante, con un promedio de 4,2 puntos sobre el PIB, a diferencia del presente escenario donde el balance primario estable se ubica a un nivel de 5,0 puntos. Lo que implica que, siguiendo las proyecciones estimadas, se espera un escenario futuro con un déficit por encima del base manteniendo constante las relaciones de ingresos y gastos establecidas en el año 2012.

7.4 Análisis comparativo de los escenarios

Las dinámicas de la deuda mantienen una contribución similar en los tres escenarios, en términos proporcionales a los flujos totales de deuda en cada uno. Sin embargo, el escenario más disímil es el histórico, en donde el mantenimiento promedio de los valores de las variables influye de manera más significativa.

Las relaciones en términos de contribución positiva o negativa al momento de generar flujos de deuda se mantienen constantes. En los tres escenarios, el déficit contribuye significativamente a la generación de los flujos (en una mayor proporción) mientras que la tasa de interés lo hace en menor proporción.

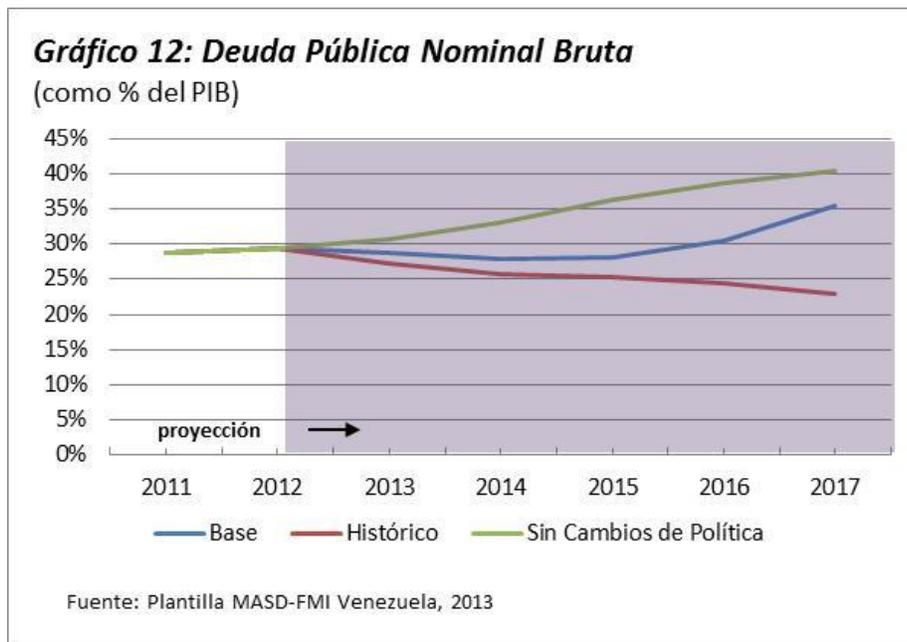


Gráfico 12

Es posible observar que en términos de riesgo (según la evaluación de los indicadores) el escenario con un balance primario constante presenta el panorama menos favorable para lograr alcanzar niveles sostenibles de deuda a largo plazo.

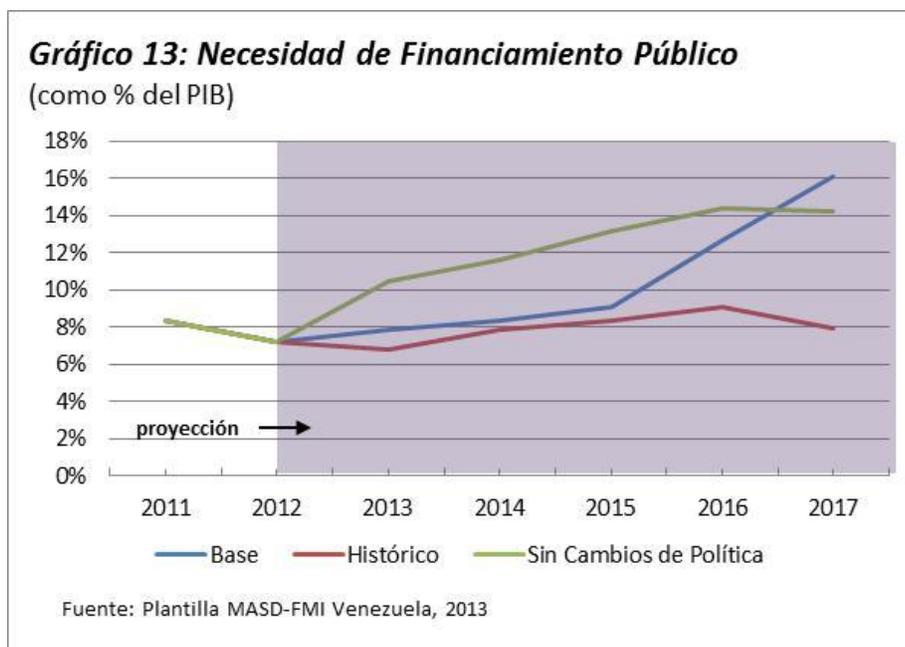


Gráfico 13

Con respecto a la necesidad de financiamiento, se lleva a cabo el mismo análisis. La razón por la cual se cruzan las tendencias a partir del 2016 del escenario base y el escenario con un balance primario constante es debido a que, para el último año, el déficit del escenario base es proyectado a un mayor nivel que el déficit constante de 5,0 puntos sobre el PIB en el escenario alternativo.

7.5 Pruebas de Estrés

A continuación se evalúa la vulnerabilidad de la situación fiscal y de endeudamiento a partir de choques externos.

Choque en las Tasas de interés

Manteniendo el resto de las variables constantes en su valor de escenario base, al aplicar el choque (media desviación estándar positiva - 6,8 puntos) al promedio de la tasa de interés real, se evidencia un balance estabilizador de deuda mayor.

La tasa de interés real afecta directamente y de manera positiva al promedio de la tasa de interés de la deuda pública, permitiendo que ésta - al incrementarse - genere una mayor carga del servicio de la deuda para el gobierno central, ya que es en promedio en los 5 años proyectados, superior a la tasa inflacionaria. Lo que esto produce es un aumento en la contribución de la tasa de interés real en 1,9 puntos por encima de la contribución de la tasa interés real, que es negativa dada la inflación, en el escenario base. Además, la contribución del tipo de cambio, ante este aumento en el valor real de las tasas de interés, genera que el mismo se incremente en 1,4 puntos (dado el incremento del promedio nominal de la tasa de interés de la deuda denominada en moneda extranjera). Así, los flujos creadores de deuda para el período

de proyección aumentan en promedio en 2,3 puntos con respecto a los proyectados en el escenario base.

	Base	Choque	Balance primario estabilizador de la deuda
	2017	2017	
Tabla 6: Choque en la Tasa de Interés			
Deuda del Sector Público	35.5	46.7	4.2
o/con denominación de moneda-extranjera	12.5	16.4	
Cambio en la deuda del sector público	5.0	7.6	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	9.5	12.2	0.0
Déficit Primario	8.5	8.5	-4.2
Ingresos y subvenciones	31.0	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	39.5	39.5	
Dinámicas automáticas de la deuda	1.0	3.7	4.2
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-2.2	-0.6	-0.8
De la contribución de la tasa de interés real	-1.7	-0.1	-0.1
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.5	-0.7
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	3.2	4.3	4.9

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 6

De esta manera, al verse incrementadas las tasas de interés en 7,7 puntos (promedio de años proyectados), la relación deuda/PIB aumenta en 11,2 puntos para el 2017, comparado con el escenario base. El déficit primario se mantiene en 8,5% sobre el PIB, pero el balance estabilizador de la deuda se valora en 4,2%, 3,2 puntos por encima del balance estabilizador proyectado en el escenario base. De modo que el gobierno central, ante un aumento en las tasas de interés, debe tener una disminución en mayor proporción en su déficit a largo plazo para mantener constante su ratio deuda/PIB.

Choque en el crecimiento real del Producto Interno Bruto

Manteniendo el resto de las variables constantes en su valor de escenario base, al aplicar el choque establecido (media desviación estándar negativa - 2 puntos) al crecimiento real del PIB, se evidencia un balance estabilizador de deuda mayor.

El PIB real es proyectado con crecimiento cero en los años 2013-2017, afectando directamente a la contribución del crecimiento real del PIB y al déficit primario proyectado. Con este supuesto, la contribución del crecimiento real del PIB para generar flujos de deuda es cero, 0,2 puntos en promedio por encima que en el escenario base (ya que en el escenario base, el mismo contribuía a disminuir los flujos creadores de deuda), y el déficit primario aumenta en promedio en 1,1 puntos. De esta manera, los flujos creadores de deuda se ven incrementados en 1,6 puntos promedios por encima del escenario base.

Tabla 7: Choque en el PIB	Base	Choque	Balance primario estabilizador de la deuda
	2017	2017	
Deuda del Sector Público	35.5	42.5	2.0
o/con denominación de moneda-extranjera	12.5	14.9	
Cambio en la deuda del sector público	5.0	7.4	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	9.5	12.1	0.0
Déficit Primario	8.5	10.3	-2.0
Ingresos y subvenciones	31.0	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	39.5	41.3	
Dinámicas automáticas de la deuda	1.0	1.8	2.0
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-2.2	-1.9	-2.3
De la contribución de la tasa de interés real	-1.7	-1.9	-2.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	0.0	0.0
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	3.2	3.7	4.3

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 7

Por tanto, al no existir un crecimiento real en el PIB, la relación deuda/PIB aumenta en 6,9 puntos para el 2017, comparado con el escenario base. El déficit primario crece a 12,1% sobre el PIB, y el balance estabilizador de la deuda se valora en 2,0%, 1 puntos por encima del balance estabilizador proyectado en el escenario base. De esta manera, el gobierno central, ante una variación de cero en el crecimiento del PIB, debe tener una disminución más que proporcional que en el escenario base (tendiendo a un superávit de 2,0 puntos sobre el PIB) para lograr estabilizar el ratio deuda/PIB en el largo plazo.

Choque en el Balance Primario

Manteniendo el resto de las variables constantes en su valor de escenario base, al aplicar el choque (media desviación estándar positiva al valor del déficit primario y así incrementarlo en 1,4 puntos), se evidencia un balance estabilizador de deuda mayor que en el escenario base.

Al ser calculada la deuda del año t como la deuda del año $t-1$ más el cambio en la deuda del sector público a partir de los flujos creadores de deuda del año t , un déficit primario más alto incrementa los flujos creadores de deuda para ese año, proyectando un ratio deuda/PIB por encima del escenario base. Se ve directamente afectado ante este cambio el gasto primario y el crecimiento del gasto primario real (ya que se asume que el gasto se aumentará a partir del déficit estipulado). Así, ante un aumento en 1,1 puntos del déficit primario, se incrementan en 1,2 puntos los flujos generadores de deuda para el 2017.

Tabla 8: Choque en el BP	Base	Choque	Balance primario estabilizador de la deuda
	2017	2017	
Deuda del Sector Público	35.5	41.5	1.2
o/con denominación de moneda-extranjera	12.5	14.6	
Cambio en la deuda del sector público	5.0	6.3	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	9.5	10.8	0.0
Déficit Primario	8.5	9.6	-1.2
Ingresos y subvenciones	31.0	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	39.5	40.6	
Dinámicas automáticas de la deuda	1.0	1.2	1.2
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-2.2	-2.5	-2.9
De la contribución de la tasa de interés real	-1.7	-2.0	-2.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.5	-0.6
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	3.2	3.7	4.1

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 8

Por tanto, al asumir un escenario en donde el gobierno central tenga un déficit mayor, dada la necesidad de un incremento en su gasto (porcentual del PIB), la relación deuda/PIB se incrementa en 12,1 puntos en cinco años, asumiendo que dicho incremento del déficit será cubierto a partir de nuevo endeudamiento. También, esto generaría un aumento en el BPED, que se valoraría en 1,2 punto, 0,2 puntos por encima del balance estabilizador proyectado en el escenario base, implicando un mayor superávit necesario para mantener la relación deuda/PIB constante en el largo plazo.

Choque combinado en las Tasas de Interés y Balance Primario

Manteniendo el resto de las variables constantes en su valor de escenario base, se llevan a cabo los choques previamente explicados en las variables de tasas de interés e incremento en el déficit primario.

Tabla 9: Choque Combinado	Base	Choque	Balance
	2017	2017	primario estabilizador de la deuda
Deuda del Sector Público	35.5	45.3	3.2
o/con denominación de moneda-extranjera	12.5	16.0	
Cambio en la deuda del sector público	5.0	7.1	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	9.5	11.9	0.0
Déficit Primario	8.5	9.0	-3.2
Ingresos y subvenciones	31.0	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	39.5	40.0	
Dinámicas automáticas de la deuda	1.0	2.9	3.2
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-2.2	-1.3	-1.5
De la contribución de la tasa de interés real	-1.7	-1.1	-1.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.2	-0.3
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	3.2	4.2	4.7

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 9

Al aumentar el déficit y las tasas de interés de manera conjunta, la relación deuda/PIB se incrementa en 9,8 puntos para el 2017, comparado con el escenario base. El déficit primario aumenta a 9,0% sobre el PIB, y el balance estabilizador de la deuda se valora en 3,2%. (2,2 puntos por encima del balance estabilizador proyectado en el escenario base). De este modo se evidencia que el gobierno central, ante un aumento

en su déficit primario y en las tasas de interés, debe tener un superávit 2,2 puntos por encima que en un escenario sin este choque para lograr hallar el nivel de ratio/PIB constante a largo plazo.

Choque en la depreciación del Tipo de Cambio

Manteniendo el resto de las variables constantes en su valor de escenario base, se lleva a cabo una depreciación del 30% por encima de la depreciación estimada para el año 2013, lo cual resulta en un BPED mayor que en el escenario base.

Una depreciación del 30% por encima de lo estimado genera que la contribución de la depreciación del tipo de cambio para ese año se eleve en promedio 1,6 puntos por encima del escenario base y los flujos generadores de deuda totales para ese período aumentan 1,2 puntos con respecto a este escenario.

Tabla 10: Choque en el Tipo de Cambio	Base	Choque	Balance primario estabilizador de la deuda
	2017	2017	
Deuda del Sector Público	35.5	41.6	1.2
o/con denominación de moneda-extranjera	12.5	14.6	
Cambio en la deuda del sector público	5.0	5.2	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	9.5	9.7	0.0
Déficit Primario	8.5	8.5	-1.2
Ingresos y subvenciones	31.0	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	39.5	39.5	
Dinámicas automáticas de la deuda	1.0	1.2	1.2
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-2.2	-2.6	-2.9
De la contribución de la tasa de interés real	-1.7	-2.1	-2.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.5	-0.6
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	3.2	3.8	4.1

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 10

Por tanto, al llevarse a cabo la depreciación, la relación deuda/PIB se incrementa en 6,1 puntos para el 2017, comparado con el escenario base. El déficit primario se mantiene en 8,5% sobre el PIB, pero el balance estabilizador de la deuda se valora en 1,2%, 0,2 puntos por encima del balance estabilizador proyectado en el escenario base. Así, se evidencia que el gobierno central, ante una depreciación en su tipo de cambio para un período en específico, ceteris paribus, debe aumentar el nivel de superávit determinado en un escenario sin este choque para mantener una relación deuda/PIB constante en el largo plazo.

Se llevó a cabo un análisis más exhaustivo en este escenario, y a través de una prueba adicional, con el mismo choque, se planteó que toda la deuda nueva a la que se

comprometería el gobierno central a partir del 2013 sería deuda denominada en moneda extranjera; esto con el propósito de realmente ver la contribución del tipo de cambio ante un escenario con un porcentaje de deuda externa sobre deuda total significativo. Así, ante este nuevo escenario se estima un BPED de 6,1 puntos porcentuales sobre el PIB. Manteniéndose constante el déficit primario proyectado, esto implica que el gobierno central tuviera que reducir su déficit en una mayor proporción, para poder lograr la estabilización del ratio deuda/PIB en el largo plazo.

Choques en Precios Petroleros

1. Caso de choque negativo:

Manteniendo el resto de las variables constantes³⁹ en su valor de escenario base y aplicando el choque (media desviación estándar negativa - 9,3 \$/b) a los precios del barril petrolero proyectados, se evidencia un balance estabilizador de deuda menor.

Las dinámicas de la deuda proyectadas disminuyen como efecto del aumento en el ratio deuda/PIB. Específicamente, el determinante es la disminución en el promedio nominal de la tasa de interés de la deuda pública. Al momento de ocurrir una caída en los precios del crudo, evidentemente existe una merma en los ingresos

³⁹ Las variables relacionadas a los precios del petróleo, tanto directa como indirectamente, cambian en los escenarios de choque petrolero. Las variables afectadas directamente son los Ingresos Fiscales petroleros, el PIB Real y el PIB Nominal.

petroleros. Dado que para este escenario se asume un gasto primario constante, ante una disminución de ingresos totales, el déficit aumenta. Este déficit mayor, generará más deuda en términos nominales que en el escenario base y por lo tanto gastos por interés mayores. Sin embargo, los intereses a pagar sobre el stock de deuda adquirido, previo al 2012, no varían, y cada vez representan una menor proporción sobre la deuda creciente adquirida. Esto conlleva a que el promedio nominal de la tasa de interés de la deuda sea menor que en el escenario base como consecuencia de un mayor stock de deuda en términos nominales. Por ende, el crecimiento de la tasa de interés real será aún menor (dados los niveles de inflación) contribuyendo a generar menos deuda adicional.

Sin embargo, el análisis continúa, ya que aunque ciertamente el valor de la tasa de interés real por cada bolívar emitido de deuda sea menor, el ratio deuda/PIB es significativamente mayor, lo que implica que, aunque el BPED indique unas dinámicas de la deuda más bajas, el stock de deuda, al ser mucho más alto, supone que para llegar al estado estacionario con un ratio deuda/PIB estable, se necesita un mayor esfuerzo.

Esta aseveración se confirma al observar el déficit proyectado promedio, que ronda los 5,4 puntos sobre el PIB, mientras que en el escenario base el mismo se estima en 4,2 puntos. Por lo tanto, el esfuerzo que debe realizar el gobierno central

para disminuir su déficit proyectado a un superávit de 0,6 puntos sobre el PIB es mayor que el ajuste necesario en el escenario base.

Además, otro factor determinante a analizar es el crecimiento real del PIB. Un decrecimiento en los precios del barril petrolero no sólo afecta los valores nominales del producto interno bruto, sino que el cambio en el crecimiento real de la variable perjudica en el largo plazo el manejo de la sostenibilidad de la deuda. Éste, en el escenario base, es de 0,9 puntos promedio interanual, mientras que el mismo ante el choque de la caída en los precios del barril petrolero es de 0,3 puntos, otro indicador más que muestra el mayor esfuerzo necesario en el escenario estudiado para lograr el objetivo de estabilización.

	Base	Choque	Balance primario estabilizador de la deuda
	2017	2017	
Tabla 11: Choque negativo en los PP			
Deuda del Sector Público	35.5	39.6	0.6
o/con denominación de moneda-extranjera	12.5	13.8	
Cambio en la deuda del sector público	5.0	5.4	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	9.5	10.3	0.0
Déficit Primario	8.5	9.6	-0.6
Ingresos y subvenciones	31.0	28.2	
Gasto primario (sin-intereses)	39.5	37.8	
Dinámicas automáticas de la deuda	1.0	0.7	0.6
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-2.2	-2.8	-3.3
De la contribución de la tasa de interés real	-1.7	-2.4	-2.7
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.4	-0.5
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	3.2	3.5	3.9

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 11

Prueba positiva en los Precios Petroleros

Manteniendo el resto de las variables constantes en su valor de escenario base, al aplicar media desviación estándar positiva (9,3 \$/b) a los precios del barril petrolero proyectados, se evidencia un balance estabilizador de deuda mayor.

Las dinámicas de la deuda proyectadas aumentan como efecto de la disminución en el ratio deuda/PIB. El determinante en este escenario vuelve a centrarse en el aumento en el promedio nominal de la tasa de interés de la deuda pública. Ante la disminución más que proporcional en la deuda, como consecuencia de un déficit primario menor gracias al incremento de los ingresos petroleros, las tasas de interés a pagar, aunque disminuyen por el nuevo stock de deuda adquirido, lo hacen en menor proporción que si la deuda mantuviera los niveles del escenario base. Es decir, la tasa de interés total a pagar disminuye menos que proporcionalmente dado el monto fijo ya establecido por el stock de deuda hasta el 2012. Esto conlleva a que el promedio nominal de la tasa de interés de la deuda aumente ante un mayor stock de deuda. Sin embargo, el ratio deuda/PIB es significativamente menor, lo que implica que, aunque el BPED indique unas dinámicas de deuda más altas, el stock de deuda, al ser mucho menor, implica que para llegar al estado estacionario con un ratio deuda/PIB estable, se necesita un menor esfuerzo.

Esto se confirma al observar el déficit proyectado promedio sobre el PIB (3%), mientras que en el escenario base el mismo se estima en 4,2 puntos. Es decir, el esfuerzo que debe realizar el gobierno central para disminuir su déficit proyectado a un superávit de 1,4 puntos sobre el PIB es menor que el esfuerzo en el escenario base.

Además, el crecimiento del PIB real, en el escenario base, es de 0,9 puntos promedio interanual, mientras que el mismo ante un aumento en los precios del barril petrolero es de 1,4 puntos, otro indicador más que muestra el menor esfuerzo a realizar en el escenario estudiado para lograr el objetivo de estabilización en el ratio.

Tabla 12: Choque positivo en los PP	<u>Base Choque</u>		Balance primario estabilizador de la deuda
	<u>2017</u>	<u>2017</u>	
Deuda del Sector Público	35.5	26.9	1.4
o/con denominación de moneda-extranjera	12.5	10.2	
Cambio en la deuda del sector público	5.0	1.8	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	9.5	5.6	0.0
Déficit Primario	8.5	4.1	-1.4
Ingresos y subvenciones	31.0	35.6	
Gasto primario (sin-intereses)	39.5	39.7	
Dinámicas automáticas de la deuda	1.0	1.5	1.4
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-2.2	-1.3	-1.8
De la contribución de la tasa de interés real	-1.7	-1.5	-1.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	0.1	-0.5
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	3.2	2.8	3.2

Fuente: MASD-FMI Venezuela, 2013

Tabla 12

A continuación, un análisis gráfico que ejemplifica la reducción que debiera llevar a cabo el gobierno central, en los diferentes escenarios, si su objetivo se centrara en estabilizar el ratio deuda/PIB como un ratio constante en el largo plazo.

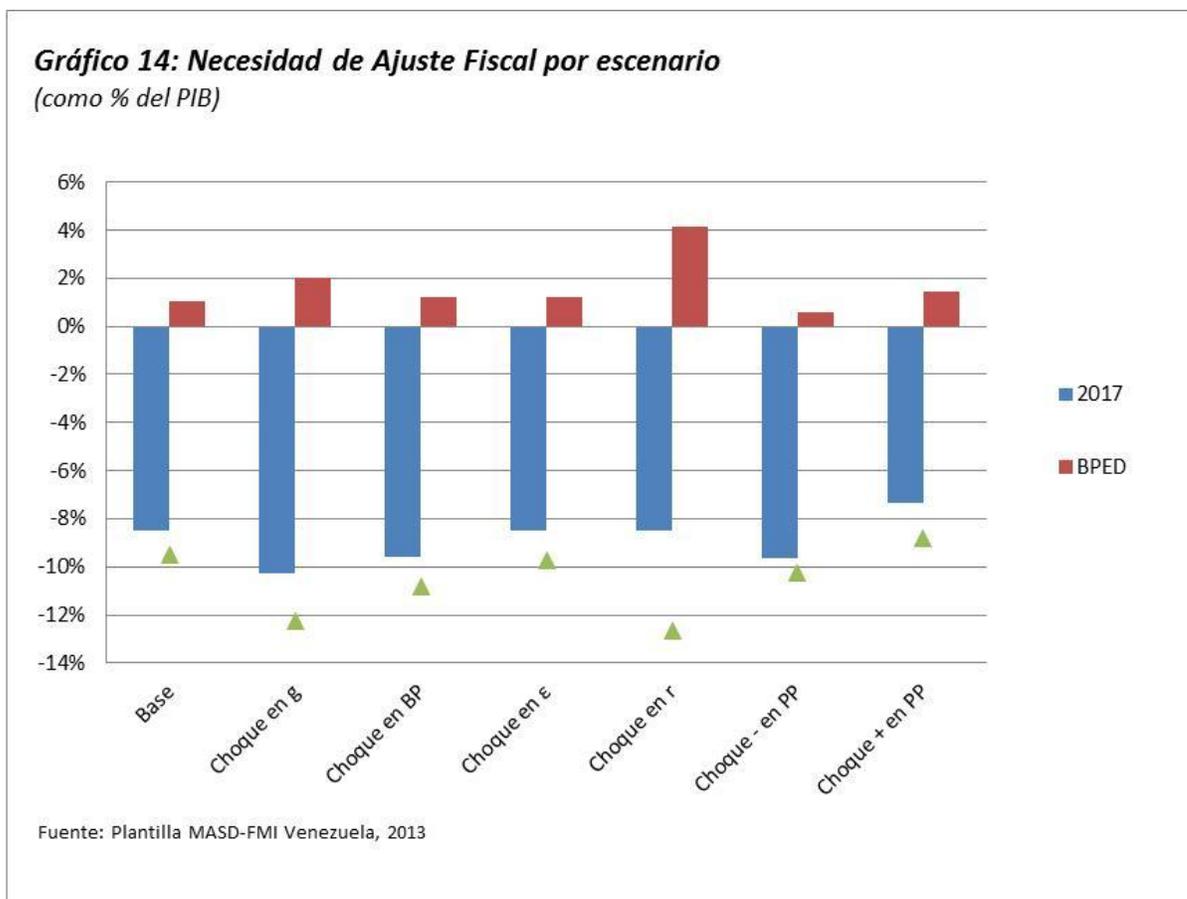


Gráfico 14

7.6 Vulnerabilidad del perfil de financiamiento público

La vulnerabilidad de la deuda pública venezolana para el 2017, proyectada en el escenario base, es estudiada a partir de cinco umbrales desarrollados por el Fondo Monetario Internacional, en donde se muestran los mínimos establecidos pertenecientes a un indicador específico para evitar un llamado de atención ante un posible panorama vulnerable de deuda.

El primero de éstos es el rango global Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBI por sus siglas en inglés). Como parte de la evaluación, es necesario analizar la percepción que tienen los mercados internacionales sobre el riesgo soberano en Venezuela. Este riesgo puede ser evaluado a través del EMBI, una índice utilizado para calcular el intervalo de rendimiento entre los bonos soberanos del país en estudio y un set de instrumentos de deuda externa de mercados emergentes.

El EMBI global para un promedio de mercados emergentes, actualmente, está alrededor de los 350 puntos, mientras que este mismo indicador para Venezuela se encuentra en 950 puntos. La diferencia entre ambos (600 puntos) implica un 6% de prima adicional que debe ofrecer la deuda externa venezolana para compensar los niveles de riesgo país percibidos por los mercados. De igual manera, al evaluar el promedio del cupón actual de las emisiones de deuda externa venezolana, se encuentra un promedio ponderado de 8,7%, en línea con los 9,5% indicados por el

intervalo del EMBI. Estas condiciones de riesgo derivan en un servicio de deuda costoso para el país, resultando en un gasto fijo con consecuencias negativas al momento de evaluar la sostenibilidad fiscal del gobierno central. Sin embargo, el ratio de alerta establecido como indicador de atención es 1.175 puntos base, 225 puntos por encima de los estimados para la deuda pública venezolana (Reuters, 2013).

El segundo es el requerimiento de financiación externa como porcentaje del PIB. El ratio de alerta establecido como umbral es de un 31%. El ratio de financiamiento bruto total (sobre el PIB) para el año 2012, se ubica en 7,2 puntos porcentuales, significativamente por debajo del ratio de financiamiento externo señalado para ser considerada una situación de alerta.

El tercero es el porcentaje de la deuda pública externa sobre el PIB. El umbral establecido por el FMI es de 68%. El valor de este indicador, para el año 2012, es 13,5%.

El cuarto umbral es el establecido a partir del porcentaje total de la deuda de corto plazo sobre el PIB. El umbral establecido por el Fondo es del 14%. El valor de esta relación, para el año 2012, es 0,49%.

El quinto indicador propone un umbral, en años, del promedio de madurez de la deuda del sector público. El promedio de vencimiento de la deuda interna venezolana del gobierno central es de 8 años mientras que el de la deuda externa es de

14 años, ambos promedios de maduración por encima de los 6 años establecidos como mínimo para no generar una señal de alerta sobre la posible vulnerabilidad de la deuda.

Estableciendo un criterio enfocado al análisis desarrollado por el Fondo Monetario Internacional, se evidencia que la deuda del gobierno central proyectada no es considerada de carácter vulnerable; sin embargo, no es posible ignorar el factor riesgo país que juega al momento de evaluar la vulnerabilidad de la misma. Aunque ésta se encuentre en niveles lejanos a los planteados como vulnerables, la volatilidad de las acciones políticas y decisiones económicas que toman los dirigentes del gobierno crean un factor subjetivo esencial al momento de generar una evaluación completa del panorama de la deuda. Decisiones erróneas sobre el manejo del recurso petrolero, los establecimientos de tasas impositivas por encima de lo sostenible, expropiaciones y desincentivos a la producción privada y un continuo gasto social en la búsqueda plena de popularidad electoral pueden lograr que alguno de estos indicadores cambien tendencialmente, creando un nuevo panorama de manejo para poder mantener en niveles de poca vulnerabilidad la deuda del gobierno central.

8. Conclusiones y Recomendaciones

8.1 Conclusiones

Entre los objetivos planteados en la investigación, se propone evaluar la sostenibilidad de la deuda del gobierno central, así como su posible estado de vulnerabilidad ante choques externos. Ante el paulatino aumento de la relación deuda/PIB desde el 2009, nace la inquietud sobre cuán sostenible o vulnerable puede llegar a ser la deuda del gobierno central venezolano, de seguir con la tendencia creciente establecida en los últimos años.

A pesar de los diversos estudios que se han llevado a cabo para evaluar la sostenibilidad fiscal en Venezuela, se propuso comprobar la hipótesis a partir del marco desarrollado por el Fondo Monetario Internacional, en donde se analizan estos temas a partir de las dinámicas de la deuda, conformadas por la contribución de la tasa de interés real, la contribución del crecimiento real del PIB y la contribución de la depreciación del tipo de cambio a la generación de flujos creadores de deuda, así como el déficit proyectado para años futuros a partir de las tendencias establecidas en los ingresos y gastos del gobierno central en los últimos años.

Uno de los objetivos fundamentales en el análisis se centró en identificar el balance estabilizador de la deuda estimado en los diferentes escenarios planteados; esto con la finalidad de analizar cuán lejano está el déficit o superávit del gobierno central proyectado para el año 2017 del balance estabilizador que señala el nivel de déficit o superávit que el gobierno debe tener, dada las dinámicas, para mantener la relación deuda/PIB constante.

Las proyecciones de las variables, tales como el ingreso, el gasto y el PIB Nominal y Real, fueron desarrolladas a partir de modelos de mínimos cuadrados en la herramienta Eviews; mientras que otras variables fueron proyectadas con mayor discrecionalidad, según su comportamiento en años pasados.

Los resultados obtenidos muestran que, ante la pregunta que pone en duda la factibilidad del gobierno central venezolano de generar y mantener el superávit primario requerido por encima del mediano plazo, para estabilizar el ratio de deuda, se concluye que se observan fundamentos suficientes para suponer que el gobierno central continuará generando compromisos de deuda para cubrir el déficit proyectado. El déficit proyectado para el 2017 es de 9,6 puntos sobre el PIB, mientras que las dinámicas de la deuda proyectadas son de 0,8 puntos sobre el PIB. Así, la diferencia entre el balance estabilizador y el déficit fiscal es muy grande, implicando un sacrificio

significativo en la reducción del gasto para poder mantener la relación deuda/PIB constante.

Ante un continuo comportamiento tendencial en la relación deuda/PIB, la deuda no puede ser considerada sostenible, dada la carga del servicio de la misma. La concepción de sostenibilidad va ligada directamente al nivel estable de la deuda sobre el Producto Interno Bruto; por tanto, no deja de ser sostenible ante el aumento nominal de la misma, sino ante el aumento, más que proporcional, sobre el PIB. La necesidad de financiamiento, calculada como el déficit del período junto con la deuda de corto plazo del período anterior y la amortización de la deuda del período en estudio, va ligada directamente con este análisis. Ésta, al ser del 17 puntos sobre el PIB para el año 2017, implica un nivel tan alto que corrobora la insostenibilidad de la deuda a largo plazo, de continuar la tendencia presente y asumiendo que no se llevarán a cabo cambios significativos en el manejo de las políticas económicas.

Al llevar a cabo, individualmente, las diferentes pruebas de estrés planteadas, buscando evaluar el grado de vulnerabilidad de la deuda del sector público a partir de las variaciones del BPED ante los diferentes choques (aumento en las tasas de interés, decrecimiento real del PIB, aumento en el déficit primario, depreciación del tipo de cambio y disminución en los precios petroleros), se evidencia que, en todos los casos, el ratio deuda/PIB incrementa versus la proyección del mismo en el escenario base y,

conjuntamente, aumenta el déficit que debe disminuir el gobierno central para mantener constante esta relación. Las variaciones más significativas y por tanto, los choques que generan mayor sensibilidad al ratio deuda/PIB vienen determinados por los choques de las tasas de interés y la tasa inflacionaria. Los choques de la tasas de interés contribuyen positivamente al aumento del ratio deuda/PIB mientras que la tasa inflacionaria, al ser mayor, contribuye significativamente a la disminución de dicho ratio.

Por último, al estudiar la variación del PIB y por tanto, la variación en las dinámicas de la deuda ante la variación en los precios del barril petrolero, se concluye que al tener una variación negativa en los precios del barril petrolero (9,3 \$/b), la relación deuda/PIB proyectada para el año 2017 se incrementa en 4,1 puntos comparado con la relación proyectada en el escenario base, mientras que ante la variación positiva en los precios del barril petrolero en la misma proporción, se genera una disminución en la relación deuda/PIB en 4,1 puntos porcentuales, versus el mismo escenario.

El crecimiento real del PIB, ante esta variación positiva del precio del barril petrolero, aumenta en 0,5 puntos por sobre el crecimiento real del PIB en el escenario base, mientras que este crecimiento real disminuye en 0,6 puntos al disminuir los precios del barril petrolero. Por tanto, el aumento en los precios del crudo no sólo

repercute en el aumento del PIB Nominal, sino que el crecimiento en mayor proporción del PIB real contribuye directamente con el mayor decrecimiento de los flujos generadores de deuda y por tanto, contribuye en mayor proporción a lograr que la deuda se mantenga constante y catalogada como sostenible. Por último, la reducción que debe hacer el gobierno para llegar al BPED es mayor ante la caída de los precios del barril petrolero mientras que es menor ante el aumento de los mismos.

8.2 Recomendaciones

El alcance de este estudio está circunscrito al análisis de la sostenibilidad de la deuda del gobierno central. Por ello, la primera recomendación se centra en desarrollar el mismo estudio para el gobierno general, incluyendo la deuda de las empresas públicas, y la de Petróleos de Venezuela, cuya inclusión generaría cambios drásticos al análisis llevado a cabo. De esta manera, se obtendría una perspectiva más holística del manejo real de los ingresos, gastos y endeudamientos manejados por el gobierno.

Como segunda recomendación, destaca el tema de los pasivos contingentes. Aunque éstos no hayan sido incluidos en la investigación por el tema de disponibilidad de la data certera y confiable, éstos no dejan de ser importantes al momento de profundizar el análisis, ya que los mismos generan mayores flujos de deuda y su exclusión en el análisis pudiera provocar una subestimación al estimar el balance estabilizador de la deuda.

Anexos

Escenarios en el MASD-FMI Venezuela

Tabla 13: MASD-FMI Escenario Base

	Proyecciones					Balance primario estabilizador de la deuda 1.0
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	28.8	28.0	28.2	30.5	35.5	
o/con denominación de moneda-extranjera	12.8	11.6	10.9	11.3	12.5	
Cambio en la deuda del sector público	-0.6	-0.8	0.2	2.3	5.0	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	6.4	3.9	3.8	6.4	9.5	0.0
Déficit Primario	2.5	2.4	2.4	5.3	8.5	-1.0
Ingresos y subvenciones	31.8	32.6	34.0	32.8	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	34.2	34.9	36.4	38.0	39.5	
Dinámicas automáticas de la deuda	4.0	1.6	1.5	1.2	1.0	1.0
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-1.8	-1.9	-1.8	-1.9	-2.2	-2.5
De la contribución de la tasa de interés real	-1.4	-1.7	-1.5	-2.1	-1.7	-2.0
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.2	-0.2	0.2	-0.4	-0.5
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	5.8	3.5	3.2	3.1	3.2	3.5
Denominador = $1+g+p+gp$	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2
Residuales, incluyendo cambio en activos	-7.1	-4.7	-3.6	-4.1	-4.5	0.0
Ratio de Sector Público de deuda-a-ingresos	90.7	86.0	82.9	93.2	114.6	
Necesidad de financiamiento bruto	7.9	8.4	9.1	12.7	16.1	

Fuente: MASD-FMI Venezuela 2013

Tabla 13

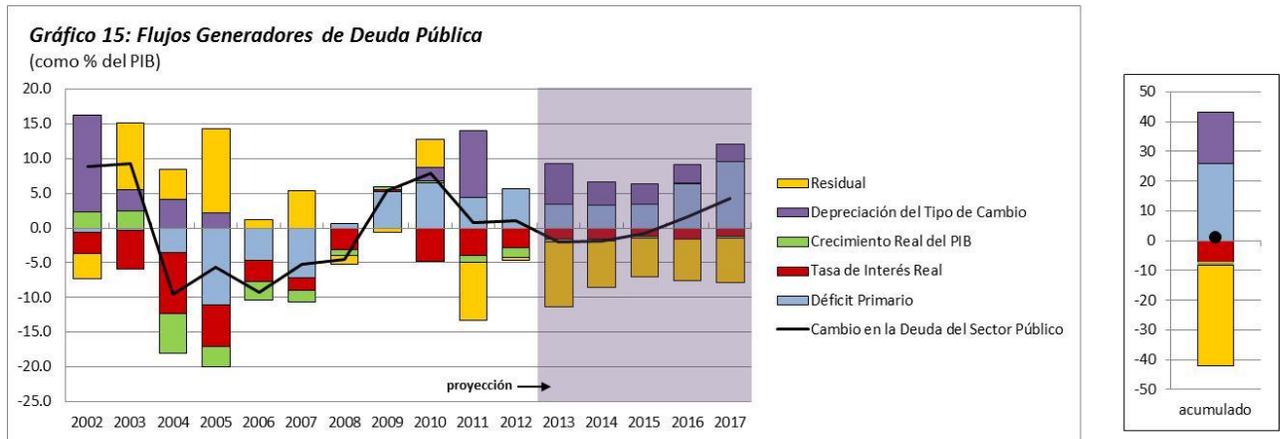


Gráfico 15

Tabla 14: MASD-FMI Escenario Histórico

	Proyecciones					Balance primario estabilizador de la deuda
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	27.2	25.7	25.2	24.4	23.0	
o/con denominación de moneda-extranjera	12.1	10.7	9.8	9.0	8.1	-1.5
Cambio en la deuda del sector público	-2.3	-1.5	-0.5	-0.8	-1.4	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	4.8	3.2	3.1	3.1	2.9	0.0
Déficit Primario	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	1.5
Ingresos y subvenciones	31.8	32.6	34.0	32.8	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	36.1	36.9	38.4	37.1	35.4	
Dinámicas automáticas de la deuda	0.4	-1.2	-1.3	-1.3	-1.4	-1.5
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-4.7	-4.2	-3.9	-3.8	-3.8	-3.6
De la contribución de la tasa de interés real	-4.2	-3.7	-3.5	-3.4	-3.4	-3.2
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	5.2	3.0	2.7	2.5	2.3	2.1
Residuales, incluyendo cambio en activos	-7.0	-4.7	-3.5	-3.9	-4.3	0.0
Ratio de Sector Público de deuda-a-ingresos	85.6	78.8	74.1	74.4	74.2	
Necesidad de financiamiento bruto	6.8	7.9	8.3	9.1	8.0	

Fuente: MASD-FMI Venezuela 2013

Tabla 14

Tabla 15: MASD-FMI Escenario Balance Primario Constante

	Proyecciones					Balance primario estabilizador de la deuda 1.2
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	30.6	33.2	36.3	38.6	40.4	
o/con denominación de moneda-extranjera	13.6	13.8	14.0	14.3	14.2	
Cambio en la deuda del sector público	1.2	2.6	3.1	2.4	1.8	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	8.2	7.3	6.7	6.5	6.3	0.0
Déficit Primario	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.2
Ingresos y subvenciones	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	
Gasto primario (sin-intereses)	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	
Dinámicas automáticas de la deuda	3.2	2.3	1.7	1.5	1.3	1.2
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-1.8	-2.0	-2.1	-2.4	-2.7	-2.8
De la contribución de la tasa de interés real	-1.4	-1.8	-1.8	-2.7	-2.2	-2.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.2	-0.3	0.3	-0.5	-0.6
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	5.1	4.3	3.8	3.9	4.0	4.0
Residuales, incluyendo cambio en activos	-7.1	-4.7	-3.6	-4.1	-4.5	0
Ratio de Sector Público de deuda-a-ingresos	103.4	112.0	122.4	130.5	136.4	
Necesidad de financiamiento bruto	10.5	11.6	13.2	14.4	14.2	

Fuente: MASD-FMI Venezuela 2013

Tabla 15

Tabla 16: MASD-FMI Choque de las tasas de interés

	Proyecciones					Balance primario estabilizador de la deuda
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	30.9	32.0	34.4	39.1	46.7	4.2
o/con denominación de moneda-extranjera	13.7	13.3	13.3	14.5	16.4	
Cambio en la deuda del sector público	1.4	1.2	2.4	4.7	7.6	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	8.5	5.9	6.0	8.8	12.2	0.0
Déficit Primario	2.5	2.4	2.4	5.3	8.5	-4.2
Ingresos y subvenciones	31.8	32.6	34.0	32.8	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	34.2	34.9	36.4	38.0	39.5	
Dinámicas automáticas de la deuda	6.0	3.6	3.6	3.5	3.7	4.2
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-0.6	-0.8
De la contribución de la tasa de interés real	0.3	-0.2	0.0	-0.7	-0.1	-0.1
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.2	-0.2	0.2	-0.5	-0.7
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	6.1	3.9	3.9	3.9	4.3	4.9
Residuales, incluyendo cambio en activos	-7.1	-4.7	-3.6	-4.1	-4.5	0.0
Ratio de Sector Público de deuda-a-ingresos	97.2	98.4	101.1	119.2	150.6	
Necesidad de financiamiento bruto	9.7	10.6	12.0	16.3	20.5	

Fuente: MASD-FMI Venezuela 2013

Tabla 16

Tabla 17: MASD-FMI Choque del crecimiento real del PIB

	Proyecciones					Balance primario estabilizador de la deuda
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	29.9	30.2	32.0	35.1	42.5	2.0
o/con denominación de moneda-extranjera	13.2	12.5	12.4	13.0	14.9	
Cambio en la deuda del sector público	0.4	0.3	1.8	3.1	7.4	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	7.6	5.2	5.6	7.3	12.1	0.0
Déficit Primario	3.1	3.3	3.7	6.3	10.3	-2.0
Ingresos y subvenciones	31.8	32.6	34.0	32.8	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	34.8	35.9	37.7	39.1	41.3	
Dinámicas automáticas de la deuda	4.5	1.9	1.9	1.0	1.8	2.0
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-1.3	-1.7	-1.6	-2.4	-1.9	-2.3
De la contribución de la tasa de interés real	-1.3	-1.7	-1.6	-2.4	-1.9	-2.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	5.9	3.6	3.5	3.4	3.7	4.3
Residuales, incluyendo cambio en activos	-7.2	-4.8	-3.8	-4.2	-4.8	0
Ratio de Sector Público de deuda-a-ingresos	94.0	92.6	94.0	107.1	136.9	
Necesidad de financiamiento bruto	8.583	9.648	11.11	14.7	19.311	

Fuente: MASD-FMI Venezuela 2013

Tabla 17

Tabla 18: MASD-FMI Choque del Balance Primario

	Proyecciones					2017	Balance primario estabilizador de la deuda
	2013	2014	2015	2016	2017		
Deuda del Sector Público	29.9	30.3	31.7	35.3	41.5	1.2	1.2
o/con denominación de moneda-extranjera	13.3	12.6	12.3	13.1	14.6		
Cambio en la deuda del sector público	0.5	0.3	1.4	3.6	6.3	0.0	
Flujos de generación de deuda identificados	7.5	5.1	5.1	7.7	10.8	0.0	
Déficit Primario	3.6	3.5	3.5	6.4	9.6	-1.2	
Ingresos y subvenciones	31.8	32.6	34.0	32.8	31.0		
Gasto primario (sin-intereses)	35.3	36.0	37.5	39.1	40.6		
Dinámicas automáticas de la deuda	4.0	1.6	1.6	1.3	1.2	1.2	
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-1.8	-2.0	-1.9	-2.1	-2.5	-2.9	
De la contribución de la tasa de interés real	-1.4	-1.8	-1.7	-2.3	-2.0	-2.3	
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.2	-0.2	0.2	-0.5	-0.6	
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	5.8	3.6	3.5	3.4	3.7	4.1	
Residuales, incluyendo cambio en activos	-7.1	-4.7	-3.6	-4.1	-4.5	0	
Ratio de Sector Público de deuda-a-ingresos	94.2	92.9	93.1	107.6	133.9		
Necesidad de financiamiento bruto	9.051	9.81	10.84	14.78	18.477		

Fuente: MASD-FMI Venezuela 2013

Tabla 18

Tabla 19: MASD-FMI Choque Combinado

	Proyecciones					Balance primario estabilizador de la deuda
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	30.7	31.7	33.8	38.2	45.3	3.2
o/con denominación de moneda-extranjera	13.6	13.2	13.1	14.2	16.0	
Cambio en la deuda del sector público	1.2	1.0	2.2	4.3	7.1	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	8.4	5.8	5.9	8.6	11.9	0.0
Déficit Primario	3.0	2.9	2.9	5.8	9.0	-3.2
Ingresos y subvenciones	31.8	32.6	34.0	32.8	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	34.8	35.5	37.0	38.6	40.0	
Dinámicas automáticas de la deuda	5.3	2.9	3.0	2.8	2.9	3.2
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-0.7	-0.9	-0.8	-1.0	-1.3	-1.5
De la contribución de la tasa de interés real	-0.5	-0.9	-0.8	-1.5	-1.1	-1.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.2	0.0	0.0	0.5	-0.2	-0.3
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	6.0	3.8	3.8	3.8	4.2	4.7
Residuales, incluyendo cambio en activos	-7.1	-4.8	-3.7	-4.3	-4.8	0
Ratio de Sector Público de deuda-a-ingresos	96.6	97.3	99.5	116.5	146.1	
Necesidad de financiamiento bruto	9.44	10.35	11.61	15.84	19.798	

Fuente: MASD-FMI Venezuela 2013

Tabla 19

Tabla 20: MASD-FMI Choque de la Depreciación del TC

	Proyecciones					Balance primario estabilizador de la deuda 1.2
	2013	2014	2015	2016	2017	
Deuda del Sector Público	33.9	33.4	33.8	36.4	41.6	
o/con denominación de moneda-extranjera	15.0	13.8	13.1	13.5	14.6	
Cambio en la deuda del sector público	4.4	-0.5	0.5	2.6	5.2	0.0
Flujos de generación de deuda identificados	11.5	4.2	4.1	6.7	9.7	0.0
Déficit Primario	2.5	2.4	2.4	5.3	8.5	-1.2
Ingresos y subvenciones	31.8	32.6	34.0	32.8	31.0	
Gasto primario (sin-intereses)	34.2	34.9	36.4	38.0	39.5	
Dinámicas automáticas de la deuda	9.0	1.8	1.7	1.4	1.2	1.2
Contribuciones de la tasa de interés/diferencial de crecimiento	-1.8	-2.3	-2.1	-2.3	-2.6	-2.9
De la contribución de la tasa de interés real	-1.4	-2.0	-1.8	-2.5	-2.1	-2.3
De la contribución del crecimiento real del PIB	-0.4	-0.2	-0.3	0.2	-0.5	-0.6
Contribución de la depreciación del Tipo de Cambio	10.9	4.1	3.8	3.7	3.8	4.1
Residuales, incluyendo cambio en activos	-7.1	-4.7	-3.6	-4.1	-4.5	0
Ratio de Sector Público de deuda-a-ingresos	106.7	102.4	99.5	111.1	134.2	
Necesidad de financiamiento bruto	8.3	9.5	10.4	14.1	17.5	

Fuente: MASD-FMI Venezuela 2013

Tabla 20

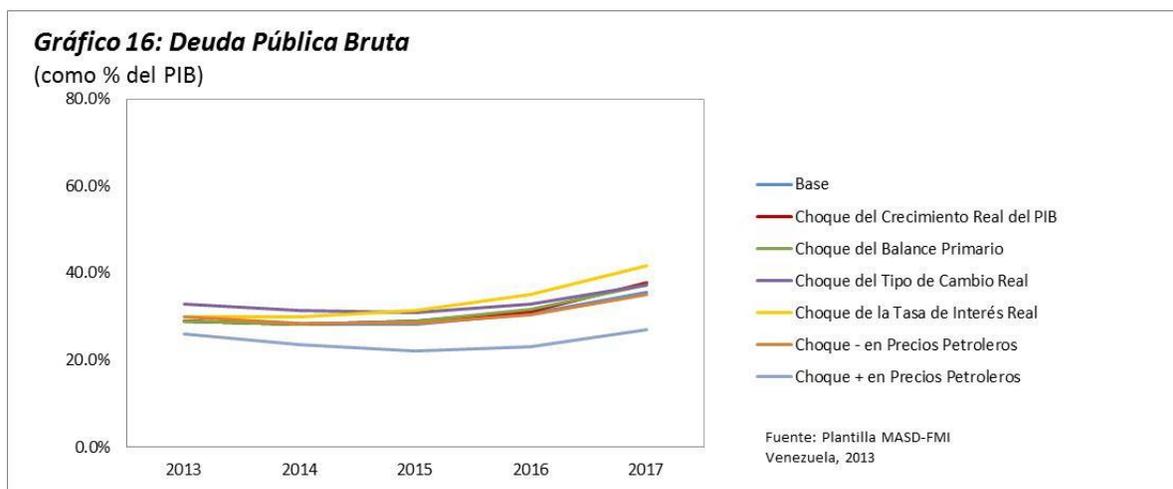


Gráfico 16

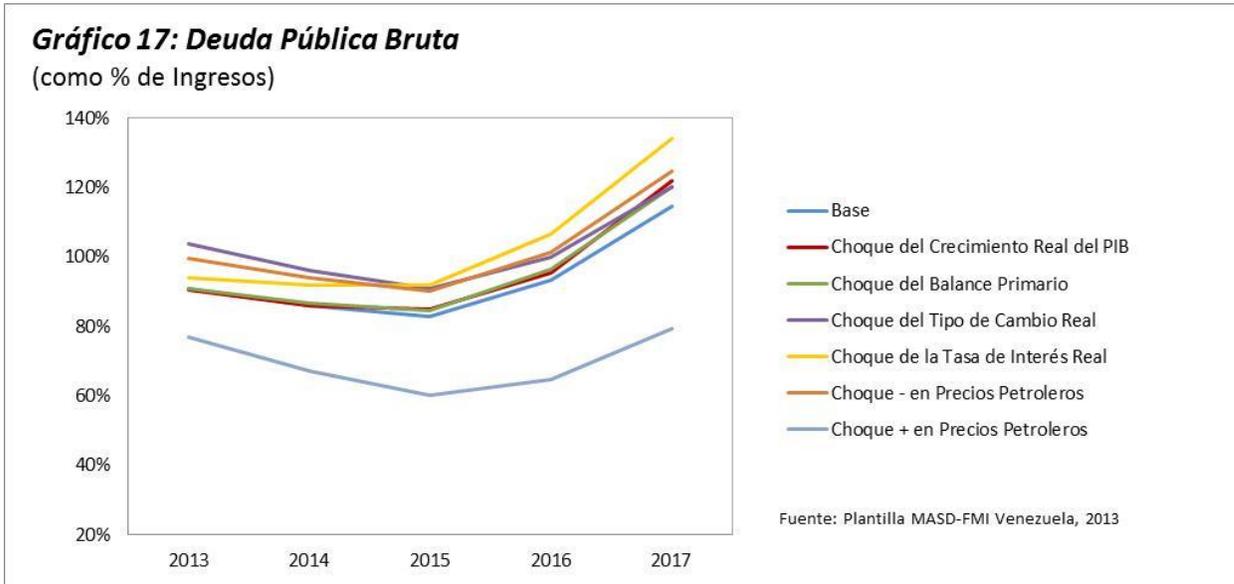


Gráfico 17

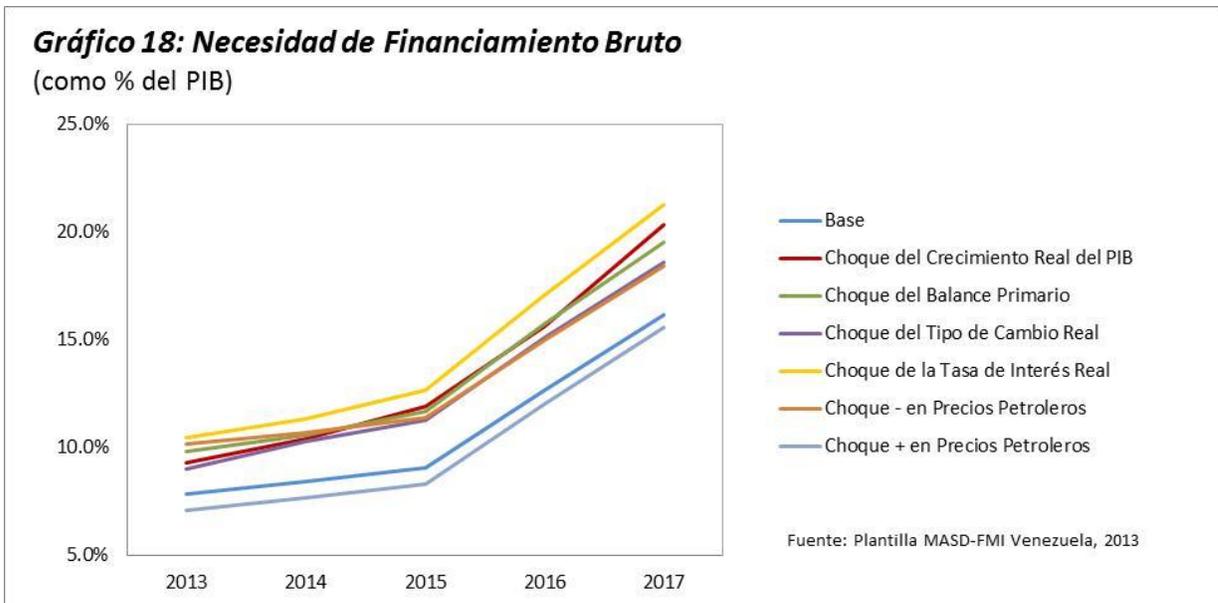


Gráfico 18

Resultados Econométricos

Los resultados econométricos se llevaron a cabo a partir de estimaciones de MCO en la herramienta Eviews 7. Se efectuaron las pruebas de Dickey Fuller Aumentado con tendencia e intercepto, comprobando la ausencia de raíces unitarias en el modelo, las pruebas de autocorrelación en los residuos (Breusch-Godfrey) y Heteroscedasticidad (Breusch-Pagan-Godfrey). Los residuos de todas las estimaciones se comportan normalmente (en todos los casos se acepta la hipótesis nula de normalidad de residuos, con un valor de probabilidad mayor a 0,05)

Los resultados de las pruebas se resumen en los siguientes cuadros.

Cuadro I: Estimación del Ingreso del Gobierno Central

Dependent Variable: D(LOG(INGF))
 Method: Least Squares
 Date: 09/23/13 Time: 19:55
 Sample (adjusted): 1985 2012
 Included observations: 28 after adjustments
 Convergence achieved after 10 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.348144	0.044650	7.797252	0.0000
D(LOG(INGF(-2)))	-0.339159	0.139920	-2.423948	0.0233
D96	0.736957	0.169390	4.350658	0.0002
AR(12)	-0.418064	0.132630	-3.152096	0.0043
R-squared	0.537309	Mean dependent var		0.294947
Adjusted R-squared	0.479473	S.D. dependent var		0.245538
S.E. of regression	0.177150	Akaike info criterion		-0.492078
Sum squared resid	0.753170	Schwarz criterion		-0.301763
Log likelihood	10.88909	Hannan-Quinn criter.		-0.433897
F-statistic	9.290156	Durbin-Watson stat		2.091166
Prob(F-statistic)	0.000294			

Cuadro II: Test de Heteroscedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey

del IC

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.389841	Prob. F(2,25)	0.6812
Obs*R-squared	0.846833	Prob. Chi-Square(2)	0.6548
Scaled explained SS	0.538237	Prob. Chi-Square(2)	0.7641

Cuadro III: Test de Correlación de la Serie en los residuos

Breusch-Godfrey del IC

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.856087	Prob. F(2,22)	0.4385
Obs*R-squared	2.021783	Prob. Chi-Square(2)	0.3639

Cuadro IV: Test de Raíz Unitaria Dickey-Fuller Aumentado del IC

Null Hypothesis: DLINGF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.463102	0.0000

Cuadro V: Estimación del Gasto Público del Gobierno Central

Dependent Variable: D(LOG(GASTOC))
 Method: Least Squares
 Date: 09/23/13 Time: 20:54
 Sample (adjusted): 1972 2012
 Included observations: 41 after adjustments
 Convergence achieved after 18 iterations
 MA Backcast: 1970 1971

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.271710	0.022244	12.21522	0.0000
D74	0.890927	0.150867	5.905395	0.0000
D94	0.562802	0.148025	3.802069	0.0006
AR(1)	0.856913	0.098370	8.711081	0.0000
MA(2)	-0.511251	0.149488	-3.420019	0.0016
MA(1)	-0.484810	0.183988	-2.635003	0.0125
R-squared	0.575370	Mean dependent var		0.257894
Adjusted R-squared	0.514709	S.D. dependent var		0.227368
S.E. of regression	0.158391	Akaike info criterion		-0.713043
Sum squared resid	0.878068	Schwarz criterion		-0.462276
Log likelihood	20.61738	Hannan-Quinn criter.		-0.621728
F-statistic	9.484954	Durbin-Watson stat		2.177920
Prob(F-statistic)	0.000009			

Cuadro VI: Test de Heteroscedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey

del GC

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.285951	Prob. F(2,38)	0.7529
Obs*R-squared	0.607902	Prob. Chi-Square(2)	0.7379
Scaled explained SS	0.388451	Prob. Chi-Square(2)	0.8235

Cuadro VII: Test de Correlación de la Serie en los residuos

Breusch-Godfrey del GC

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.594839	Prob. F(2,33)	0.2182
Obs*R-squared	3.474562	Prob. Chi-Square(2)	0.1760

Cuadro VIII: Test de Raíz Unitaria Dickey-Fuller Aumentado del GC

Null Hypothesis: DLGASTOC has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.725227	0.0000

Cuadro IX: Estimación del PIB Nominal

Dependent Variable: D(LOG(PIBNOMINAL))
 Method: Least Squares
 Date: 09/23/13 Time: 19:02
 Sample (adjusted): 1972 2012
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.104466	0.028427	3.674851	0.0008
D(LOG(PIBNOMINAL(-1)))	0.532685	0.101160	5.265770	0.0000
D(LOG(PP))	0.288282	0.059629	4.834638	0.0000
D(LOG(PP(-1)))	-0.273725	0.062056	-4.410948	0.0001
D96	0.388359	0.095516	4.065900	0.0003
D04	0.201906	0.093257	2.165057	0.0373
R-squared	0.712590	Mean dependent var		0.250290
Adjusted R-squared	0.671532	S.D. dependent var		0.159334
S.E. of regression	0.091318	Akaike info criterion		-1.814482
Sum squared resid	0.291863	Schwarz criterion		-1.563715
Log likelihood	43.19688	Hannan-Quinn criter.		-1.723167
F-statistic	17.35546	Durbin-Watson stat		1.908502
Prob(F-statistic)	0.000000			

Cuadro X: Test de Heteroscedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey
 del PIBN

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.347836	Prob. F(5,35)	0.2675
Obs*R-squared	6.619832	Prob. Chi-Square(5)	0.2505
Scaled explained SS	7.640618	Prob. Chi-Square(5)	0.1772

Cuadro XI: Test de Correlación en los residuos Breusch-Godfrey
del PIBN

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.085484	Prob. F(2,33)	0.1403
Obs*R-squared	1.826722	Prob. Chi-Square(2)	0.4012

Cuadro XII: Test de Raíz Unitaria Dickey-Fuller Aumentado del
PIBN

Null Hypothesis: DLPIBNOMINAL has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.267022	0.0016

Cuadro XIII: Estimación del PIB Real

Dependent Variable: D(LOG(PIBREAL))
 Method: Least Squares
 Date: 09/23/13 Time: 18:32
 Sample (adjusted): 1972 2012
 Included observations: 41 after adjustments
 Convergence achieved after 11 iterations
 MA Backcast: 1957 1971

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(PP))	0.072127	0.030097	2.396463	0.0219
D(LOG(PP(-1)))	0.103699	0.025484	4.069206	0.0002
D(LOG(PIBREAL(-1)))	0.404625	0.110693	3.655378	0.0008
D04	0.123988	0.035845	3.459003	0.0014
MA(15)	-0.897590	0.037159	-24.15518	0.0000
R-squared	0.686442	Mean dependent var		0.028483
Adjusted R-squared	0.651602	S.D. dependent var		0.055608
S.E. of regression	0.032823	Akaike info criterion		-3.881548
Sum squared resid	0.038784	Schwarz criterion		-3.672575
Log likelihood	84.57173	Hannan-Quinn criter.		-3.805452
Durbin-Watson stat	2.003072			

Cuadro XIV: Test de Heteroscedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey del PIBR

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.794438	Prob. F(4,36)	0.5366
Obs*R-squared	3.325555	Prob. Chi-Square(4)	0.5049
Scaled explained SS	2.351066	Prob. Chi-Square(4)	0.6715

Cuadro XV: Test de Correlación en los residuos Breusch-Godfrey del PIBR

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.856087	Prob. F(2,22)	0.4385
Obs*R-squared	2.021783	Prob. Chi-Square(2)	0.3639

Cuadro XVI: Test de Raíz Unitaria Dickey-Fuller Aumentado del

PIBR

Null Hypothesis: DLPIBREAL has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.883958	0.0003

Comportamiento del PIB Real ajustado a los PP y +/- 1 desviación estándar

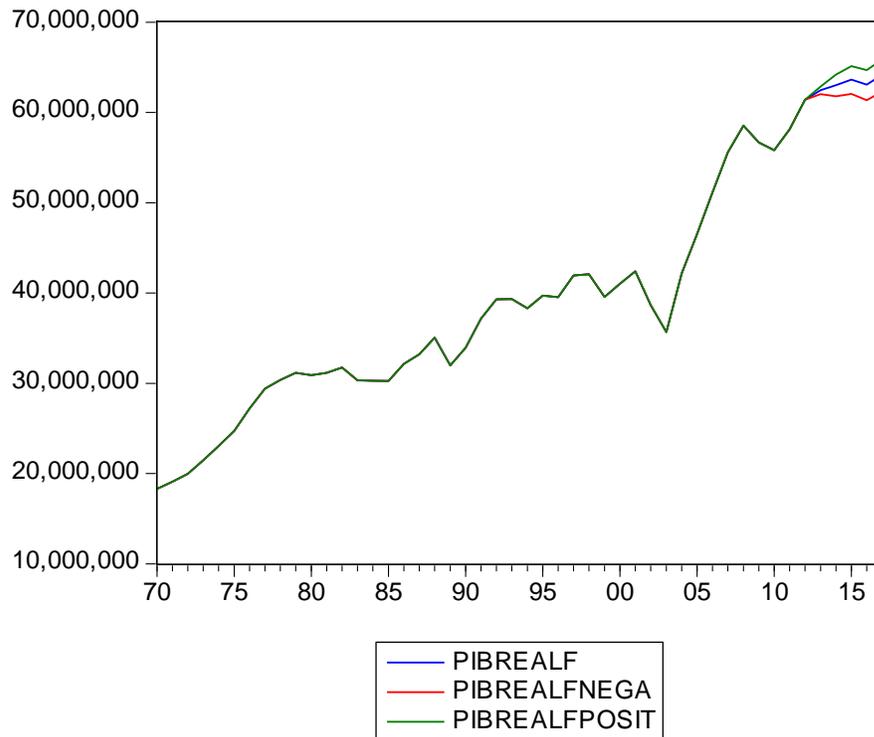


Gráfico 19

Bibliografía

Argandoña, A., Gámez, C., & Mochón, F. (1996). *Macroeconomía Avanzada I*. Mc Graw-Hill.

Banco Central de Venezuela. (1970-2012). *Informe Económico*. BCV.

Banco Central de Venezuela. (2012). *Informe Económico del Banco Central de Venezuela*. Caracas: BCVOZ.

Banco de México. (2013). *Banco de México*. Retrieved 2013, from www.banxico.org.mx

Blanchard, O., & Chouraqui, J. (1990). *The Sustainability of fiscal policy: new answers to an old question*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Blanchard, O., Rhee, C., & Summers, L. (1990). *Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators*. OECD.

Blázquez-Lidoy, J., & Taft, L. (2003). Sostenibilidad de la Deuda Externa en Economías Emergentes. *Revista de Economía Pública*, 157-183.

Bohn, H. (1998). The behaviour of U.S. Public Debt and deficits. *Quarterly Journal of Economics*, 113, 949-963.

CEPAL. (2006). *La Sostenibilidad de la Deuda Pública y la postura fiscal en el ciclo económico*. México, D.F.: Unidad de Desarrollo Económico.

Contreras, V., & Lazzáro, G. (2007). *Sostenibilidad de la Política Fiscal en Economías Petroleras frente a choques positivos en los precios del crudo. Caso Indonesia, México, Nigeria, Noruega y Venezuela. 1980-1984 vs. 2000-2004*. Caracas: UCAB.

Detragiache, & Spilimbergo. (2001). *Crisis y Liquidez: Evidencia e Interpretación*.

Deutsche Bank Research. (2011). *Public debt in 2020: Structure Matters*.

Diamond, P. (1965). *National Debt in a Neoclassical Growth Model*. American Economic Association.

Econométrica. (2013). *Perspectivas Económicas: lo que resta de 2013 y 2014-5*.

European Comission. (2013). *Economic and Financial Affairs - Corrective Arm*. Retrieved from European Comission: http://ec.europa.eu/economy_finance/economic_governance/sgp/corrective_arm/index_en.htm

Fernández, M. J., Nadal, M., & Sanz, J. (1993). *Indicadores de Discrecionalidad Fiscal. Metodologías Alternativas*.

Fogade. (2013). Retrieved from <http://fogade.gob.ve/>

Fondo Monetario Internacional. (2002). *Assessing Sustainability*. Policy Development and Review Department.

Fondo Monetario Internacional. (2003). *Sustainability Assessments—Review of Application and Methodological Refinements*. Policy Development and Review Department.

Fondo Monetario Internacional. (2005). *Does Inflation Targeting Works in Emerging Markets?* WEO.

Fondo Monetario Internacional. (2005). *Information Note on Modifications to the Fund's Debt Sustainability Assessment*. Policy Development and Review Department.

Fondo Monetario Internacional. (2011). *Modernizing the Framework for Fiscal Policy and Public Debt Sustainability Analysis*. Fiscal Affairs Department.

Fondo Monetario Internacional. (2013). *Staff Guidance Note for Public Debt Sustainability Sustainability Analysis in Market-Access Countries*. Strategy, Policy, and Review Department.

- Fondo Monetario Internacional. (2013). *World Economic Outlook Database*. Retrieved from <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx>
- Gaceta Oficial N° 40.114. (2013). *Ley de Reforma Parcial del Decreto N° 8.807*.
República Bolivariana de Venezuela.
- Geenen, S. (2013). *Public Debt Regulation in the European Union: Poison or Panacea*.
Rotterdam: Erasmus University.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría - Quinta Edición*.
- Hernández, M., Rojas, E., & Seijas, L. (2007). *Determinantes y vulnerabilidad de la deuda pública en Venezuela*. BCV.
- Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. (1997). *Temas de Coyuntura*. UCAB.
- Instituto Nacional de Estadística. (2013). *INE*. Retrieved from <http://www.ine.gov.ve/>
- López, M., & Castañeda, C. (2008). *Sostenibilidad de la Deuda Pública en Colombia en un ambiente de crecimiento económico*.
- Masia, A. (2011). *La relación entre el Déficit, la Deuda Pública y el por qué de los recortes*. Retrieved 2013, from Por Antonio Masia:
<http://porantoniomasia.wordpress.com>

Mesino, L. (2007). *Las políticas fiscales y su impacto en el bienestar social de la población venezolana. Un análisis desde el paradigma crítico. Período: 1988-2006*. Maracaibo.

Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. (2013). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Retrieved from www.mef.gob.pe/

Moreno, M., & Shelton, C. (2008). *Sleeping in the bed one makes: the Venezuelan Fiscal policy response to the oil boom*.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2013). *Glosario de Términos Estadísticos. Balance Primario*. Retrieved from Organization for Economic Co-operation and Development: www.oecd.org

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2013). *Organization for Economic Co-operation and Development*. Retrieved Febrero 2013, from www.oecd.org

Quintero, H., & Benítez, P. (2011). *El Manejo de la Industria Petrolera y sus Implicaciones*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.

Reuters. (2013). Retrieved from www.reuters.com

Santos, M. A. (2013). *Perspectivas Económicas de Venezuela*.

Zambrano, L. (2009). *Estructura e Incidencia de la Política Fiscal en Venezuela*.