



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN GENERAL DE POSTGRADO
ÁREA DE POSTGRADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE GESTIÓN
MAESTRÍA EN ECONOMÍA APLICADA

SOSTENIBILIDAD Y SOLVENCIA DE LA POLÍTICA FISCAL: EL CASO
VENEZUELA, 1968 – 2014

Trabajo de Grado de Maestría presentado ante la Universidad Católica Andrés Bello como
requisito parcial para optar al Título de:
Magíster en Economía Aplicada

Autor:
Econ. Jorge C Corro V

Tutor:
Dr. Luis Morales

Caracas, Mayo de 2016

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN GENERAL DE POSTGRADO
ÁREA DE POSTGRADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE GESTIÓN
MAESTRÍA EN ECONOMÍA APLICADA

**SOSTENIBILIDAD Y SOLVENCIA DE LA POLÍTICA FISCAL: EL CASO
VENEZUELA, 1968 – 2014**

Resumen

El estudio de sostenibilidad y solvencia fiscal en Venezuela recae en el establecimiento de Reglas Macrofiscales publicadas en el Marco Plurianual del Presupuesto como principal referencia. Aquí, nos hemos propuesto calcular un conjunto de indicadores de sostenibilidad y solvencia con datos anuales (1968 – 2014) del Gobierno Central y PDVSA. Los indicadores coinciden en la necesidad de un ajuste en la gestión fiscal que conlleve la deuda hacia la senda de sostenibilidad en el tiempo e incentive el ahorro de los ingresos petroleros. El indicador de Blanchard de largo plazo es el que muestra la necesidad de mayor ajuste requerido, mientras que el Macroajustado recoge las distorsiones fiscales generadas por el aumento en el precio internacional del petróleo a partir del año 2005, que permitieron el crecimiento del sector público en la economía y el permanente retraso del ajuste necesario. Los ingresos por creación monetaria representan un incentivo a financiar el presupuesto público creando inflación. Es conveniente ser cautos con los resultados obtenidos en el Modelo Basado en la Sostenibilidad. Al añadir la condición de solvencia, coincide en la necesidad de ajustar la política fiscal que redireccione la deuda como proporción del PIB hacia la sostenibilidad.

Códigos JEL: E21, H5, H63, F71

Palabras clave: Sostenibilidad, solvencia, deuda, gasto, ingreso, ahorro.

Econ. Jorge C Corro V.

Tutor: Prof. Dr. Econ. Luis Morales

Caracas, Mayo de 2016.

Agradecimientos.

Agradezco a Dios Todopoderoso por darme la vida, la fuerza, el entendimiento y la salud para no renunciar nunca a mis objetivos. Al Arcángel San Miguel y Gabriel por su protección y compañía en todo momento. A Santa Rita por los favores.

Agradezco al profesor Luis Morales por la oportunidad. A Belkys Silva, Alberto Reyes y Jorge Sarmiento por toda la ayuda recibida, al igual que al jurado de la investigación.

Dedicatoria

A mi abuelo, por su bendición y anhelo en vida, donde quiera que esté, seguro estará orgulloso.

A mis padres, por su duro trabajo y esfuerzo para que nunca me faltase nada.

A mi hermano, amigo y compañero de lucha día a día.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Resumen.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Dedicatoria.....	iv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: CONTRIBUCIONES EMPÍRICAS PARA ENTENDER LA SOSTENIBILIDAD Y SOLVENCIA EN VENEZUELA.....	6
1.1 Proceso inflacionario reciente	7
1.2 Estudios recientes	15
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD Y SOLVENCIA FISCAL	18
2.1 Principios de Sostenibilidad de la deuda.....	19
2.2 Gestión Financiera del Sector Público	20
2.3 Indicadores de Sostenibilidad Fiscal	25
2.3.1 El déficit Operacional	26
2.3.2 El Indicador Ideal	27
2.3.3 El Indicador de Blanchard.....	29
2.3.4 El Déficit Macroeconómicamente Ajustado	30
2.3.5 Las Reglas Macrofiscales.....	31
2.3.6 El Modelo Basado en la Sostenibilidad	32
CAPÍTULO 3: ASPECTOS METODOLÓGICOS	34
3.1 Operacionalización de las variables	35
3.1.1 El déficit primario.....	35
3.1.2 El déficit permanente.....	35
3.1.3 El déficit de Blanchard	37
3.1.4 El déficit macroajustado	39
3.1.5 El ingreso monetario.....	45
CAPÍTULO 4: UN CONTRASTE EMPÍRICO PARA VENEZUELA.....	46
4.1 Los Indicadores de Sostenibilidad	47
4.2 Indicadores de Sostenibilidad con Ingreso por Creación Monetaria.....	48

4.3	Las Reglas Macrofiscales.....	52
4.4	El Modelo Basado en la Sostenibilidad.....	52
4.5	La Condición de Solvencia	56
4.6	Implicaciones de política económica	57
CONCLUSIÓN.....		58
BIBLIOGRAFÍA		61

INTRODUCCIÓN

La **sostenibilidad y solvencia** es útil para evaluar si la gestión fiscal como expresión del conjunto de acciones que conforman la política económica, puede ser mantenida en el tiempo de manera indefinida sin la necesidad de incurrir en un ajuste o reformulación de la política económica en cuanto a la trayectoria de la deuda total, el déficit primario y los ingresos por creación monetaria, $\{d_t, dp_t, z_t^m\}$.

La sostenibilidad indica que si el conjunto de políticas no implica un incremento de la deuda en el tiempo, entonces la política fiscal es sostenible, mientras que la solvencia, dado un conjunto de políticas del gobierno, refleja que su capacidad de pago debe ser al menos mayor que sus deudas¹. Es decir, la sostenibilidad es la combinación de políticas fiscales $\{d_t, dp_t, z_t^m\}$ que mantenidas en el tiempo, no conllevan a un crecimiento sostenido de la deuda como proporción del PIB. Cuando este conjunto de políticas permiten asegurar la cancelación de la deuda en el largo plazo, se entiende que existe una posición de solvencia positiva, por lo que la diferencia entre el valor presente de los superávits primarios y la deuda debe ser positiva.

En Venezuela, la construcción de indicadores de solvencia fiscal debe cumplir con las llamadas reglas macrofiscales², las cuales definen metas y objetivos prudenciales de estabilización de la política fiscal mediante límites cuantitativos a la gestión del Gobierno en materia de gasto y endeudamiento, dado su nivel de ingresos.

La sostenibilidad involucra directamente una restricción al endeudamiento y, por ende, al gasto público dado el nivel de ingresos, por lo que se hace necesaria la construcción de un buen indicador de sostenibilidad fiscal que genere orientación clara sobre si una

¹ Si se considera un número infinito de períodos en el análisis, los conceptos de sostenibilidad y solvencia son idénticos. La diferencia existe solo cuando se restringe el número de períodos a un número determinado de años.

² Establecidas en el artículo 12 del Reglamento No 1 de la Ley Orgánica de Administración Financiera del Sector Público (Loafsp). Dichas reglas son tres (3): Regla de Equilibrio Ordinario, Regla de Límite Máximo de Gasto y Regla de Límite Máximo de Endeudamiento.

determinada política fiscal conduce a una rápida acumulación de deuda, dando indicios sobre la capacidad del gobierno de generar recursos en el futuro para cumplir con sus obligaciones financieras y así establecer cuál es el ajuste necesario para que la deuda tenga una trayectoria estable en el tiempo. En este sentido, nos formulamos el siguiente objetivo general:

- Construir indicadores de sostenibilidad y solvencia fiscal para Venezuela en el período 1968 – 2014.

Además, nos planteamos los siguientes objetivos específicos:

- Calcular el déficit operacional para Venezuela, 1968 – 2014;
- Simular el indicador ideal a través del déficit permanente para Venezuela, 1968 – 2014;
- Computar el indicador de Blanchard para Venezuela, 1968 – 2014;
- Determinar el indicador Macroajustado a través del déficit macroajustado para Venezuela, 1968 – 2014;
- Estimar el Modelo Basado en la Sostenibilidad para Venezuela, 1968 – 2014 y,
- Calcular las reglas macrofiscales para Venezuela, 1968 – 2014.

Es de notar que los modelos a calcular y estimar contienen variables explicativas que necesitan ser operacionalizadas para obtener una aproximación de su significancia, signo e impacto, por lo que es necesario detenernos, en algunos casos, para proceder a estimarlas a través de distintas técnicas matemáticas, estadísticas y econométricas.

Los datos a utilizar serán de periodicidad anual entre 1968 – 2014 obtenidos de diferentes instituciones dedicadas a calcular y recolectar información estadística en Venezuela, como el Banco Central de Venezuela (BCV) para el caso del PIB nominal y real observado, la tasa de inflación calculada como la variación del IPC, las reservas internacionales, el Fondo de Estabilización Macroeconómica y los agregados monetarios. El Ministerio de Economía, Finanzas y Banca Pública (MEFBP) para la deuda pública del gobierno central. La Oficina Nacional de Presupuesto (Onapre) para la gestión fiscal, y por ende, los resultados financieros del gobierno central, proyecciones del PIB nominal y real.

Petróleos de Venezuela (PDVSA) para su gestión y deuda financiera. El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para las proyecciones de la población, tasa de ocupación y empleo formal e informal.

De la gestión fiscal se hace uso de las transacciones base caja, siguiendo lo recomendado en el manual de las finanzas públicas de 1989 del Fondo Monetario Internacional (FMI), debido a que su impacto sobre la economía es directo³. La gestión nos permite analizar la posición financiera del Gobierno Central y PDVSA respecto con otros sectores de la economía a través de la diferencia entre los ingresos y gastos que no implican movimientos en el patrimonio financiero del gobierno y PDVSA, denominada *transacciones por encima de la línea* o generadoras de superávits y déficits. Por el lado de los ingresos, los ingresos por ventas de petróleo, gas y productos refinados, fertilizantes y otros en el mercado internacional y local, así como ingresos financieros de PDVSA. El Impuesto Sobre la Renta (ISLR) no petrolero, el Impuesto al Valor Agregado (IVA), los impuestos a los licores y cigarrillos, impuestos aduaneros, sucesiones y donaciones, impuestos a los juegos de envite y azar, derechos de registro, utilidades por operaciones cambiarias y del BCV, entre otros no tributarios del gobierno central. Por el lado de los gastos, compras de petróleo crudo, derivados y otros, gastos de operación, gastos de venta, administrativos y generales, deterioro de activos, gastos de exploración, gastos de financiamiento, otros gastos (ingresos) neto, aportes para el desarrollo social como el Fondo de Estabilización Macroeconómica (FEM), Fondo de Desarrollo Nacional (Fonden) en y el Fondo Simón Bolívar para la Gran Misión Vivienda Venezuela (GMVV) por parte de PDVSA. Las remuneraciones, la compra de bienes y servicios, el pago de intereses sobre la deuda pública, el Situado Constitucional, aportes al Fondo de Compensación Interterritorial, la inversión directa o gasto de capital y la concesión neta de préstamos, por parte del Gobierno Central.

Por otro lado, las *transacciones por debajo de la línea* son aquellas con las que se financia el déficit incurrido en aquellas por encima de la línea. Estas operaciones están conformadas por movimientos de pasivos o activos del Gobierno Central y PDVSA que

³ El manual de 2001 del FMI recomienda el uso de datos a base devengado. Sin embargo, la Onapre aún no ha cambiado la metodología de cálculo, por lo que se hace imposible usarlos.

pueden financiar el déficit. Por el lado de los ingresos financieros están la desacumulación de activos y la adquisición de pasivos. Por el lado de los gastos financieros o necesidades financieras adicionales al resultado financiero global, está el financiamiento excepcional, como operaciones de acumulación o el reembolso de atrasos, la cancelación de deuda y la reprogramación de la deuda, préstamos y créditos del FMI y la acumulación de activos como depósitos y reservas. Al colocar estas partidas por debajo de la línea, ayuda a determinar si las demás fuentes de financiamiento como las exportaciones, ingresos, disposición de activos e incurrimiento de pasivos son suficientes para cubrir todos los usos de financiamiento como las importaciones, pagos de intereses, adquisición de activos y reducción de pasivos.

La tasa de descuento real que paga la deuda usada es de 10% entre 1968 – 1989, 5% entre 1990 – 2000 y los estipulados en el MPP 2003 – 2004 de 9,3% entre 2000 – 2004 y 6,7% entre 2005 – 2014, según los subsiguientes MPP. Al usar datos del Gobierno Central y PDVSA, son contabilizadas las transferencias directas de PDVSA al Fonden, más no las de Bandes, Fondo Chino y el BCV representando un problema de información incompleta al no poder diferenciarlas por tener éstas carácter fiscal y monetario y el difícil seguimiento de si Fonden paga por los proyectos en divisas, a cualquier tipo de cambio oficial o si las vende al mercado paralelo para pagarlos en moneda nacional, rompiendo el convenio cambiario N° 1. Los datos tampoco incluyen la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), el Instituto Venezolano de Seguridad Social (IVSS), el sistema de metro nacional, las hidroeléctricas, Corpoelect, Cantv, las empresas financieras y demás entes descentralizados, más si las transferencias directas del Gobierno Central por concepto del Fondo de Compensación Interterritorial (FCI) y del Situado Constitucional. Esto representa una fuerte limitación debido a que, a excepción de la Cantv y la banca pública nacional (generadores de servicios), son una fuerte carga de gasto.

Son contadas las investigaciones dirigidas a estudiar la sostenibilidad fiscal en Venezuela. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) establece el Marco Plurianual del Presupuesto (MPP) como elemento agrupador del conjunto de Reglas, las cuales incluyen al Equilibrio Ordinario Trienal, el FEM y el Fondo de Ahorro Intergeneracional (FAI). En nuestro caso, tenemos interés en evaluar la sostenibilidad y

solvencia fiscal a través de la construcción de indicadores para un período histórico, más no enfocarnos en los períodos referentes a cada MPP.

El trabajo de Grado de Maestría se organizará de la siguiente manera. La introducción. En el Capítulo I se presenta un breve resumen del comportamiento de las principales variables fiscales en Venezuela, así como también se hace un esfuerzo por recopilar los trabajos empíricos más importantes referentes al equilibrio fiscal en el país. En el Capítulo II se especifica y explica el enfoque, los modelos teóricos y sus ventajas y desventajas. Además, se resumen algunos trabajos empíricos vinculados a los principales indicadores de sostenibilidad y solvencia fiscal para otras economías. El Capítulo III corresponde a explicar las metodologías usadas para operacionalizar los distintos déficits y demás variables relevantes. En el capítulo IV, se presenta el cálculo de los indicadores, a la sección empírica en donde se muestran las metodologías, estimaciones, inferencia estadística más algunas implicaciones derivadas del trabajo empírico. Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

CAPÍTULO 1

CONTRIBUCIONES EMPÍRICAS PARA ENTENDER LA SOSTENIBILIDAD Y SOLVENCIA EN VENEZUELA

CAPÍTULO 1

Contribuciones empíricas para entender la sostenibilidad y solvencia fiscal en Venezuela

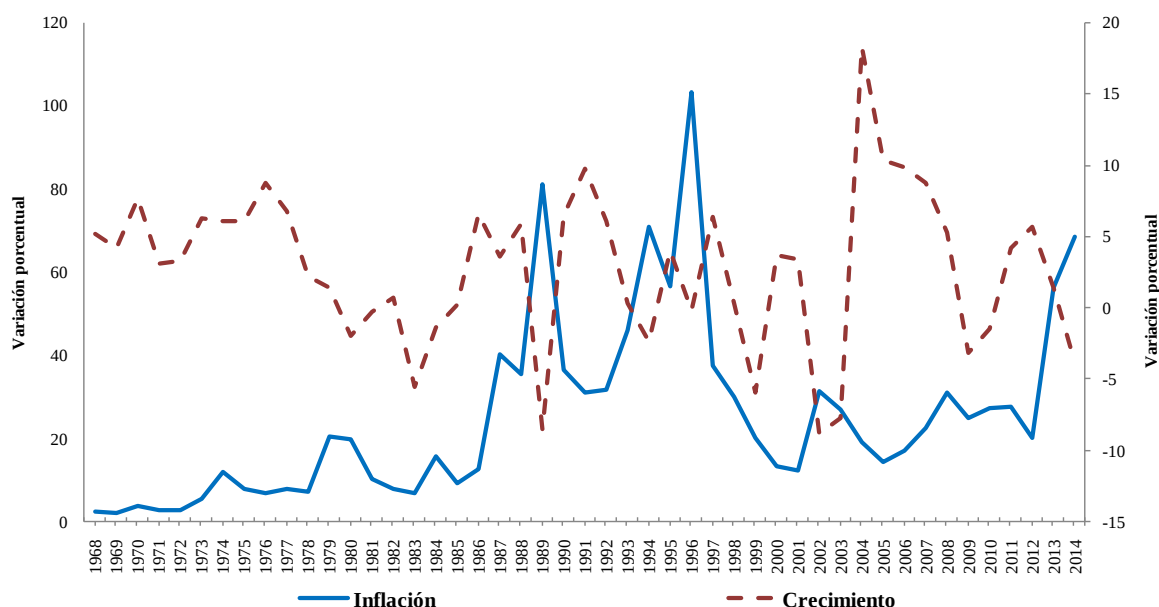
1.1 Proceso inflacionario reciente

Venezuela experimentó una de las tasas inflacionarias más bajas en el mundo entre 1950 – 1973, en asociación con altas tasa de crecimiento de la economía. Dorta, Álvarez y Bello (2002) alegan que durante ese período la disciplina fiscal fue el ancla de precios, debido a que el déficit fiscal como porcentaje del PIB, no superó el 1,5% y nunca hubo una situación deficitaria tres años consecutivos.

Entre los años 1974 – 1979 tuvieron lugar dos eventos internacionales entre países miembros de la OPEP que convergieron a aumentos en los precios internacionales del petróleo. El primero, a raíz del embargo de petróleo en Arabia Saudita durante la guerra de Yom Kippur en 1974, donde tuvo lugar con “el boom petrolero” que se resolvió parcialmente con políticas fiscal y monetaria expansivas, y con ello, a una variada gama de inversiones extraordinarias como la estatización del hierro (1975), estatización del petróleo (1976), construcción de la CVG – Electrificación, metalmecánica, Petroquímica, aumento salarial el 1 de Mayo 1974 (público y privado), ampliación de empleo público, creación de programa de becas “Gran Mariscal de Ayacucho”, entre otras. El segundo, la inestabilidad política como consecuencia del conflicto iraní en 1979, que hizo subir los precios del petróleo en momentos de declive hasta USD/bl 16,77. La tasa de inflación para este período fue de 9,25%, en promedio. La lucha contra la inflación se emprendió a través de control de precios y salarios, subsidios directos e indirectos, regulación de las tasas de interés, además, de un tipo de cambio fijo. El gráfico No 1 muestra la tasa de inflación y el crecimiento.

Según los autores, a partir de 1979 hasta el presente, ha habido un drástico giro en la senda inflacionaria en Venezuela, ubicándose entre las categorías de inflación moderada. Producto de las políticas macroeconómicas implementadas, tuvo lugar el famoso “Viernes Negro” el 18 febrero de 1983, como consecuencia de una profunda crisis cambiaria y de

Gráfico N° 1
Resultado financiero del Gobierno Central Presupuestario (% PIB)
1968 – 2014



Fuente: BCV.

endeudamiento externo que se había iniciado en 1974 con una reforma que posibilitaba al Ejecutivo de disponer de recursos petroleros extraordinarios para financiar las inversiones extraordinarias y, apalancadas en endeudamiento externo. El endeudamiento se incrementa en el gobierno de Luis Herrera Campins (LHC), auspiciado por caídas en los precios e ingresos petroleros. A partir de mediados de 1982, se presenta una situación de fragilidad financiera, fuga de capitales y caídas en las reservas internacionales generando enormes deterioro en la balanza de pagos.

El 28 febrero de 1983, se implementó un régimen de control cambiario administrado por el Régimen de Cambio Diferencial (RECADI) acompañado de un ajuste cambiario y la adopción de tipos de cambios múltiples: dos tasas preferenciales a Bs/USD 4,3 para cubrir importaciones esenciales y servicio de deuda externa y, Bs/USD 6,0 para gastos necesarios, pero no esenciales, más una tasa de cambio libre para viajeros y para transacciones no indispensables. Vera (1999), comenta que durante las primeras semanas de 1983 las expectativas de un ajuste cambiario hicieron operar una mayor salida de capitales que en los primeros cincuenta días del año, haciendo reducir las reservas internacionales en cerca

de USD 1.000 millones. El ajuste cambiario no tuvo un impacto inflacionario inmediato, pues el gobierno resolvió un congelamiento total por sesenta días que luego decidió sustituir por un sistema de precios administrados que permitía ciertos ajustes en función de los costos de producción. Los precios ese año registraron un crecimiento de 7%. Los efectos, sin embargo, se hicieron notar en el año 1984 cuando la inflación repunta al 15,7%. En 1985, la paridad cambiaria pasó a Bs/USD 7,5 en el mercado oficial, con un segundo mercado de flotación, año en que la inflación se situó en 9,1%.

En Diciembre de 1986, como consecuencia de la caída en los precios del petróleo en más de 45%, fue necesario devaluar la moneda hasta Bs/USD 14,50. Ésta enorme devaluación, trajo como efecto que la inflación pasase de 12,7% en 1986 a 40,3% y 35,5% en 1987 y 1988, respectivamente. Por otro lado, para éste último año, el diferencial cambiario entre el tipo de cambio preferencial y el del mercado paralelo era de más de 120%. Por otro lado, los niveles de deuda llegaron a niveles históricos de 131,72% en 1986, manteniéndose hasta 1989 cuando apenas disminuyó a 84,1%.

Ante un colapso de las cuentas fiscales y de la balanza de pagos, en Febrero de 1989 se instrumentó un programa de ajuste con el FMI que consistió en la adopción de flexibilidad cambiaria y administrada con la eliminación de RECADI, llegando la inflación a 81% y la caída del producto a su máximo histórico hasta la fecha de 8,5%. El descontento social producto de algunas medidas económicas, entre ellas, la eliminación del control de precios, el aumento de la gasolina y establecimiento de restricciones impositivas para las importaciones y su impacto inflacionario desembocó el 27 de Febrero en una serie de protestas conocida como el “Caracazo”, así como en un intento de golpe de Estado en 1992 contra el entonces Presidente Carlos Andrés Pérez en su segundo mandato.

Guerra (2009) argumenta que el BCV aplicó una política monetaria restrictiva con el objetivo de defender el esquema cambiario de minidevaluaciones (o crawling peg), correspondiente al período Octubre 1992 – 4 Mayo de 1994, para evitar una pronunciada depreciación del Bolívar, todo lo cual se manifestó en un aumento significativo de la tasa de interés, hecho que se unió a fallos en los controles de precios e instituciones ineficientes que auspiciaron la quiebra de un importante banco comercial en Junio de 1994 y, posterior intervención de ocho bancos comerciales, agudizando la crisis financiera, social y

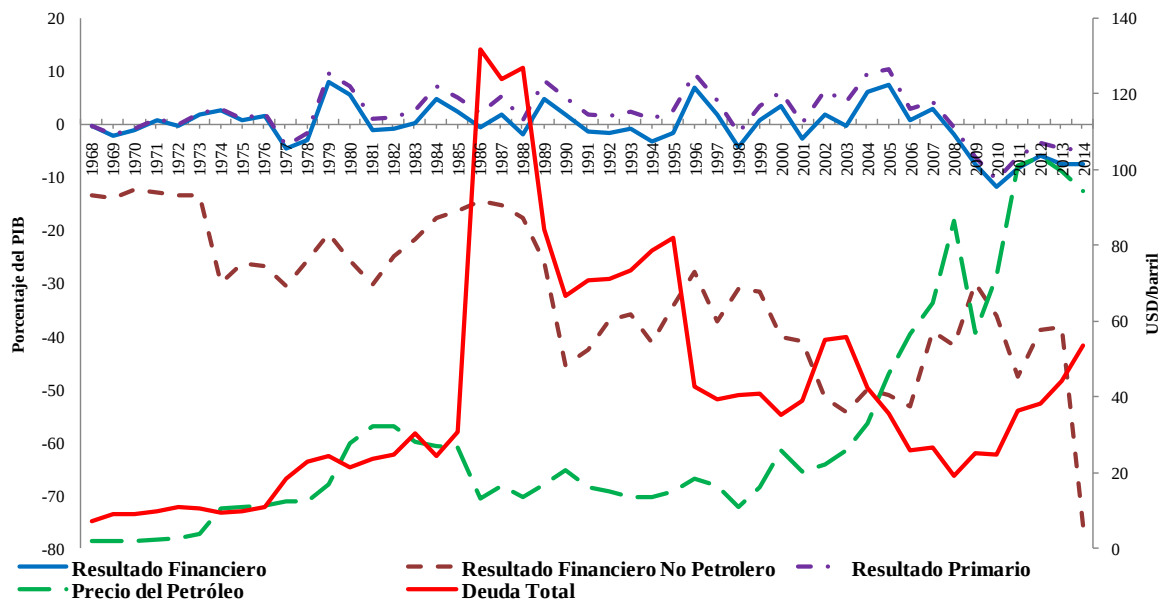
económica en el país, motivando la aplicación de un nuevo control cambiario en Julio de 1994, acompañado de una devaluación de la moneda en 23%, ubicando la tasa de cambio oficial en Bs/USD 170 con la existencia de un mercado paralelo legal para la negociación de bonos Brady. Estos eventos trajeron como consecuencia el segundo máximo histórico inflacionario en Venezuela, situándose en 70,8%. Vera (1999) presume que, de no haber hecho el ajuste cambiario, las exportaciones solo hubieran alcanzado para financiar el 13% del gasto del gobierno central en ese año, sin tomar en cuenta el efecto de la devaluación sobre las exportaciones.

El 11 de diciembre de 1995, se adoptó una nueva paridad cambiaria a Bs/USD 290 (70,6%) por subsecuentes caídas de las reservas internacionales y amplio diferencial cambiario entre el mercado paralelo y el oficial, que propició el deterioro de la cuenta corriente, además de altas salidas de capital, lo que hizo evidente, según Guerra (2009), que el sistema de control de cambios se había agotado o que la economía estaba en una situación igual o peor que antes de su implementación.

En éste sentido, en Abril de 1996 el segundo gobierno de Rafael Caldera (RC II) firma un acuerdo con el FMI impulsado por la necesidad de mitigar los efectos aún vigentes originados por la crisis financiera. Se aplica la “agenda Venezuela”, básicamente medida de proteccionismo del Estado de la economía (o estatismo), basado en un ajuste cambiario de 60,8% pasando a Bs/USD 466,3 con bandas de flotación, liberalización de tarifas controladas, especialmente de servicios públicos, entre otras medidas. En consecuencia, la tasa de inflación alcanzó 103%. La tasa de inflación fue disminuyendo paulatinamente a costa de caídas consecuentes en las reservas internacionales, paralelo a caídas en los precios del petróleo en el mercado internacional.

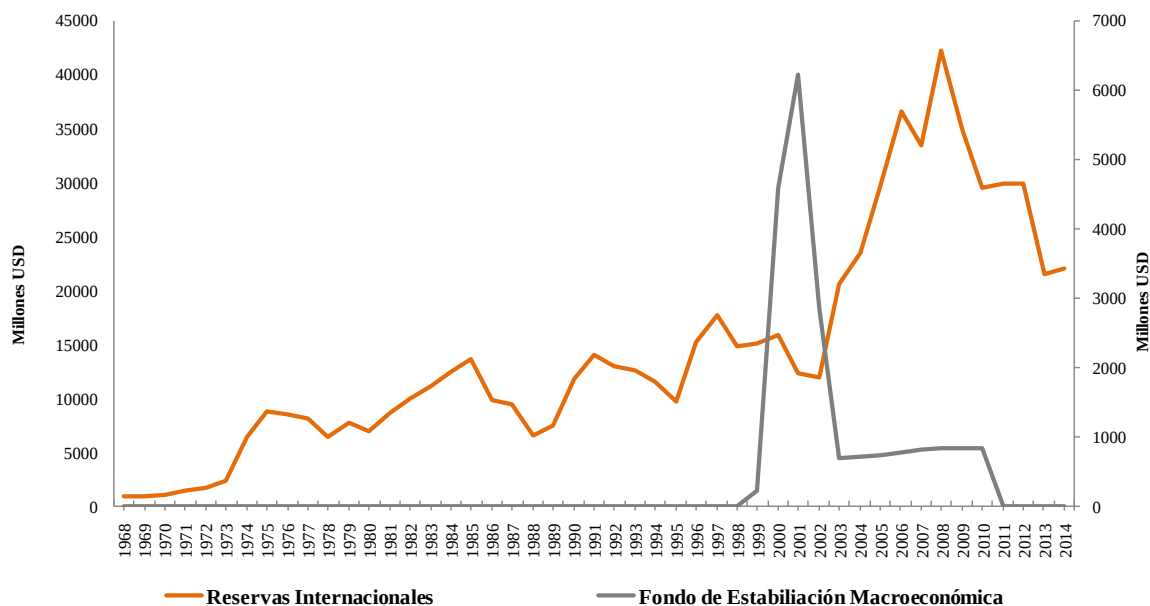
Al observar los resultados financieros del Gobierno Central y, a pesar de la alta volatilidad en el precio del petróleo en el mercado internacional, no se pudo llevar la política fiscal sobre una senda clara de estabilidad, en los que prevalecen los déficits fiscales al final de período. El resultado primario está dentro de un rango de -10,4% del PIB en 2010 y 10,4% del PIB en el año 2005, con un precio promedio del petróleo en USD/bl 79,7 y USD/bl 46, respectivamente.

Gráfico N° 2
Resultados Financieros y Deuda del Gobierno Central y PDVSA y los Precios del
Petróleo venezolano
(% PIB y USD/bl)
1968 – 2014



Fuente: BCV, PDVSA, Ministerio de Economía, Finanzas y Banca Pública (MEFBP).

Gráfico N° 3
Las Reservas Internacionales y el Fondo de Estabilización Macroeconómica
(USD millones)
1968 – 2014



Fuente: BCV.

El déficit global no petrolero es casi 32% del PIB durante el período 1968 – 2014, llegando a un escandaloso 75% del PIB en el 2014, año en el gasto total fue de 86,52% del PIB, por lo que la capacidad para generar rentas internas no puede mantener el gasto del Gobierno Central y PDVSA. Es decir, la economía venezolana es estructuralmente rentista. De hecho, el ISLR es ínfimo hasta en los períodos de auge. En el gráfico No 2 se observan los resultados financieros y la deuda del gobierno central y PDVSA, así como los precios del petróleo venezolano.

RC II dictamina la creación de un fondo de inversión⁴ que entraría en vigencia a partir del 1 enero de 1999 con el objetivo de procurar que las fluctuaciones del ingreso petrolero no incidan sobre el necesario equilibrio fiscal, cambiario y monetario del país, denominado Fondo de Inversión y Estabilización Macroeconómica (FIEM). Fue así como en diciembre de 2001 el FIEM contaba con USD 6.227 millones. Para finales de 2002 el Fondo fue reducido a USD 2.857 millones y en 2003, tras el intento de golpe de estado y la huelga general de dos meses de duración, respectivamente, el Gobierno utilizó el Fondo⁵ para cubrir el presupuesto, cerrando el año en USD 700 millones. En los años sucesivos, el Gobierno incumplió los aportes de ahorro, modificando en el año 2005 la Ley del BCV, en la que se establece que la entidad deberá calcular el “nivel adecuado de reversas” y transferirlo al Fonden⁶ que desde ese año ha recibido USD 115.000 millones entre aportes de PDVSA y transferencias del BCV. Además, de la creación de un fondo de contribución especial por precios extraordinarios y exorbitantes en el mercado internacional de hidrocarburos⁷, así como también el Fondo Simón Bolívar para la Reconstrucción⁸ para la Gran Misión Vivienda Venezuela (GMVV) el cual se le fue transferido de forma inmediata

⁴ Decreto N° 2991 del 4 noviembre de 1998. Gaceta oficial N° 36.575 del 05 noviembre 1998.

⁵ Gaceta oficial N° 37.827 del 27 noviembre 2003. El FIEM pasó a llamarse Fondo de Estabilización Macroeconómica (FEM).

⁶ Gaceta oficial N° 38.232 del 20 julio de 2005. Fondo creado para el financiamiento de proyectos de inversión en la economía real y en la educación y la salud; el mejoramiento del perfil y saldo de la deuda pública; así como, la atención de situaciones especiales y estratégicas.

⁷ Gaceta Oficial N° 38.910 del 15 abril de 2008. El mismo se nutrirá cuando el precio de petróleo venezolano superase los USD/bl 70, posteriormente modificado a USD/bl 80, para financiar proyectos de inversión, vialidad, salud, educación y agricultura.

⁸ Gaceta oficial N° 39.583 del 29 diciembre de 2010.

USD 829 millones del FEM por motivos de emergencia nacional, dejando saldo de este en USD 3 millones desde 2011. El gráfico No 3 muestra la evolución de las Reservas Internacionales y del Fondo de Estabilización Macroeconómica.

A partir de Diciembre de 1998, con la llegada de Hugo Chávez Frías (HCF) al poder tuvieron lugar una serie de huelgas generales de empresarios y trabajadores y una crisis petrolera interna entre Diciembre de 2002 y Marzo de 2003 que llevó a la tasa de desempleo a su máximo histórico de 20,7% en Febrero de 2003. El 12 febrero de 2002, se abandonó el esquema de bandas por el de flotación cambiaria hasta Enero de 2003. Durante el período, la moneda se depreció casi 90%, lo que puede interpretarse como crecientes expectativas de desestabilidad económica. Además de medidas de expropiación y nacionalización de empresas a partir del 2005.

El 5 de febrero 2003⁹, se establece el cuarto control cambiario en el país en 43 años, con el fin de retener las enormes salidas de capital fijando el tipo de cambio en Bs/USD 1.600 para la venta, acompañada de la creación de Comisión de Administración de Divisas (CADIVI); en Febrero de 2004 se devaluó la moneda nacional a Bs/USD 1.920 (20%); el 1 de marzo de 2005 el BCV y el Ejecutivo Nacional acordaron una devaluación de 12% en el tipo de cambio nominal hasta Bs/USD 2.150; en Enero 2010 se devaluó en 20,93%, estableciendo el tipo de cambio en Bs/USD 2,6 para una cesta de rubros considerados de mayor importancia y en Marzo del mismo año entró en vigencia otro tipo de cambio a Bs/USD 4,3 para otra categoría de rubros, siendo en promedio, Bs/\$ 3,45; en enero 2011 tuvo lugar un nuevo ajuste cambiario a Bs/USD 4,3 (24,64%). En 2013, la moneda fue ajustada a Bs/USD 6,3 para bienes de primera necesidad, así como la creación de mecanismos alternos para la asignación de divisas a mayores tasas. A partir de 2007 se le redujeron tres ceros a las denominaciones de la moneda nacional.

En Venezuela, el gasto público tiene dos grandes divisiones: el gasto rígido y el gasto administrable. El primero es determinado por Pre – Asignaciones legales dispuestas en las leyes dentro del Presupuesto Público como asignaciones a gobiernos estatales y municipales, denominado Situado Constitucional, de hasta el 20% de los Ingresos

⁹ Convenio cambiario N° 1 y N° 2 publicados en la gaceta oficial N° 37.625.

Ordinarios y lo correspondiente al Fondo de Compensación Interterritorial del 15% del IVA y el servicio de la deuda. El segundo, es aquel en el cual las autoridades presupuestarias pueden influir directamente. A pesar que la nómina de empleados públicos corresponda al Gasto Administrable, consecuentes aumentos en la cantidad de trabajadores del sector público y siguiendo una política fiscal expansiva y de importantes otorgamientos de incrementos en sueldos y salarios año tras año, representa una mayor rigidez en el Gasto Fiscal. En el Cuadro N° 1 se presentan los gastos Pre – Asignados en el presupuesto público.

Los ingresos petroleros fueron más volátiles que los no petroleros, principalmente por fuertes variaciones en los precios internacionales del petróleo más que por aumentos en la producción y exportación y, por el consecuente uso de la devaluación de la moneda como mecanismo de financiamiento fiscal. En referencia a los ingresos no petroleros, a pesar de su tendencia ascendente, no lo hicieron de manera considerable. Fallas administrativas del Seniat y deficiente mecanismo en el cobro del ISLR y demás impuestos aduanales, aunado a un alto nivel de empleo informal, impidieron mayor recaudación fiscal no petrolera. De hecho, la tasa de empleo informal respecto con la tasa de ocupación pasó de 52% en 1969 a 44% en el 2014, siendo su mínimo de apenas 30% en 1980.

Cuadro N° 1
Gastos Pre – Asignados

Concepto	Monto
Proyectos	Definido por el Ejecutivo Nacional
Servicio de deuda	Definido por el Ejecutivo Nacional
Situado Constitucional	0% - 20% de los Ingresos Ordinarios Estimados
Fondo de Compensación Interterritorial	15% del IVA
Sistema de Justicia	0% - 2% de los Ingresos Ordinarios Estimados
Rectificaciones	1% - 2% de los Ingresos Ordinarios Estimados

Nota:

Situado Constitucional Art. 167 numeral 4 - CRBV

Fondo de Compensación Interterritorial Art. 35 - Reglamento de la Ley Orgánica del Consejo Federal de Gobierno

Sistema de Justicia Art. 254 - CRBV

Rectificaciones Art. 51- Loafsp

Fuente: Onapre.

1.2 Estudios recientes

En la literatura empírica existente en materia fiscal, juegan un papel importante el crecimiento y la inflación sobre la sostenibilidad y solvencia de la política fiscal. Aquí, se presentan algunos trabajos para Venezuela:

García, Rodríguez, Marcano, Penfold y Sánchez (1997) encuentran que el impulso fiscal resultó ser un buen indicador para evaluar los impactos en el corto plazo de la política fiscal sobre la demanda agregada interna y la actividad no petrolera para Venezuela entre los años 1950 – 1996. Además, tanto el déficit primario global y el déficit primario no petrolero constituyen un buen indicador para el análisis de sostenibilidad y solvencia fiscal. Al simular el déficit macroajustado, concluyen el importante deterioro de las cuentas fiscales del sector público restringido ante caídas en los precios del petróleo, apreciaciones reales del tipo de cambio y aumentos en el gasto primario.

Arocha y De Sousa (2000) evalúan la solvencia fiscal del gobierno central en Venezuela a través de la construcción de seis escenarios de política entre 2000 – 2005. En términos generales, encuentran que la estabilidad del resultado global, resultado primario, resultando no petrolero y la relación deuda/PIB depende de la ocurrencia de varios hechos estilizados que conlleve a una situación de solvencia. El primero, que la economía debe crecer al menos 4%. El segundo, se refiere a que el precio del barril de petróleo de la cesta venezolana debe ser USD/bl 19. El tercero, a que la presión tributaria debería ser de 39% del PIB, resultado bastante lejos de la realidad. El cuarto, que la producción petrolera debería aumentar 10% anual, de 3.199 mbd en el año 2000 a 5.138 mbd en el año 2005, lo cual es considerado como apresurado para los planes de PDVSA. Y además, consideran a tres escenarios como optimistas, en los que hallan fuertes restricciones para aumentar el gasto primario sin incurrir en un importante endeudamiento, salvo que se introduzca la disponibilidad para hacer uso de los recursos en el FIEM, por lo que proponen una reestructuración de la política fiscal con el objetivo de aumentar la recaudación interna y así reducir la dependencia de los ingresos petroleros.

En Ochoa, Seijas y Zavarce (2002) se hace una revisión de varias metodologías para la construcción de indicadores de sostenibilidad y vulnerabilidad fiscal en Venezuela. Al

calcular los indicadores de sostenibilidad con datos simulados, concluyen que en el caso de una política fiscal cíclica, el indicador ideal señala que la política fiscal es sostenible, mientras que el operacional y el de Blanchard recomiendan ajustes para estabilizar la deuda como porcentaje del PIB. Por su parte, el déficit macroajustado apunta a menores ajustes en el caso de política fiscal cíclica. Además, los autores sugieren una mezcla de indicadores, tanto cuantitativos como cualitativos, potenciales para la evaluación de la vulnerabilidad fiscal en Venezuela.

Ríos (2003) encuentra que las cuentas fiscales tienden a no ser sostenibles en el mediano plazo, siendo necesario un ajuste en el resultado primario de alrededor de 2,0% a 2,5% del PIB para estabilizar la política fiscal $\{d_t, dp_t\}$. Adicionalmente, propone el fortalecimiento del FEM que permita generar ahorro fiscal y contrarreste los efectos pro cíclicos que generan los altos ingresos fiscales petroleros. A su vez, hace énfasis en una reforma fiscal con el objetivo de crear un sistema de tributación eficiente y de fácil administración que permita el incremento de las rentas internas.

Seijas, Dorta y De Sousa (2004), endogenizan al sector público en un modelo macroeconómico con el objetivo de simular entre 1984 – 2002 y proyectar a 10 años el comportamiento de las variables macroeconómicas y fiscales. Los autores, concluyen que hay una baja incidencia del gasto del gobierno sobre el PIB real debido a que el tipo de cambio contrarresta el efecto expansivo del gobierno. Por otro lado, durante los primeros años proyectados la relación deuda/PIB disminuye en la medida que aumenta la inflación, más no cuando la economía crece. El déficit global tiene fuerte influencia en el riesgo país y, este a su vez, sobre el tipo de cambio nominal y la tasa de interés que paga la deuda. El precio del petróleo y la producción de PDVSA determinan los ingresos petroleros, mientras que los no petroleros son determinados por el PIB nominal. En este sentido, la brecha del gasto público primario y el déficit fiscal son determinantes en la obtención de la brecha del PIB y de la inflación.

Lanza (2006) calcula el indicador de sostenibilidad de Blanchard de corto plazo para la economía venezolana con datos anuales entre 1993 – 2003. Encuentra la insostenibilidad de la política y fuerte dependencia de los ingresos petroleros para estabilizar la gestión fiscal. Además, recomienda aplicar estudios de vulnerabilidad al análisis fiscal.

Reyes (2008) busca determinar si la política fiscal generó un crecimiento de la economía venezolana a través de la aplicación del impulso respuesta e impulso fiscal con datos trimestrales entre 1998 – 2005. El autor concluye que el gasto público sigue siendo un instrumento para impulsar el PIB, pero el mismo ha ido perdiendo impacto alegando que el crecimiento desproporcionado del sector público ha provocado efectos no claros sobre multiplicador del gasto.

Si bien no son bastas las investigaciones referentes a la sostenibilidad y solvencia fiscal en Venezuela, en esta investigación nos hemos propuesto recopilar y calcular una serie de indicadores de sostenibilidad, solvencia y reglas macrofiscales, así como también los ingresos por creación monetaria.

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD Y SOLVENCIA FISCAL

CAPÍTULO 2

Análisis de sostenibilidad y solvencia fiscal

2.1 Principios de Sostenibilidad de la deuda

La definición académica de sostenibilidad se refiere a que la deuda es sostenible si la condición de solvencia intertemporal es satisfecha, es decir, si el valor presente de todos los superávits primarios futuros, descontados a la tasa de interés que paga la deuda, son suficientemente grandes como para cubrir la actual deuda total.

La solvencia fiscal se da cuando un gobierno, negocio o individuo es capaz de pagar el servicio de la deuda actual con sus ingresos o superávit futuro. Esto implica lo siguiente:

$$D_0 + \text{flujo futuro de gasto primario} = \text{flujo futuro de ingreso} \quad (1)$$

donde, D_0 es la deuda inicial y los flujos futuros deben ser descontados por el cálculo de su valor presente usando la tasa de interés que paga la deuda.

La capacidad de posponer las obligaciones de pagar la deuda total generando superávits primarios en el futuro hace que la solvencia *sea un requisito relativamente débil*: el hecho que un país tenga niveles elevados de deuda y déficits fiscales permanentes, puede ser considerado solvente si espera obtener superávits primarios en el futuro. En la práctica, esta situación no es bien vista por el mercado de capitales internacionales al entender que no es creíble que un país con continuos déficits/desequilibrios fiscales tendrá superávits lo suficientemente grandes que le permitan pagar su deuda total sin incurrir en un importante ajuste fiscal.

Por el contrario, la definición pragmática se refiere a que lo importante no es el nivel de la deuda sino su proporción medida respecto con su capacidad de pago, requisito indispensable para evitar una crisis de deuda. Bajo esta definición, la deuda es sostenible si

sus proporciones son estables o caen en el tiempo, mientras sean lo suficientemente bajas¹⁰; es considerada insostenible si sus proporciones se incrementan o mantienen altas¹¹.

En materia de política económica, la deuda es sostenible si el país (o su gobierno) es capaz de honrar el servicio de la deuda, es decir, si éste no necesita incurrir en default, renegociar o reestructurar la deuda, no acumula deuda a una tasa mayor que lo que crece su capacidad de pagar su servicio de deuda ni aplicar un inverosímil ajuste en su política fiscal.

En la práctica, evaluar la sostenibilidad de la deuda para el acceso al mercado de capitales internacionales de un país involucra proyecciones probabilísticas sobre la trayectoria de la deuda y la disponibilidad de financiamiento en términos favorables, por lo que desde el punto de vista operacional es indispensable proyectar la trayectoria de la deuda y su nivel en el corto y mediano plazo, evaluar exhaustivamente la viabilidad del ajuste fiscal requerido para incurrir a un superávit primario realista¹² y, analizar el perfil de la deuda y el riesgo relativo de refinanciamiento.

2.2 Gestión Financiera del Sector Público

La gestión financiera/presupuestaria del sector público nos da señales de que la deuda es el reflejo de los déficits fiscales pasados. Consideremos la restricción presupuestaria del gobierno en términos nominales:

¹⁰ Si la tasa de interés real es menor a la de crecimiento y, a pesar que el nivel de deuda aumente, la relación deuda/PIB estará cayendo.

¹¹ En caso de que el nivel de la deuda crezca más rápido que los ingresos. Además, a pesar que la relación deuda/PIB este cayendo, si ésta es aún alta, entonces se considerará insostenible si se asocia con alto riesgo de default.

¹² Si no es económica ni políticamente posible, puede llevar a la deuda por debajo de niveles sostenibles, por lo que ésta en conjunto a la política fiscal pueden ser consideradas insostenibles.

$$\underbrace{D_t - D_{t-1}}_{\text{Variación de la deuda}} = \underbrace{\overbrace{GP_t - Z_t}^{\text{Déficit primario}} + i_t D_{t-1}}_{\text{Déficit financiero global}} - \underbrace{(M_t + M_{t-1})}_{\text{Creación monetaria}} \quad (2)$$

donde, $D_t - D_{t-1}$, denotan la variación del saldo de la deuda pública del gobierno central al final del período t . GP_t es el gasto primario del gobierno central durante el período t . Z_t son los ingresos totales durante t . $M_t - M_{t-1}$, es la variación de la base monetaria al final del período t ¹³ e, i es la tasa de interés nominal entre el período $t-1$ y t .

Dividiendo (2) para el PIB nominal $P_t Y_t = (1 + \pi)(1 + g)P_{t-1}Y_{t-1}$ y despejando D_t :

$$\frac{D_t}{P_t Y_t} = \frac{1 + i_t}{(1 + \pi)(1 + g)} \frac{D_{t-1}}{P_{t-1} Y_{t-1}} - \frac{GP_t - Z_t}{P_t Y_t} - \frac{Z_t^m}{P_t Y_t}$$

$$d_t = \frac{1 + i_t}{(1 + \pi)(1 + g)} d_{t-1} + dp_t - z_t^m \quad (3)$$

donde, π , es la tasa de inflación y, g , la tasa de crecimiento de la economía. Las letras en minúsculas corresponden a las variables en proporción del PIB.

Siguiendo a *Ochoa, Seijas y Zavarce* (2002) los ingresos por creación monetaria se transforma como sigue:

$$\frac{Z_t^m}{P_t Y_t} = \frac{M_t}{P_t Y_t} - \frac{M_{t-1}}{P_t Y_t} \quad (4)$$

Sumando en la creación monetaria $\frac{M_{t-1}}{P_{t-1} Y_{t-1}} \frac{P_{t-1} Y_{t-1}}{P_{t-1} Y_{t-1}} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1} Y_{t-1}}$, nos queda:

¹³ Se considera solo la creación monetaria por simplificación. Existen otros flujos que pueden tener fuerte incidencia en las cuentas del gobierno. Por ejemplo, gastos que no son registrados como gasto público, como la compra de activos y gastos en recapitalización bancaria o deuda emitida por empresas públicas, así como gasto extrapresupuestario para atender inversiones. Además de fuentes de financiamiento como privatización de ingresos o señoreaje como pasivo.

$$z_t^m = m_t - m_{t-1} + \left(\frac{M_{t-1}}{P_{t-1}Y_{t-1}} \frac{P_{t-1}Y_{t-1}}{P_{t-1}Y_{t-1}} - \frac{M_{t-1}}{P_t Y_t} \right)$$

Sustituyendo $P_t Y_t = (1 + \pi)(1 + g)P_{t-1}Y_{t-1}$ y factorizando, tenemos:

$$z_t^m = m_t - m_{t-1} + \left(\frac{P_{t-1}Y_{t-1}}{P_{t-1}Y_{t-1}} - \frac{1}{(1 + \pi)(1 + g)} \right) m_{t-1}$$

Sabemos que $(1 + \pi)(1 + g) = \frac{P_t}{P_{t-1}} \frac{Y_t}{Y_{t-1}}$, y resolviendo los términos en paréntesis:

$$z_t^m = m_t - m_{t-1} + \left(1 - \frac{P_{t-1}Y_{t-1}}{P_t Y_t} \right) m_{t-1}$$

$$z_t^m = m_t - m_{t-1} + \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi)(1 + g)} \right) m_{t-1}$$

$$z_t^m = m_t - m_{t-1} + \left(\frac{\pi}{1 + \pi} - \frac{g}{(1 + \pi)(1 + g)} \right) m_{t-1} \quad (5)$$

De esta forma, los ingresos del gobierno por creación monetaria son equivalentes al señoreaje e impuesto inflacionario y está formado por dos componentes. El primero, por la variación de la base monetaria como porcentaje del PIB y, el segundo, por el impuesto inflación o la reposición monetaria por consecuencia de la inflación y el crecimiento. Así mismo, usando la definición de tasa de interés real, $1 + r_t = \frac{1+i_t}{1+\pi_t}$, en (3):

$$d_t = \frac{1 + r}{1 + g} d_{t-1} + dp_t - z_t^m \quad (6)$$

La ecuación (6) representa la restricción presupuestaria intertemporal del gobierno (RPI) y establece que la deuda depende del servicio de la deuda descontado por el crecimiento, del déficit primario y de los ingresos por creación de dinero.

Para hallar la condición de solvencia, es necesario determinar la RPI del gobierno para $T=N$. Formalmente, hallando la especificación de la ecuación (6) para $T=1$, $T=2$, $T=3, \dots$, $T=N$ como sigue:

La RPI para $T=1$, tenemos:

$$d_1 = \frac{1+r}{1+g} d_0 + dp_1 - z_1^m$$

La RPI para $T=2$, nos queda:

$$d_2 = \left(\frac{1+r}{1+g}\right)^2 d_1 + \left(\frac{1+r}{1+g}\right)(dp_1 - z_1^m) + (dp_2 - z_2^m)$$

La RPI para $T=3$, obtenemos:

$$d_3 = \left(\frac{1+r}{1+g}\right)^3 d_0 + \left(\frac{1+r}{1+g}\right)^2 (dp_1 - z_1^m) + \left(\frac{1+r}{1+g}\right)(dp_2 - z_2^m) + (dp_3 - z_3^m)$$

La RPI para $T=N$, siendo N un número natural, tenemos:

$$d_N = \left(\frac{1+r}{1+g}\right)^N d_0 + \sum_{j=1}^N \left(\frac{1+r}{1+g}\right)^{N-j} (dp_j - z_j^m) \quad (7)$$

Dividiendo para $\left(\frac{1+r}{1+g}\right)^N$ en ambos lados de la ecuación (7) y despejando para d_0 , obtenemos:

$$d_0 = \left(\frac{1+r}{1+g}\right)^N d_N - \sum_{j=1}^N \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j (dp_j - z_j^m) \quad (8)$$

La ecuación (8) nos dice que la deuda inicial dependerá de la deuda incurrida durante el período N y del flujo de déficits primarios e ingresos por creación monetaria en el futuro.

La condición de transversalidad (esquema no Ponzi) se refiere a la imposibilidad de emitir más y más deuda para pagar el servicio de la deuda acumulada, así como la restricción de no poder reestructurar la deuda actual. Formalmente:

$$\lim_{N \rightarrow \infty} \left(\frac{1+r}{1+g} \right)^N d_N = 0 \quad (9)$$

La ecuación (9) nos dice que el valor presente descontado del servicio de la deuda descontado por el crecimiento es igual a cero cuando $N \rightarrow \infty$.

La condición de solvencia asume la transversalidad, es decir, la deuda debería ser cubierta por el valor presente de los superávits primarios futuros y, en tal caso, por el valor presente de la creación monetaria futura. Su especificación es la siguiente:

$$d_0 \leq - \sum_{j=1}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^j (dp_j - z_j^m) \quad (10)$$

La ecuación (10) muestra a la solvencia como una condición de largo plazo, en el que la relación deuda/PIB debe ser pagada en su totalidad en el futuro, aún cuando este momento tienda al infinito.

Restando d_{t-1} en ambos lados de (6) para hallar la dinámica implícita de la deuda, nos queda:

$$\Delta d_t = \left(\frac{r-g}{1+g} \right) d_{t-1} + dp_t - z_t^m \quad (11)$$

donde, el crecimiento de la deuda depende de la dinámica implícita de la deuda¹⁴, $\left(\frac{r-g}{1+g}\right)$, la cual nos dice lo que pasará con la deuda como consecuencia de r y g cuando $dp_t = 0$ y $-z_t^m = 0$, del déficit primario, dp_t , y de la creación monetaria, z_t^m . Si $r < g$ la dinámica de la deuda es favorable¹⁵, por lo que ante cualquier perturbación sobre la estabilidad de la deuda, ésta retornará a su equilibrio, $d_t^*: d_t < d_{t-1}$, es decir, al nivel de deuda que puede ser sostenido con el superávit primario, $-dp_t$, y con el ingreso por creación monetaria, z_t^m . Por el contrario, si $r > g$ la trayectoria de la deuda es inestable, así cualquier perturbación la volverá explosiva.

Una trayectoria de la deuda que satisfaga la condición de transversalidad descrita en la ecuación (9) debe cumplir:

$$\Delta d_t < \left(\frac{r-g}{1+g}\right) \quad (12)$$

Es decir, la dinámica implícita de la deuda es sostenible en el tiempo si la tasa de crecimiento de la proporción deuda/PIB no es mayor.

La determinación del principio de sostenibilidad fiscal se obtiene a partir de la restricción fiscal impuesta en la ecuación (11), conocida en la literatura como el déficit operacional, d_t^o , que establece que un conjunto de políticas será fiscalmente sostenible, si ésta puede ser mantenida indefinidamente sin que implique un aumento sostenido del saldo de la deuda.

2.3 Indicadores de Sostenibilidad Fiscal

En esta sección presentamos los detalles de los indicadores de sostenibilidad fiscal que serán usados, así como de sus fundamentos teóricos, ventajas y desventajas.

¹⁴ Conocida también como la tasa de interés real efectiva.

¹⁵ No necesariamente significa que la deuda caerá. La caída de ésta depende de dp_t , por ejemplo, si éste es muy alto, entonces $\Delta d_t > 0$ a pesar que $r < g$.

2.3.1 El Déficit Operacional

El déficit operacional se define a través de excluir la creación monetaria¹⁶ de la ecuación (11). Formalmente:

$$d_t^o \equiv \frac{r - g}{1 + g} d_{t-1} + dp_t - z_t^m \quad (13)$$

El déficit operacional¹⁷ es definido en función del pago neto de los intereses de la deuda y del déficit primario (ambos como proporción del PIB). Si el $d_t^o \leq 0$ la política fiscal seguirá una trayectoria sostenible en el tiempo. Si el $d_t^o > 0$ entonces el stock de deuda neta (como proporción del PIB) es mayor a la dinámica implícita de la deuda, conduciendo a una posible trayectoria explosiva para la misma. Esto último también puede interpretarse como el ajuste requerido en el déficit primario para hacer a la política fiscal sostenible.

La ventaja de usar este indicador es que envuelve un cálculo relativamente sencillo, una vez obtenida la dinámica implícita de la deuda. Además, en países en que la relación deuda/PIB es alta generalmente se estima que obtener un superávit primario es una condición necesaria, más no suficiente, para reducirla. Su principal desventaja, y siguiendo a lo expuesto en Ochoa, Seijas y Zavarce (2002) es que supone una política fiscal donde los valores de ingresos y gastos permanecen constantes en el tiempo, es decir, considera solo los ingresos y gastos en el año t . En este sentido, el déficit operacional es un indicador de corto plazo que arroja información del ajuste fiscal en el presente y, no considera el efecto

¹⁶ En economías donde la emisión monetaria es responsabilidad de las tesorerías nacionales es frecuente incluir los ingresos por señoreaje e impuesto inflación y el saldo del dinero base como pasivo. Si bien en Venezuela el BCV es el encargado de emitirlo, y por ser éste un banco, la creación primaria de dinero debe estar respaldada en activos financieros, por lo que técnicamente no debería incluirse ningún agregado monetario dentro de ningún indicador de sostenibilidad. Sin embargo, en la práctica si el déficit fiscal no es financiado a través de mayor endeudamiento, entonces la creación monetaria es vista como un factor ingreso del gobierno central y otras empresas nacionales como PDVSA.

¹⁷ En la práctica, el déficit operacional es comúnmente calculado sin incluir el efecto del crecimiento. Sin embargo, éste último debería ser tomado en cuenta desde el momento que se usa la deuda como proporción del PIB. Si $g = 0$ entonces ambas medidas coincidirán.

del ciclo económico sobre las finanzas públicas. Sin embargo, continuos y crecientes déficits operacionales son un signo inequívoco de insostenibilidad de la política fiscal.

2.3.2 El Indicador Ideal

El indicador ideal, conocido también como el indicador verdadero, se diferencia del déficit operacional porque introduce el déficit permanente en detrimento del déficit primario. El déficit permanente es el nivel de déficit primario constante cuyo valor presente descontado al período t es igual al valor presente descontado de la trayectoria del déficit primario actual. Reescribiendo la ecuación (6) para el período $t+1$, y resolviendo para d_t , tenemos:

$$d_t = \frac{1+g}{1+r} (d_{t+1} - dp_{t+1} + z_t^m) \quad (14)$$

Sustituyendo (14) en (6), nos queda:

$$d_{t+N} \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^N = \frac{1+r}{1+g} d_0 + \sum_{j=0}^N \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^j (dp_{t+j} - z_t^m) \quad (15)$$

Para $N \rightarrow \infty$, la condición de solvencia intertemporal requiere que:

$$\lim_{N \rightarrow \infty} \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^N d_{t+N} = 0 \quad (16)$$

La ecuación (16) implica que la relación deuda/PIB no puede crecer a una tasa más alta que la tasa de interés real efectiva sobre la deuda. Para un valor de N muy grande, y haciendo uso de la condición de transversalidad descrita en (16), la ecuación (15) puede reescribirse como:

$$d_{t-1} \leq - \sum_{j=0}^N \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^{j+1} (dp_{t+j} - z_t^m) \quad (17)$$

La ecuación (17) es equivalente a la condición de solvencia expuesta en la ecuación (10), y nos dice que el valor descontado de los ingresos netos, debe ser mayor o igual al acervo de deuda pública inicial del gobierno.

Una política fiscal sostenible es aquella que tiene una trayectoria $\{d_t, dp_t, z_t^m\}$, lo que satisface la ecuación (17). Siguiendo a *Talvi y Végh* (1998) el déficit permanente, d_t^* , está definido como:

$$\sum_{j=0}^N \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^j d_t^* = \sum_{j=0}^N \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^j (dp_{t+j} - z_t^m) \quad (18)$$

Resolviendo para d_t^* , tenemos que:

$$d_t^* = \left(\frac{r-g}{1+g} \right) \sum_{j=0}^N \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^{j+1} (dp_{t+j} - z_t^m) \quad (19)$$

Sustituyendo (17) en (19) con $-z_t^m = 0$, nos queda:

$$-d_t^* = \frac{r-g}{1+g} d_{t-1} \quad (20)$$

Esta ecuación nos dice que, si la política fiscal es sostenible, el superávit primario permanente, $-d_t^*$, debería ser igual al interés real efectivo pagado por concepto de la deuda inicial.

El indicador ideal de la sostenibilidad, I_t^d , puede ser definido entonces como:

$$I_t^d = \frac{r-g}{1+g} d_{t-1} + d_t^* - z_t^m \quad (21)$$

Si $I_t^d = 0$, la política fiscal en el período t es sostenible. Si $I_t^d < 0$ la política fiscal sigue una trayectoria de $\{d_t, dp_t, z_t^m\}$ sostenible que no viola la restricción presupuestaria del

gobierno para cumplir con la condición de solvencia, pero el gobierno está subutilizando sus recursos. Si $I_t^d > 0$ entonces la política fiscal sigue una trayectoria de $\{d_t, dp_t, z_t^m\}$ no sostenible, debido a que el gobierno está incurriendo en déficits, y por ende, en deuda pública para financiar su gasto.

Teóricamente, el d_t^* siempre se mueve en dirección contraria al servicio de la deuda, aumentando en períodos de ingresos altos y viceversa, lo que conlleva a que el I_t^d siempre sea cero. Técnicamente, calcular el I_t^d requeriría de información no disponible como gastos, ingresos y endeudamiento futuro del gobierno.

2.3.3 El Indicador de Blanchard

Blanchard (1990) propone una aproximación al déficit primario permanente dado por (18). Formalmente, y denotado como d_t^B al déficit de Blanchard, tenemos:

$$\sum_{j=0}^N \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^j d_t^B = \sum_{j=0}^N \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^j (dp_{t+j} - z_t^m) \quad (22)$$

Resolviendo para d_t^B , tenemos que:

$$d_t^B = \left(\frac{r-g}{1+g} \right) \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^{N+1} \right]^{-1} \sum_{j=0}^N \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^{j+1} (dp_{t+j} - z_t^m) \quad (23)$$

Además, supone que si $r - g$ y N no son demasiado grandes, el lado derecho de (23) puede ser aproximado por el promedio simple del período relevante. Formalmente:

$$d_t^B \approx \frac{\sum_{j=0}^N d_{t+j}}{N+1} \quad (24)$$

El indicador de la sostenibilidad de Blanchard, I_t^B , es definido como:

$$I_t^B = \frac{r - g}{1 + g} d_{t-1} + d_t^B - z_t^m \quad (25)$$

En función de (23), el indicador de Blanchard corresponde a tres horizontes temporales distintos. El indicador de corto plazo con $n = 0$, es el más sencillo de calcular debido a que puede hacerse con los datos disponibles y no requiere de proyecciones. De hecho, es similar al déficit operacional y sirve de referencia del ajuste mínimo requerido para mantener el acervo de deuda estable. El indicador de mediano plazo con $n = 5$ permite tomar en cuenta el comportamiento cíclico del gasto público en un horizonte finito. El indicador de largo plazo con $n = 40$ es un intento de cuantificar la incidencia demográfica en el gasto público en el tiempo (o gasto estructural) con miras a una restructuración del mismo, concentrándolo en salud, educación y seguridad social.

A través de este indicador, no es posible distinguir elementos como reformas institucionales, debido a que éstas constituyen una modificación del conjunto de políticas. Además, obvia el componente principal de la sostenibilidad, que es el crecimiento sostenido de la deuda, por lo que en la práctica es poco razonable.

2.3.4 El Déficit Macroeconómicamente Ajustado

El déficit macroeconómicamente ajustado es el déficit primario que resultaría de condiciones “macroeconómicamente normales”. La estructura adicional necesaria para definir lo que son tiempos normales reduce sustancialmente los requerimientos de información, que por lo general son obtenidos de manera aleatoria. Por otro lado, Arias, Cuba y Salazar (1997) alegan que el déficit macroajustado (DMA) es aquel déficit primario libre de la influencia cíclica de algunas variables que tienen relevancia sobre la trayectoria de la política fiscal definida por $\{d_t, dp_t, z_t^m\}$, como el crecimiento, la inflación, el tipo de cambio y agregados monetarios.

El DMA, denotado como d_t^M representa una alternativa al déficit permanente. Su cálculo depende del ajuste tendencial de los ingresos y gastos del gobierno a las variables macroeconómicas. Formalmente, los indicadores obtenidos hasta ahora se pueden reescribir como:

$$I_t^M = \frac{r - g}{1 + g} d_{t-1} + d_t^M - z_t^m \quad (26)$$

En la práctica, no existe una metodología que se adapte a cada país para calcular el DMA, por lo que deben emplearse distintos métodos econométricos hasta la obtención de la tendencia de este déficit bajo condiciones consideradas macroeconómicamente normales. La eficacia del modelo utilizado para obtener una buena aproximación al DMA depende de la necesidad de adaptar las distintas realidades fiscales de cada país a una especificación estocástica, así como el conocimiento de los hechos estilizados. Una buena representación de este déficit coincidiría con el déficit presupuestario ajustado cíclicamente de pleno empleo, definido como el déficit que prevalecería si la tasa de desempleo estaría en su nivel de natural.

Es de resaltar el efecto positivo sobre la sostenibilidad y solvencia fiscal que tiene el crecimiento real de la economía. De hecho, el crecimiento genera aumentos en el presente de los superávits primarios futuros y, por tanto, una mejora en la condición de solvencia.

2.3.5 Las Reglas Macrofiscales

Las reglas macrofiscales son el conjunto de acciones de política fiscal que cumplen funciones de estabilización de la economía mediante límites cuantitativos a las operaciones del gobierno. Formalmente, partiendo del principio de sostenibilidad descrito en las ecuaciones (13), (21), (25) y (26), se obtiene el superávit primario sostenible:

$$-dp_t^s = d_{t-1} \frac{r - g}{1 + g} - z_t^m \quad (27)$$

El superávit primario sostenible es el ajuste fiscal mínimo requerido sobre la política fiscal $\{d_t, dp_t, z_t^m\}$ para pagar el servicio de la deuda.

El gasto primario sostenible, gp_t^s , se obtiene sumando el ingreso fiscal al déficit primario sostenible:

$$gp_t^s = z_t + z_t^m + dp_t^s \quad (28)$$

El límite máximo de gasto es aquel que puede causarse dentro de un año fiscal sin incurrir a mayor endeudamiento. Se obtiene de sumar al gasto primario sostenible los pagos de intereses de la deuda. Formalmente:

$$lmg \equiv gp_t^s + rd_{t-1} \approx gp_t^s + id_{t-1} \quad (29)$$

El límite máximo de endeudamiento, lme , sostenible y compatible con el $-dp_t^s$ es el siguiente:

$$lme_t \equiv z_t + z_t^m - lmg_t + ad_t \approx -dp_t^s + ad_t - id_{t-1} \quad (30)$$

donde, ad_t es la amortización de la deuda. El límite máximo de endeudamiento es aquel que determina el máximo endeudamiento neto¹⁸ que puede causarse.

2.3.6 El Modelo Basado en la Sostenibilidad

Bohn (2005) propone el Modelo Basado en la Sostenibilidad (MBS) para medir la solvencia fiscal como alternativa a la definición débil de solvencia¹⁹. El MBS consiste en evaluar si la política fiscal es sostenible a través de la relación entre superávit primario y la deuda como porcentaje del PIB, así como otras variables consistentes con el sector gubernamental y privado para el acceso al mercado de créditos. Formalmente, la ecuación (31) representa un modelo aleatorio en función del superávit primario:

$$-dp_t = \beta_0 + \rho d_t + \beta_1 GVAR_t + \beta_2 YVAR_t + \varepsilon_t \quad (31)$$

donde, $GVAR$ es el nivel temporal de gasto del gobierno y $YVAR$ es un indicador de ciclos de negocios, tomados de Barro (1986). El término, ε , es el error ruido blanco. Si ρ es positivo y significativo, entonces la condición de solvencia es satisfecha. Si la condición de

¹⁸ Entiéndase como endeudamiento neto al desembolso del ejercicio económico y presupuestario inicial más las modificaciones menos la amortización para el mismo período.

¹⁹ Si el valor presente de todos los superávit primarios futuros, descontados a la tasa que paga la deuda, son suficientemente grandes como para cubrir la actual deuda total.

solvencia expuesta en las ecuaciones (10), (17) y (23) es satisfecha, entonces la restricción presupuestaria del gobierno (u otro organismo) implica que la deuda crece entre t y $t+1$ a un nivel $(1 - \rho)$ veces al nivel que implicaría incurrir en violar la condición de transversalidad, así en j períodos la deuda será $(1 - \rho)^j$ el tamaño de la deuda envuelta en un esquema Ponzi. Si $0 < \rho < 1$, no hay cabida a endeudarse para cumplir con el servicio de la deuda.

Lo anterior, nos deja en la necesidad de operacionalizar las variables a utilizar, por lo que es necesario exponer la metodología para la obtención de cada déficit e indicador para datos anuales entre 1968 – 2014.

CAPÍTULO 3

ASPECTOS METODOLÓGICOS

CAPÍTULO 3

Aspectos metodológicos

Aquí, nos concentramos en explicar los aspectos metodológicos de la investigación. Empezamos brevemente exponiendo cómo se obtuvo cada déficit. Después, se evalúa el grado de estacionariedad de las series necesarias para estimar el déficit macroajustado y el MBS a través de la prueba de Dickey – Fuller Ampliado (DFA) (1981). A su vez, se aplica la cointegración de Engle – Granger (1987) para las especificaciones de gasto e ingreso total, usando datos anuales (1965 – 2014).

3.1 Operacionalización de las variables

Antes de calcular y simular los indicadores de sostenibilidad fiscal, nos encontramos con la necesidad de operacionalizar los distintos tipos de déficit primario a utilizar, haciendo uso de otros modelos y/o metodologías para la obtención de las proxies del déficit permanente, d^* , el déficit de Blanchard, d^B , y el déficit macroajustado, d^M , como se muestra a continuación.

3.1.1 El déficit primario

El término dp_t recoge el déficit primario. Mide el resultado de la gestión fiscal excluyendo los pagos por intereses de la deuda pública del Gobierno Central y PDVSA. Si $dp_t > 0$, corresponde a un déficit.

3.1.2 El déficit permanente

Siguiendo la metodología de Talvi y Végh (2000) para déficits primarios no constantes y cíclicos, compuesto por un gasto constante y unos ingresos por tributación cíclicos. El componente cíclico se modela a través de una función seno del tiempo. Formalmente:

$$dp_t = gp_t - z_t = gp - (\alpha + \beta \sin(t)) \quad (32)$$

Como el déficit permanente, d_t^* , es el nivel constante de déficit cuyo valor presente descontado por los intereses de la deuda descontado por el crecimiento, $\left(\frac{1+g}{1+r}\right)$, con $r > g$, tenemos que:

$$\begin{aligned} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j d_{t+j}^* &= \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j (gp - \alpha - \beta \text{sen}(t+j)) \\ \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j d_{t+j}^* &= (gp - \alpha) \frac{1+r}{r-g} - \beta \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j (\text{sen}(t+j)) \end{aligned} \quad (33)$$

Utilizando algunas identidades trigonométricas para resolver (33), tenemos:

$$\text{sen}(A \pm B) = \text{sen}(A)\cos(B) \pm \cos(A)\text{sen}(B) \quad (34)$$

$$\sum_{j=0}^{\infty} \lambda^j \cos(\gamma j) = \frac{1 - \lambda \cos(\gamma)}{1 - 2\lambda \cos(\gamma) + \lambda^2} \quad (35)$$

$$\sum_{j=0}^{\infty} \lambda^j j \text{sen}(\gamma j) = \frac{\lambda \text{sen}(\gamma)}{1 - 2\lambda \cos(\gamma) + \lambda^2} \quad (36)$$

Así obtenemos:

$$\begin{aligned} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j \text{sen}(t+j) &= \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j [\text{sen}(t) \cos(j) + \cos(t) \text{sen}(j)] \\ \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j \text{sen}(t+j) &= \text{sen}(t) \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j \cos(j) + \cos(t) \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j \text{sen}(j) \\ \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^j \text{sen}(t+j) &= \frac{\text{sen}(t) - \frac{1+g}{1+r} \text{sen}(t-1)}{1 - 2 \frac{1+g}{1+r} \cos(1) + \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^2} \end{aligned} \quad (37)$$

Sustituyendo (37) en (33) y despejando el déficit permanente, nos queda:

$$d_t^* = gp_t - \alpha - \frac{r-g}{1+g} \beta \frac{\text{sen}(t) - \frac{1+g}{1+r} \text{sen}(t-1)}{1 - 2 \frac{1+g}{1+r} \cos(1) + \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^2} \quad (38)$$

donde, el déficit permanente, d_t^* , viene explicado por el gasto primario gp_t , el ingreso en t , α , la dinámica implícita de la deuda, $\frac{r-g}{1+g}$, la sensibilidad de variación del ingreso en el tiempo que toma el valor de 20%, β , el ciclo de ajuste de la política fiscal que tomó el valor de cinco (5) para el primer año de los períodos presidenciales hasta uno (1) en el último año correspondientes entre 1968 – 1999 y de seis (6) a un (1) entre 2000 – 2014, t , y los intereses de la deuda descontado por el crecimiento, $\frac{1+g}{1+r}$.

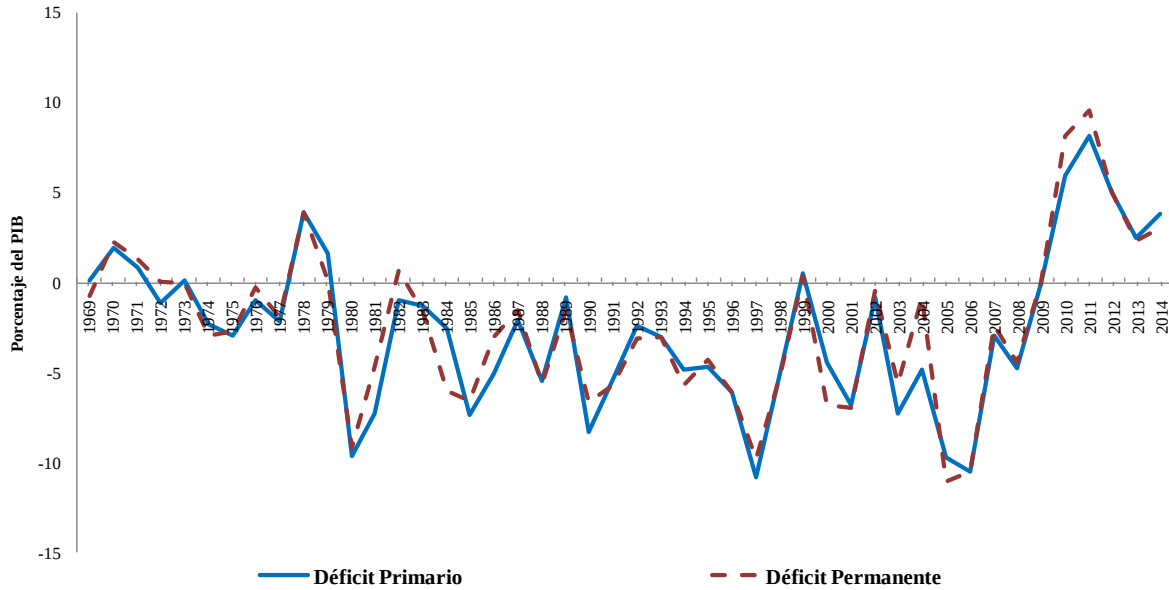
En el gráfico No 4 se presenta la evolución del déficit primario y el déficit permanente necesario para la construcción del Déficit Operacional y el Indicador Ideal. Este gráfico se observa alta relación lineal entre las series (0,96). La inclusión de la gestión de PDVSA a partir de 1976 permite una mejoría en el resultado primario en años de alta inestabilidad política y económica que es bien recogida por el déficit permanente. Sin embargo, el crecimiento del Gobierno Central y PDVSA en la economía para finales de los 2000 conllevaron a continuos déficits entre los años 2009 – 2014.

3.1.3 El déficit de Blanchard

La operacionalización del déficit de Blanchard pasa por proyecciones del gasto público de la gestión fiscal, considerando la trayectoria en el tiempo de la población. Siguiendo a Blanchard (1990), las ponderaciones del gasto en salud, educación y seguridad social en los datos observados, permiten obtener el gasto futuro. Formalmente, la ecuación (24) se desglosa como:

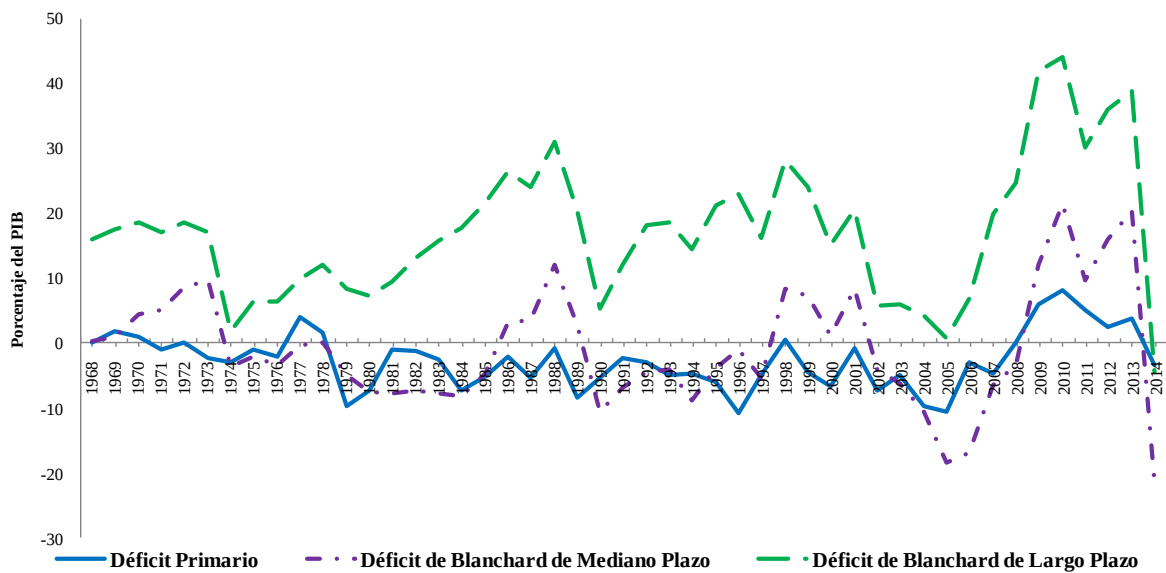
$$d_t^B \approx \frac{(\sum_{j=0}^N gp_{t+j})}{N+1} - z_t \quad (24)$$

Figura N° 4
El déficit permanente vs el déficit primario en Venezuela
(% PIB)
1968 – 2014



Fuente: MEFBP. Onapre. Informes de PDVSA. PODE. BCV. Cálculos propios.

Figura N° 5
El déficit de Blanchard de mediano y largo plazo vs el déficit primario en Venezuela
(% PIB)
1968 – 2014



Fuente: MEFBP. Onapre. Informes de PDVSA. PODE. INE. BCV. Cálculos propios.

donde, el déficit de Blanchard de corto plazo con $n = 0$ no requiere proyecciones para el gasto primario, por lo que se aproxima al déficit primario y, por ende, al déficit operacional. En el mediano plazo con $n = 5$, el gasto primario para el período t se obtiene con un promedio simple entre los siguientes cinco (5) años. En el déficit de largo plazo con $n = 40$, el gasto primario en t se obtiene con un promedio simple entre los siguientes 40 años y requiere proyecciones entre 2015 – 2054.

El gasto primario se proyectó a través de los siguientes pasos. Primero, usando la clasificación sectorial del gasto del Gobierno Central, se ponderó el gasto en salud, en educación y seguridad social por habitantes, según datos de la Onapre y del INE. Segundo, para obtener el gasto sectorial proyectado se multiplicó la proyección poblacional para cada año por el promedio simple del gasto por habitante de estos tres sectores entre los años 2000 y 2014. Tercero, al gasto promedio del Gobierno Central y PDVSA entre el período 2002 – 2014 se le disminuyó el gasto de los tres sectores en 1980 y se le sumó el gasto proyectado para cada año. Las proyecciones poblacionales del INE entre los años 2015 – 2050 son utilizados para multiplicar el gasto ponderado por habitante.

En el gráfico No 5 se observa el déficit primario y el déficit de Blanchard de mediano y de largo plazo necesarios para la construcción del Indicador de Blanchard de mediano y de largo plazo²⁰, correspondientemente. Se observa correlación lineal positiva (0,629 y 0,55, respectivamente). El déficit de mediano plazo presenta desequilibrios fiscales en períodos puntuales, auspiciado por eventos inflacionarios y de ajuste cambiario en los años ochenta y noventa, incrementándose respecto al déficit primario entre 2009 – 2013. Por otro lado, en el de largo plazo se observa un desequilibrio durante todo el período, salvo en el año 2014 cuando los ingresos alcanzan el 90% del PIB.

3.1.4 El déficit macroajustado

Para la construcción del déficit macroajustado para Venezuela, se estiman tanto el gasto como el ingreso total del gobierno central y PDVSA respecto con el pago de intereses de la deuda pública del gobierno central y PDVSA, y las importaciones como proporción del PIB

²⁰ El déficit de Blanchard de corto plazo y el Indicador de Blanchard de corto plazo son exactamente iguales al déficit primario y al Indicador del Déficit Operacional, respectivamente.

y, la inflación, los precios del petróleo de la cesta venezolana al final del período, así como también la producción de barriles de petróleo de PDVSA²¹.

Para evaluar la presencia de raíces unitarias en cada variable, se aplica la prueba de DFA (1981) buscando no solo la estacionariedad, sino también series de tiempo libres de autocorrelación serial, a través de la prueba LM Breusch – Godfrey.

El resultado primario es estacionario en niveles y sin rezagos. El ingreso total en un (1) rezago y el gasto total, la inflación, el interés de deuda y el precio del petróleo en dos (2) carecen de raíz unitaria con las series en primera diferencia. Adicionalmente, no se rechaza la hipótesis nula de ausencia de correlación serial desde uno (1) hasta dos (2) desfases. Los resultados se muestran en el cuadro No 2.

La prueba de co-integración de Engle – Granger (1987)²² mide si los residuos de la ecuación estimada por MCO son ruido blanco (estacionarios). Por ser las variables estacionarias en primera diferencia, esta prueba concluye que se rechaza la hipótesis nula de presencia de raíz unitaria sobre los residuos, es decir, que los mismos son ruido blanco (estacionarios), lo que implica que las variables co – integran del corto al largo plazo. En consecuencia, las regresiones no adolecerán de los problemas que generan las relaciones espúreas. Los resultados se muestran en el cuadro No 3.

Los resultados obtenidos en las regresiones del gasto y el ingreso total del Gobierno Central y PDVSA para datos anuales (1965 – 2014) se muestran en el cuadro No 4. La estimación es sometida a un proceso de marginalización donde se eliminan las variables no significativas y aquellas que presentaron, en la suma de sus coeficientes, signo contrario a lo esperado por la teoría económica hasta que dicha suma correspondiera con lo esperado. Al modelo ADL marginalizado de ingreso se le añadió una variable dicotómica en 2014

²¹ Solo se presentan las variables relevantes usadas en las regresiones del Déficit Macroajustado y el Modelo Basado en la Sostenibilidad.

²² En el caso del modelo de gasto, se añadieron a la estimación como variable explicativa el ingreso total, z , la inflación, π , y el desembolso de intereses de la deuda, id , más el intercepto. En caso del modelo de ingreso, se incluyeron las importaciones CIF, m , la tasa de inflación, los precios del petróleo, pp , y la producción de petróleo de PDVSA, $prod$, más el intercepto.

Cuadro N° 2
La prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller Aumentada (DFA)

Autocorrelación serial	Series en niveles		Series en primeras diferencias	
	p' = 1	p' = 2	p' = 1	p' = 2
Resultado primario	[-3,128]**			
$\Delta rp_t = -0,337rp_{t-1}$	0,148	1,187		
Gasto total			[-2,569]**	
$\Delta^2 gg_t = -0,93\Delta gg_{t-1} - 0,12\Delta^2 gg_{t-1} - 0,41\Delta^2 gg_{t-2}$			0,158	0,514
Ingreso total			[-5,441]*	
$\Delta^2 z_t = -1,07\Delta z_{t-1}$			1,130	0,553
Inflación			[-4,932]*	
$\Delta^2 \pi_t = -1,24\Delta \pi_{t-1} - 0,07\Delta^2 \pi_{t-1}$			0,648	
Deuda financiera pública y PDVSA			[-4,885]*	
$\Delta^2 d_t = -1,23\Delta d_{t-1} + 0,27\Delta^2 d_{t-1} + 0,25\Delta^2 d_{t-2}$			0,578	0,286
Intereses de deuda			[-4,391]*	
$\Delta^2 id_t = -1,11\Delta id_{t-1} + 0,28\Delta^2 id_{t-1} + 0,03\Delta^2 id_{t-2}$			0,028	0,086

[] estadístico tau, los valores sin corchetes corresponden al estadístico F de la prueba Breusch-Godfrey. De * a *** se rechaza la Ho del 1% al 10%, respectivamente. La Ho, efectivamente, es presencia de raíz unitaria, en caso de la estacionariedad. Para la correlación serial, la Ho define ausencia de autocorrelación en las series.

Fuente: Elaboración y cálculos propios a través del paquete estadístico EvIEWS 7.1.

Cuadro N° 3
Prueba de raíz unitaria sobre los residuos del Déficit Macroajustado

Variable	Prueba DFA	P-valor	Valores críticos	
ε_t del modelo de gasto	-3,857	0,0003	Al 1%	-2,613
			Al 5%	-1,948
			Al 10%	-1,613
ε_t del modelo de ingreso	-4,480	0,0000	Al 1%	-2,613
			Al 5%	-1,948
			Al 10%	-1,613

Notas:

* valores críticos de MacKinnon (1996) para el rechazo de la hipótesis nula de presencia de raíz unitaria.

Fuente: EvIEWS 7.1. Elaboración propia.

Cuadro N° 4
ADL específicos sobre el gasto y el ingreso total del Gobierno Central y PDVSA

Método: ADL

Variable dependiente:	Δgg_t		Δz_t	
Muestra anual:	1966 – 2014			
Número de observaciones:	49 después del ajuste			
Co – integración:	Si hay relación de corto a largo plazo a un nivel de significancia del 5%			
Engle - Granger (1987)				
Variable	Coefficiente	Estadístico – t	Coefficiente	Estadístico – t
c	0,001	0,245	-0.002128	-0.259170
Δz_t	0,813	15,904		
Δid_t	1,677	3,138		
Δpp_t			0.003523	3,671
$\Delta \pi_{t-1}$			0.097131	2,046
$gg_{t-1} - z_{t-1} - id_{t-1} - \pi_{t-1}$	-0,501	-4,021		
$z_{t-1} - m_{t-1} - pp_{t-1} - \pi_{t-1} - prod_{t-1}$			-0.259678	-2,731
$D14$			0.377103	6,093
	Estadístico – t	Estadístico – F	Estadístico – t	Estadístico – F
R – cuadrado ajustado	0,856		0,645	
Error estándar de la regresión	0,032		0,055	
Suma de los errores al cuadrado	0,045		0,134	
Criterio de información de Akaike	-3,982		-2,857	
Criterio de información de Schwarz	-3,827		-2,664	
Estadístico Durbin-Watson	1,959		1,547	
Estadístico – F	95,776		22,835	
Estadístico Jarque-Bera		1,082**		0,284**
Correlación serial BG – 1er orden		0,006**		3,233**
Correlación serial BG – 2do orden		0,018**		2,283**
Prueba de Arch – 1er orden		0,395**		0,511**
Prueba de Arch – 2do orden		1,161**		0,336**
Prueba de Ramsey – 1er orden		3,481**		0,85**
Prueba de Ramsey – 2do orden		1,701**		0,54**

Notas:

En el caso de los supuestos, de * a *** se cumplen los supuestos desde 1% al 10%, para cada caso. En el caso de los coeficientes, si $|t| > 2,01$, entonces, son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 5%.

Fuente: elaboración propia. Eviews 7.1.

que tomó el valor de uno (1) para ese año y cero (0) en los demás para contrarrestar los valores atípicos originados por el incremento en los precios y caída del producto generados por la inestabilidad política y social en el país. De hecho, al añadirla los errores se vuelven independientes entre sí.

Tanto el modelo de gasto e ingreso parecen ser una buena y robusta representación para explicar su evolución. En el primero, el ADL depende del ingreso total y de los intereses de la deuda pública del gobierno central y PDVSA. En el segundo, se trata de un ADL específico dependiente, del precio del petróleo y de la inflación rezagada. La inferencia estadística se realizó bajo un nivel de significancia del 5%, siendo el t crítico de 2,01 y, los signos esperados coinciden con los hallados en la suma de los coeficientes estimados. Los mecanismos de corrección de errores, así como la variable dicotómica presentan alta significancia estadística. Además, el $\bar{R}^2$ es de 85,2 y 64,5%.

Al evaluar los supuestos de regresión, los errores se distribuyen como una normal e independiente con media cero (0) y varianza constante, según la prueba de normalidad de Jarque – Bera. Las pruebas de correlación serial LM de Breusch – Godfrey, de heteroscedasticidad de Arch y de Ramsey de primer y segundo orden indican la ausencia de relación entre los errores de las variables, varianza homocedastica y correcta especificación en los modelos, respectivamente, por lo que los coeficientes son MELI.

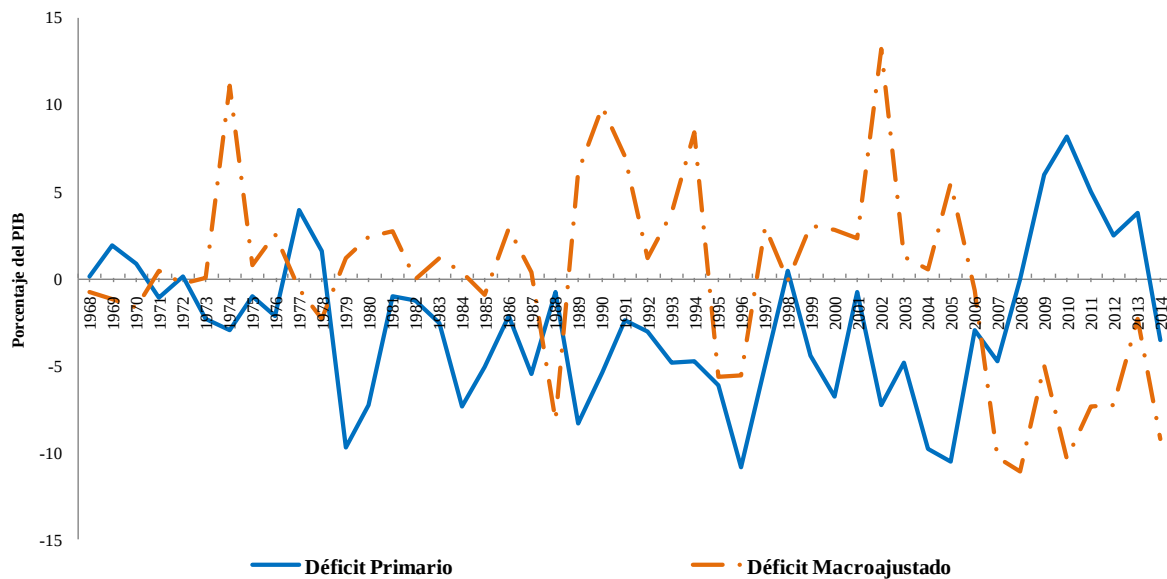
En concordancia con lo anterior, el déficit macroeconómicamente ajustado viene dado por la siguiente ecuación:

$$d_t^M = \Delta \widehat{g}_t - \Delta \hat{z}_t \quad (39)$$

donde, el déficit viene determinado por la diferencia entre el gasto y el ingreso total del Gobierno Central y PDVSA.

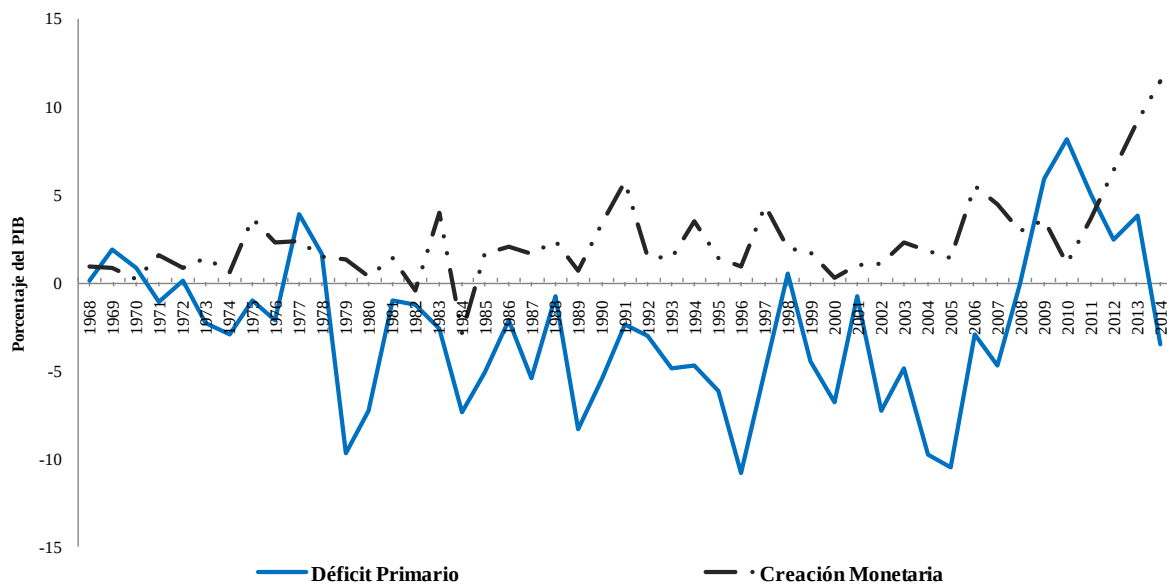
El gráfico No 6 vislumbra la trayectoria del déficit primario y del déficit macroajustado necesario para obtener el Indicador Macroeconómicamente Ajustado. Se observa que la relación lineal es mediana y negativa (-0,434). Este déficit recoge los desequilibrios originados por el aumento del gasto en nacionalizaciones, financiadas por el aumento en los precios petroleros en 1974, así como también el período de alta inestabilidad política, económica y social de alta inflación al finales de los ochenta y principios de los noventa, crisis bancaria en 1994, ajuste económico en 1996 y golpe de estado y paro petrolero a

Figura N° 6
El déficit macroeconómicamente ajustado vs el déficit primario en Venezuela
(% PIB)
1968 – 2014



Fuente: MEFBP, Onapre. Informes de PDVSA. BCV. Cálculos propios.

Figura N° 7
Ingresos por creación monetaria vs el déficit primario en Venezuela
(% PIB)
1968 – 2014



Fuente: MEFBP, Onapre. Informes de PDVSA. PODE. BCV. INE. Cálculos propios.

principios de los 2000. Además, muestra el impacto positivo del boom petrolero a partir del 2006.

3.1.5 El ingreso monetario

El gráfico No 7 muestra las sendas del déficit primario y los ingresos por creación monetaria. La relación lineal simple es baja (0,241). A pesar de continuos superávits, durante todo el período se ha utilizado la creación monetaria como fuente de ingresos fiscales para cubrir el déficit del sector público consolidado.

Una vez obtenido los distintos déficits, así como el ingreso por creación monetaria, es turno de calcular los indicadores de sostenibilidad y solvencia fiscal y las reglas macrofiscales.

CAPÍTULO 4

UN CONTRASTE EMPÍRICO PARA VENEZUELA

CAPÍTULO 4

Un contraste empírico para Venezuela

Aquí, presentamos y comparamos los indicadores de sostenibilidad fiscal con y sin ingresos monetarios. Posteriormente, se estima el modelo basado en la sostenibilidad, se calcula la solvencia fiscal y, por último, se discuten las implicaciones de política. Recordemos que si $I \leq 0$, entonces el indicador en cuestión arroja sostenibilidad.

4.1 Los Indicadores de Sostenibilidad

Esta sección corresponde a presentar y comparar entre sí los indicadores de sostenibilidad fiscal para Venezuela entre 1969 – 2014.

El gráfico No 8 presenta los indicadores del Déficit Operacional y el Ideal. Ambas series tienen tendencias muy similares, en las que no hay un claro predominio entre la sostenibilidad e insostenibilidad de la política fiscal. Los episodios puntuales de incrementos en el precio internacional del petróleo y de fuertes ajustes de la política económica en el país son bien recogidos por ambos indicadores. La crisis de deuda de los ochenta y el crecimiento del Gobierno Central y PDVSA en la economía, así como merma en el ahorro público, conllevaron a la trayectoria insostenible de la política.

En el gráfico No 9 se muestran los indicadores del Déficit Operacional, el Ideal y de Blanchard de Mediano y de Largo Plazo. Los dos indicadores de Blanchard tienen mayor amplitud al Déficit Operacional y al Ideal. En la medida que el gasto público se proyecte a un mayor período, los indicadores de sostenibilidad mandan señales de mayor ajuste requerido sobre la política fiscal. De hecho, el de largo plazo nos muestra que se requiere un rotundo cambio en la política fiscal que permita disminuir la rigidez del gasto, impulse el ahorro público y, con ello, su uso contra cíclico.

En gráfico No 10 se observan los indicadores de sostenibilidad fiscal (eje izquierdo) y la deuda pública del Gobierno Central y PDVSA (eje derecho) entre 1969 – 2014. El indicador del Déficit Macroajustado nos muestra que la política fiscal parece insostenible. El fuerte incremento en el gasto público que se originó en 1974 de 19,6% a 34,9% del PIB,

aunado al aumento en la deuda pública de 10,56% del PIB a 18,48% en 1977, llegando a su máximo histórico en 1986 de 131,72% del PIB, manteniéndose en 126,97% del PIB en 1988, provocó un giro radical sobre la sostenibilidad fiscal en Venezuela. De hecho, los cinco indicadores de sostenibilidad coinciden en que 1989 fue el año más crítico sobre las finanzas públicas, pues al fuerte endeudamiento se le sumó el segundo máximo histórico de caída en el crecimiento de -8,57%. Además, entre 2009 – 2014 éste arroja sostenibilidad, mientras que de los demás indicadores se concluye insostenibilidad fiscal.

4.2 Los Indicadores de Sostenibilidad con Ingreso por Creación Monetaria

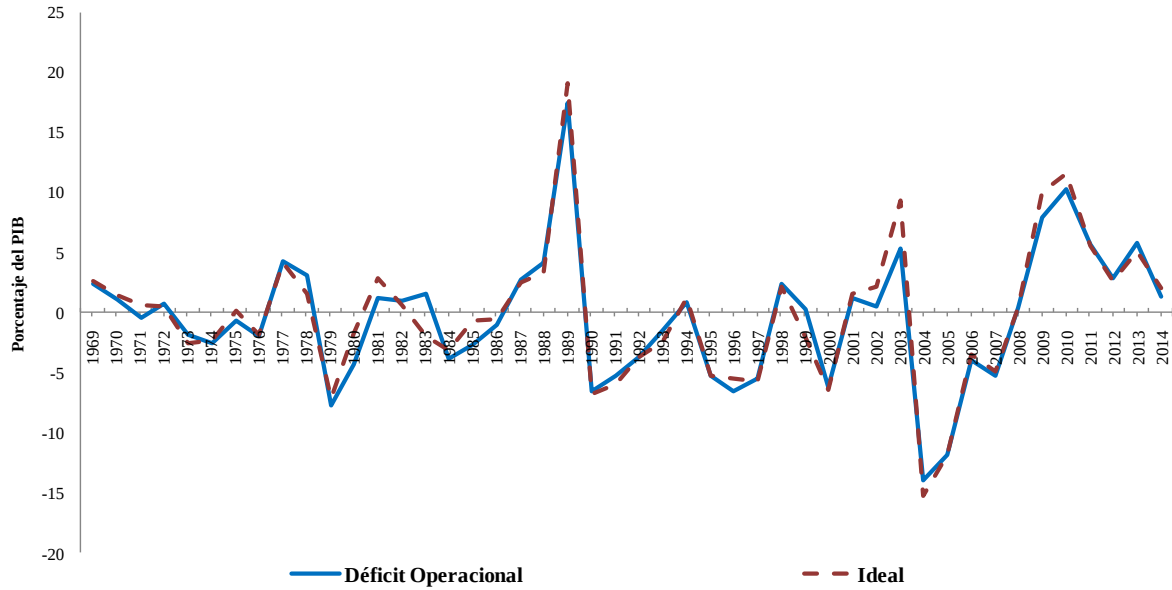
En esta sección, se presentarán y compararán los indicadores de sostenibilidad fiscal para Venezuela con ingreso por creación monetaria entre 1969 – 2014.

En el gráfico No 11 se presentan los indicadores del Déficit Operacional y el Ideal con Ingreso Monetario. A pesar de ser similares las tendencias a las de las series sin el ingreso monetario, éste es lo suficientemente importante como para llevar la política fiscal dentro de la sostenibilidad, salvo los años 1989 y 2009 – 2012.

En el gráfico No 12 se muestran los indicadores del Déficit Operacional, el Ideal y de Blanchard de Mediano y de Largo Plazo con Ingreso Monetario. Al igual que con los dos anteriores, el ingreso por creación monetaria conlleva a la sostenibilidad fiscal. Sin embargo, estos no son suficientes para maquillar la estructura insostenible de rigidez del gasto y desahorro público nacional.

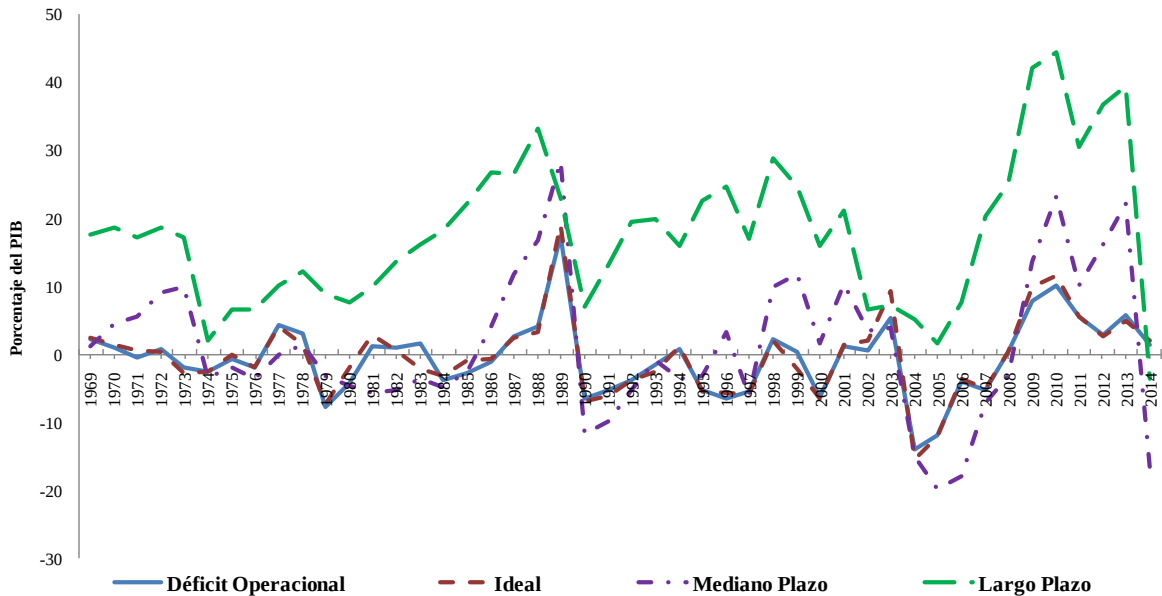
En el gráfico No 13 se observan los indicadores de sostenibilidad fiscal con ingresos por creación monetaria (eje izquierdo) y la deuda del Gobierno Central y PDVSA (eje derecho) para Venezuela entre 1969 – 2014. El ingreso monetario no mejora considerablemente la trayectoria insostenible de la política fiscal entre 1969 – 2003. A partir del 2004, el indicador Macroeconómicamente Ajustado indica la sostenibilidad de la gestión fiscal. De hecho, esta fuente de ingresos permite al Gobierno Central y PDVSA no incurrir en proporciones descontroladas de mayor endeudamiento para financiar el gasto.

Figura N° 8
Indicador del Déficit Operacional y el Ideal para Venezuela
(% PIB)
1969 – 2014



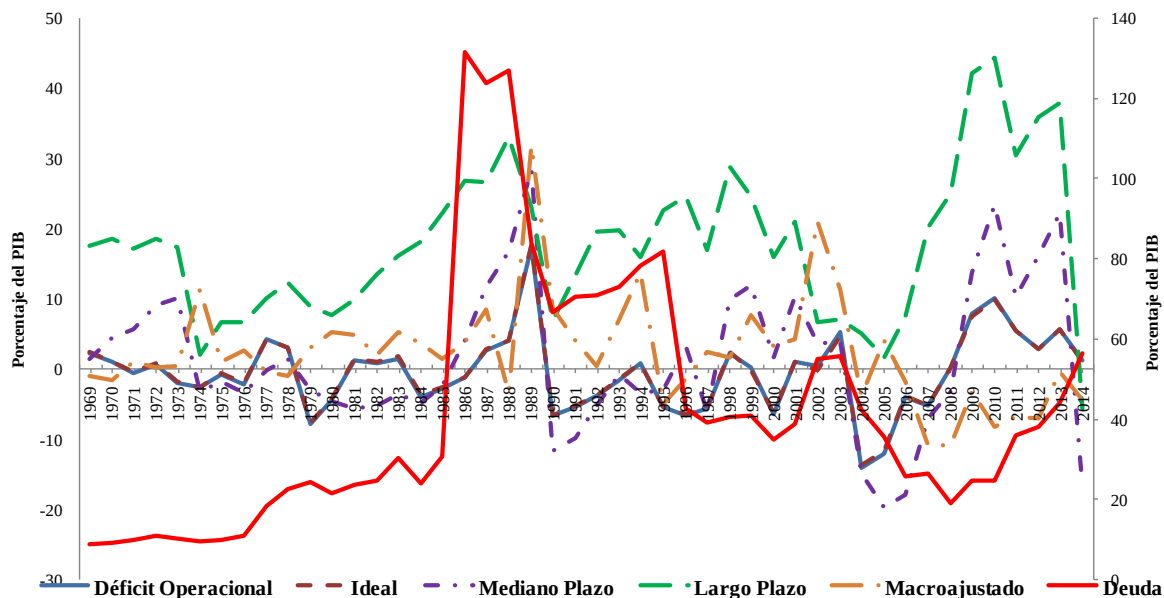
Fuente: MEFBP, Onapre, Informes de PDVSA, PODE, BCV. Cálculos propios.

Figura N° 9
Indicador del Déficit Operacional, Ideal y de Blanchard para Venezuela
(% PIB)
1969 – 2014



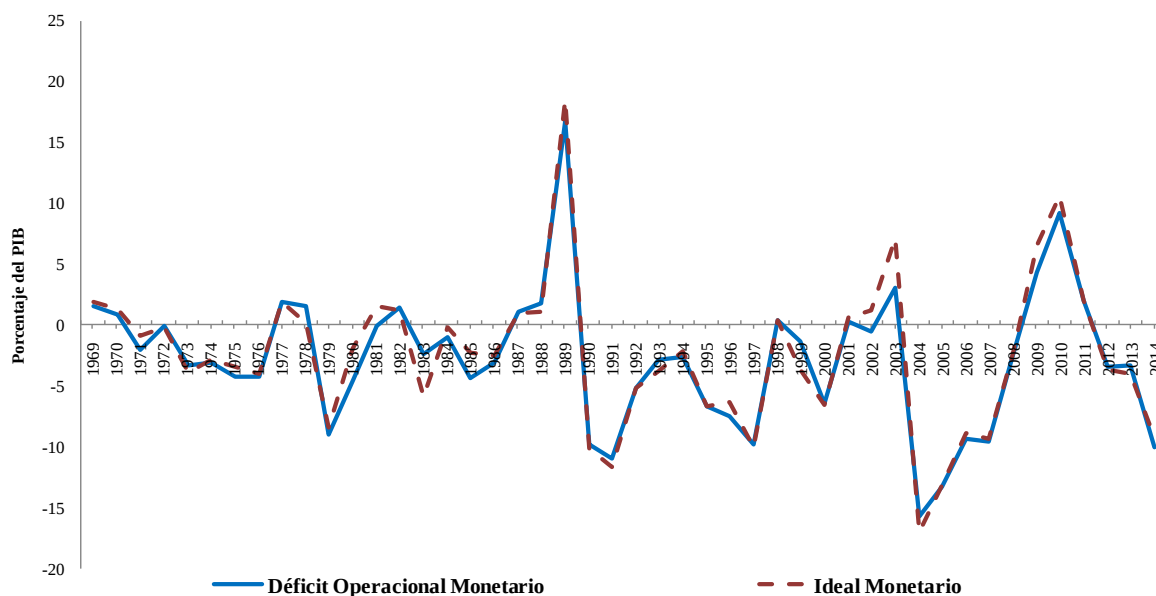
Fuente: MEFBP, Onapre, Informes de PDVSA, BCV. Cálculos propios.

Figura N° 10
Indicador del Déficit Operacional, Ideal, Blanchard y el Macroajustado para
Venezuela
(% PIB)
1969 – 2014



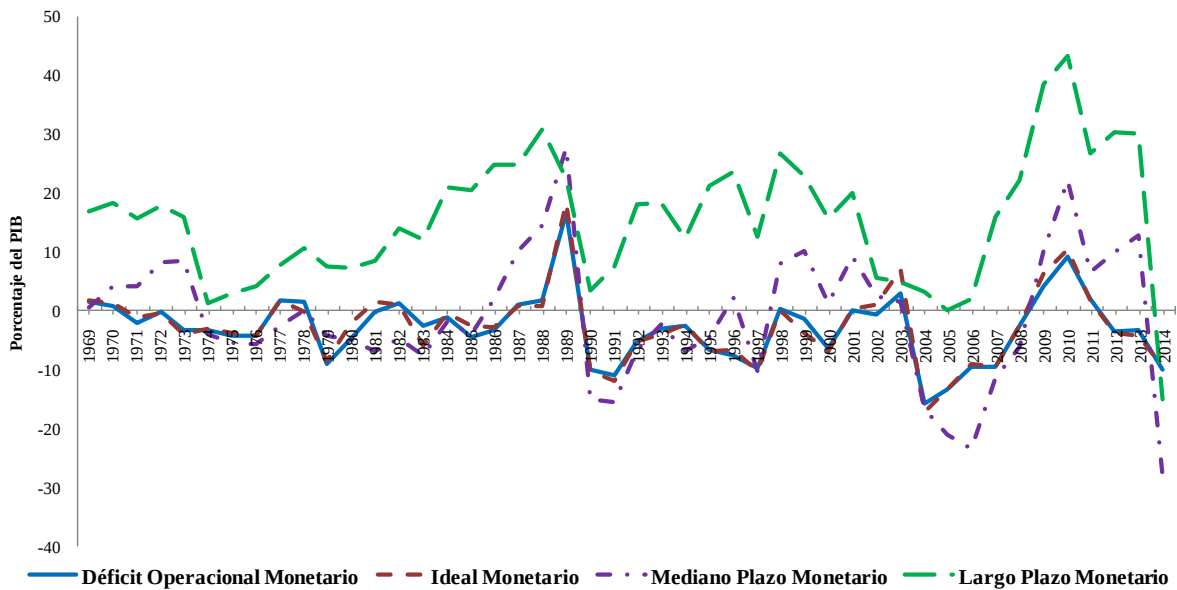
Fuente: MEFBP. Onapre. Informes de PDVSA. BCV. INE. Cálculos propios.

Figura N° 11
Indicador del Déficit Operacional y el Ideal con Ingreso Monetario para Venezuela,
(% PIB)
1969 – 2014



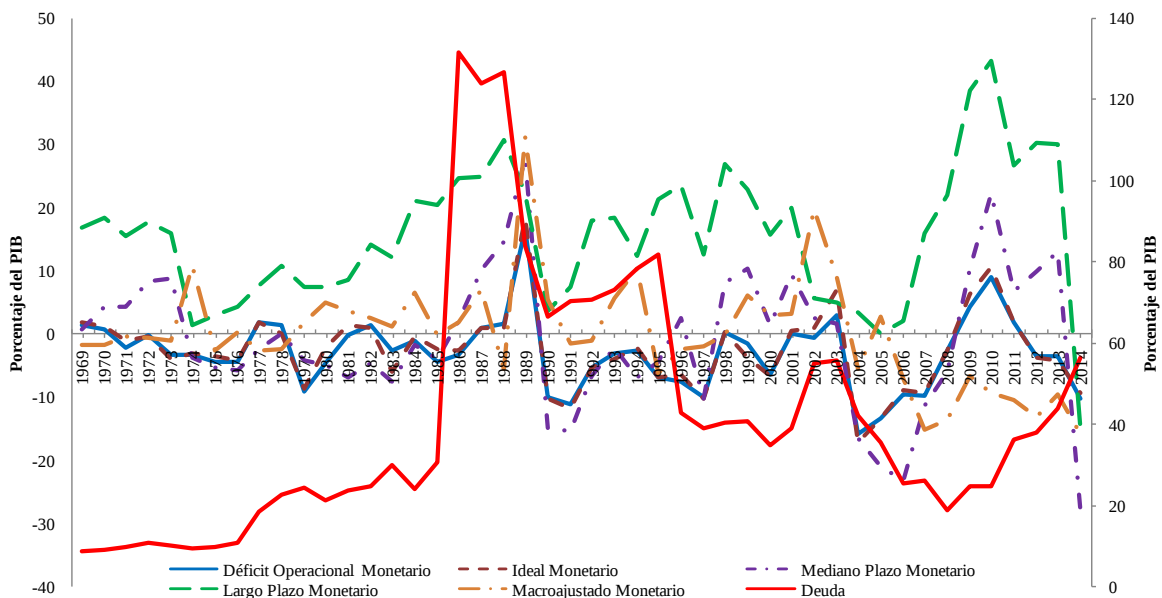
Fuente: MEFBP. Onapre. Informes de PDVSA. BCV. Cálculos propios.

Figura N° 12
Indicador del Déficit Operacional, Ideal y de Blanchard con Ingreso Monetario para
Venezuela
(% PIB)
1969 – 2014



Fuente: MEFBP, Onapre, Informes de PDVSA, BCV. Cálculos propios.

Figura N° 13
Indicador del Déficit Operacional, Ideal, Blanchard y el Macroajustado con Ingreso
Monetario para Venezuela
(% PIB)
1969 – 2014



Fuente: MEFBP, Onapre, Informes de PDVSA, BCV. Cálculos propios.

4.3 Las Reglas Macrofiscales

En esta sección nos ocupamos en presentar y comparar las Reglas Macrofiscales del Límite Máximo de Gasto (LMG) y Endeudamiento (LME) con y sin Ingreso por Creación Monetaria para Venezuela entre los años 1969 – 2014.

El gráfico No 14 presenta la Regla Macrofiscal del LMG, el LMG con ingresos por creación monetaria y el gasto total del Gobierno Central y PDVSA entre 1969 – 2014. La política fiscal se mantuvo al límite del cumplimiento/incumplimiento de esta regla.

El gráfico No 15 presenta la Regla Macrofiscal del LME, el LME con ingresos por creación monetaria y las necesidades de financiamiento (por debajo de la línea) del Gobierno Central y PDVSA entre 1969 – 2014. En períodos de crisis, ambos límites muestran una alta posibilidad de endeudamiento debido al financiamiento fiscal con endeudamiento financiero entre 1987 – 1989 y aumento del financiamiento por debajo de la línea a partir de 1990. Es de destacar que los superávits obtenidos durante la mayoría de los 2000s no fueron suficientes para llevar a las necesidades netas de financiamiento a niveles inferiores al LME y LME con ingreso monetario. Por el contrario, fue necesario el uso de depósitos de la Oficina Nacional del Tesoro (ONT) y de los recursos del FIEM y venta de activos externos para cumplir con la amortización de la deuda.

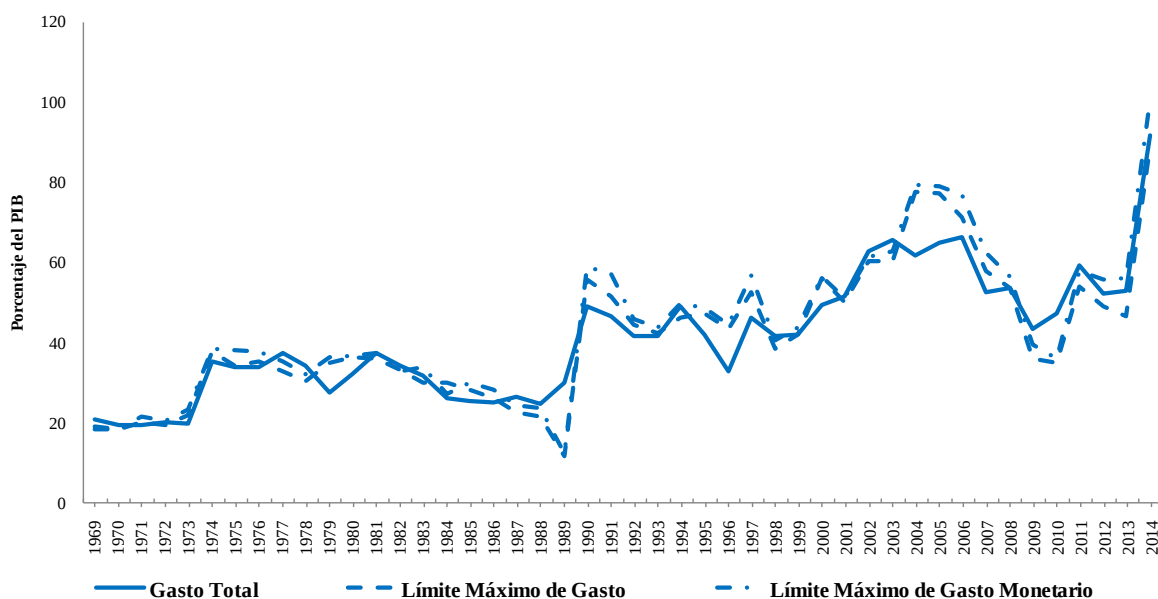
4.4 El Modelo Basado en la Sostenibilidad

Es turno ahora de presentar el Modelo Basado en la Sostenibilidad para Venezuela. Formalmente, la especificación estocástica es la siguiente:

$$-dp_t = \beta_0 + \rho d_t + \beta x_t + \varphi Dum + \varepsilon_t \quad (31.1)$$

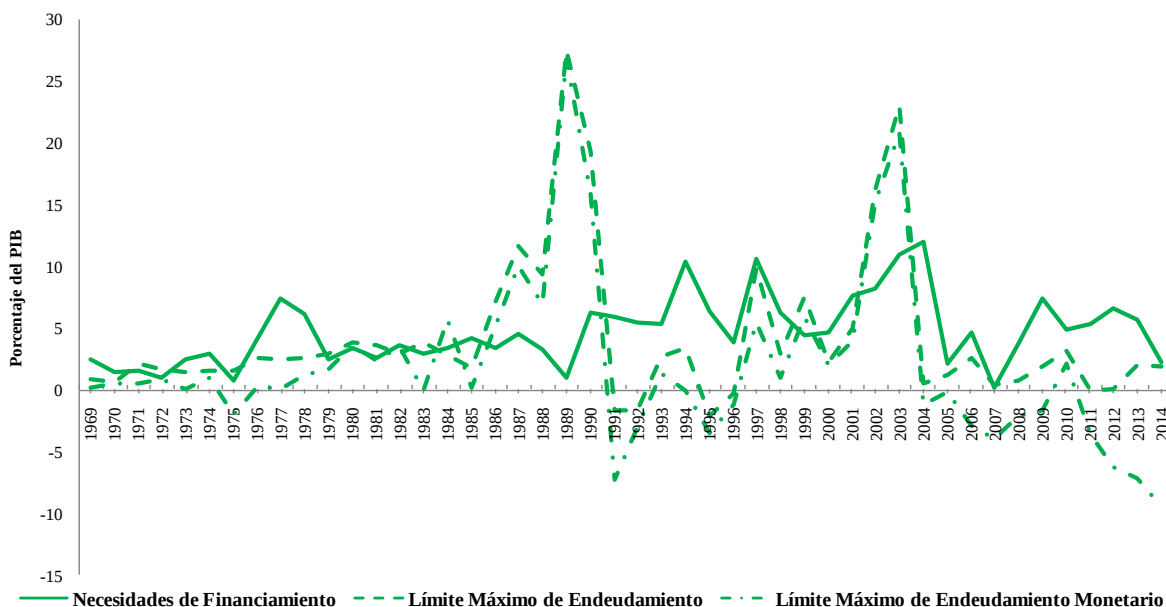
donde el resultado primario, $-dp_t$, viene explicado por la deuda del Gobierno Central y PDVSA y un vector de distintas variables macroeconómicas como la inflación, el ingreso y algunas variables dicotómicas a incluir en función de la desviación pronunciada entre el valor real y el valor ajustado de la variable, observando el comportamiento de los residuos.

Figura N° 14
El Límite Máximo de Gasto para Venezuela
(% PIB)
1969 – 2014



Fuente: MEFBP, Onapre, Informes de PDVSA, BCV. Cálculos propios.

Figura N° 15
El Límite Máximo de Endeudamiento para Venezuela
(% PIB)
1969 – 2014



Fuente: MEFBP, Onapre, Informes de PDVSA, BCV. Cálculos propios.

Al estimar la regresión por MCO, debería cumplirse que las series utilizadas solo contengan variables estacionarias, o bien, que las ecuaciones contengan al menos dos variables $I(1)$ pudiendo o no contener otras variables estacionarias. Este último caso, solo estaría justificado si una combinación lineal de las variables $I(1)$ es también estacionaria. De no cumplirse cualquiera de estas condiciones, las inferencias estadísticas no serían confiables.

Como se mencionó en el cuadro No 2, el resultado primario es estacionario en niveles y sin rezagos. El ingreso total en un (1) rezago y la deuda e inflación, en dos (2), carecen de raíz unitaria con las series en primera diferencia. Adicionalmente, no se rechaza la hipótesis nula de ausencia de correlación serial desde uno (1) hasta dos (2) desfases.

En nuestro caso, por utilizar tres (3) caminata aleatoria y otra (1) estacionaria en niveles. El primer modelo, es regresado con las series estacionarias más dos (2) variables dicotómicas, la cual toma el valor de uno (1) en 1986 y cero (0) en los demás años para contrarrestar el efecto de la devaluación cambiaria y aumento de la deuda pública y, la otra su valor es uno (1) entre 2009 – 2014 y cero (0) en el resto del período para disminuir el efecto de los ajustes cambiarios y el incremento en los ingresos petroleros. Al segundo, le añadimos el resultado primario rezagado un (1) período como artificio matemático para equiparar el hecho que la variable dependiente es $I(0)$ y las exógenas $I(1)$.

Los resultados obtenidos en las regresiones del MBS para datos anuales (1965 – 2014) se muestran en el cuadro No 5. En ambos modelos, las variables son estadísticamente significativas en conjunto a través de la prueba del estadístico F a un nivel de significancia de 5%. La relación entre el resultado primario y la deuda es negativa, aunque individualmente significativa solo en el primer modelo. Las dicotómicas presentan alta significancia estadística. Además, el $\bar{R}^2$ es de 50% para ambos modelos.

Cuadro N° 5
MCO del Modelo Basado en la Sostenibilidad

Método: MCO				
Variable dependiente:		$-dp_t$		
Muestra anual:		1966 - 2014		
Número de observaciones:		49 después del ajuste		
Variable	Coefficiente	Estadístico - t	Coefficiente	Estadístico - t
c	0,030	6,323	0,005	1,022
$-dp_{t-1}$			0,683	6,215
Δd_t	-0,124	-2,674	-0,036	-1,431
$\Delta \pi_t$	0,018	0,682	0,068	2,619
Δz_t	1,71E-01	3,553	0,173	3,617
$d86$	0,121	2,132		
$d0914$	-7,10E-02	-4,990		
	Estadístico - t	Estadístico - F	Estadístico - t	Estadístico - F
R - cuadrado ajustado	0,500		0,505	
Error estándar de la regresión	0,030		0,030	
Suma de los errores al cuadrado	0,039		0,040	
Criterio de información de Akaike	-4,049		-4,077	
Criterio de información de Schwarz	-3,817		-3,884	
Estadístico Durbin-Watson	1,227		2,025	
Estadístico-F	10,597		13,244	
Estadístico Jarque-Bera		1,413**		1,796**
Correlación serial BG - 1er orden		7,868		0,0415**
Correlación serial BG - 2do orden		4,126		1,246**
Prueba de White		0,666**		0,195**
Prueba de Arch - 1er orden				0,843**
Prueba de Arch - 2do orden				2,795**
Prueba de Ramsey - 1er orden		0,007**		0,755**
Prueba de Ramsey - 2do orden		1,548**		1,072**

Notas:

En el caso de los supuestos, de * a *** se cumplen los supuestos desde 1% al 10%, para cada caso, En el caso de los coeficientes, si $|t| > 2,01$, entonces, son estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 5%,

Fuente: elaboración propia, Eviews 7.1.

Al evaluar los supuestos de regresión para el primer modelo, los errores se distribuyen como una normal e independiente con media cero (0) y varianza constante, según la prueba de normalidad de Jarque – Bera. Las pruebas de heteroscedasticidad White y de Ramsey de primer y segundo orden indican la presencia de varianza homocedastica y correcta especificación. La pruebas de correlación serial LM de Breusch – Godfrey de primer y segundo orden no se cumplen, por lo que los estimadores dejan de tener varianza mínima y, por ende, la prueba F no sea confiable. En el segundo modelo, los estimadores son MELI.

4.5 La Condición de Solvencia

El principio de solvencia considera que el valor presente de los superávits primarios descontando la tasa de interés que paga la deuda por el crecimiento debe ser igual o mayor al saldo de la deuda. Formalmente:

$$VP(-dp, rX - g) = \frac{-dp}{rX - g} \quad (40)$$

donde la ecuación (40) determina las condiciones que debe cumplir la economía para garantizar los pagos futuros de la deuda sin necesidad de incurrir en endeudamiento para pagar el servicio de la deuda. El cuadro No 6 representa el resultado primario y tasa de crecimiento necesaria para asegurar la solvencia fiscal, considerando a la tasa de interés real descontada por el crecimiento de 6,7%²³. Si no se generan superávits fiscales la deuda debe ser igual a cero (0). Por ejemplo, en el 2014 la economía se contrajo en 3,9% y el superávit del Gobierno Central y PDVSA fue de 3,4%. Este desenvolvimiento económico permitiría sostener una deuda de 33% del PIB. Sin embargo, la deuda cerró en 56,3% del PIB, por lo que la condición de transversalidad o esquema no Ponzi no se cumplió. Es decir, la deuda no fue cubierta por el valor presente de los superávits primarios futuros.

Cuadro N° 6
La condición de Solvencia

		Crecimiento del PIB real													
		-1,5%	-1,0%	-0,5%	0,0%	0,5%	1%	1,5%	2%	2,5%	3%	3,5%	4%	4,5%	5%
Resultado primario (% PIB)	-1,5%	-18,3	-19,5	-20,8	-22,4	-24,2	-26,3	-28,8	-31,9	-35,7	-40,5	-46,9	-55,6	-68,2	-88,2
	-1,0%	-12,2	-13,0	-13,9	-14,9	-16,1	-17,5	-19,2	-21,3	-23,8	-27,0	-31,3	-37,0	-45,5	-58,8
	-0,5%	-6,1	-6,5	-6,9	-7,5	-8,1	-8,8	-9,6	-10,6	-11,9	-13,5	-15,6	-18,5	-22,7	-29,4
	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,5%	6,1	6,5	6,9	7,5	8,1	8,8	9,6	10,6	11,9	13,5	15,6	18,5	22,7	29,4
	1,0%	12,2	13,0	13,9	14,9	16,1	17,5	19,2	21,3	23,8	27,0	31,3	37,0	45,5	58,8
	1,5%	18,3	19,5	20,8	22,4	24,2	26,3	28,8	31,9	35,7	40,5	46,9	55,6	68,2	88,2
	2,0%	24,4	26,0	27,8	29,9	32,3	35,1	38,5	42,6	47,6	54,1	62,5	74,1	90,9	117,6
	2,5%	30,5	32,5	34,7	37,3	40,3	43,9	48,1	53,2	59,5	67,6	78,1	92,6	113,6	147,1
	3,0%	36,6	39,0	41,7	44,8	48,4	52,6	57,7	63,8	71,4	81,1	93,8	111,1	136,4	176,5
	3,5%	42,7	45,5	48,6	52,2	56,5	61,4	67,3	74,5	83,3	94,6	109,4	129,6	159,1	205,9
	4,0%	48,8	51,9	55,6	59,7	64,5	70,2	76,9	85,1	95,2	108,1	125,0	148,1	181,8	235,3
	4,5%	54,9	58,4	62,5	67,2	72,6	78,9	86,5	95,7	107,1	121,6	140,6	166,7	204,5	264,7
	5,0%	61,0	64,9	69,4	74,6	80,6	87,7	96,2	106,4	119,0	135,1	156,3	185,2	227,3	294,1

Fuente: Onapre. Cálculos propios.

²³ Es la tasa de real descontada considerada en los MPP 2005 – 2007, 2008 – 2010, 2011 – 2013 y 2014 – 2016.

4.6 Implicaciones de política económica

En esta sección nos ocupamos de ofrecer algunas recomendaciones para volver a la senda sostenible de la deuda en Venezuela.

En primera instancia, dejar a un lado el sesgo pro-cíclico que tienen la política fiscal y monetaria en Venezuela a través del establecimiento de un marco institucional estable que procure el ahorro de los ingresos extraordinarios, ante aumentos en los precios de las materias primas que permita el fortalecimiento del FIEM y el FAI para evitar que el sector fiscal crezca de forma desproporcionada en momentos de auge de los precios internacionales de las materias primas y mejore la dinámica macroeconómica interna. Mejorar la eficiencia del gasto público combatiendo la corrupción y el despilfarro con el fin de disminuir su rigidez, direccionando la política de gasto real a una senda sostenible en el tiempo que procure la estabilidad cambiaria. Reestructurar el sector real de la economía con el fin de impulsar la producción agraria y de productos procesados como política de sustitución de importaciones priorizando el desarrollo del empleo formal que fortalezca la recaudación interna y de menor dependencia del presupuesto fiscal de los ingresos petroleros. Aplicar políticas de estabilidad de precios, así como eliminar las recurrentes sobrevaluaciones y múltiples tipos de cambio para dejar a un lado el incentivo de diluir la deuda interna real y financiar el déficit público a través del señoreaje, impuesto inflación y ajuste cambiario.

CONCLUSIÓN

La investigación intenta recopilar indicadores de sostenibilidad y solvencia fiscal para profundizar y comprender la evolución de la trayectoria de la deuda en Venezuela para datos anuales del Gobierno Central y PDVSA entre 1968 – 2014. Cuando ésta sigue una trayectoria estable en el tiempo, entonces es sostenible, mientras que la solvencia refleja que la capacidad de pago futuro debe ser mayor que sus actuales obligaciones financieras.

Dado los pocos estudios referentes para el país, la principal referencia de estudio se refiere al artículo 311 de la CRBV que establece que la gestión fiscal estará regida y ejecutada con base a los principios de eficiencia, solvencia, transparencia, responsabilidad y equilibrio fiscal y que serán reflejados a través de las Reglas Macrofiscales trianuales establecidas en el Reglamento N° 1 de la LOAFSP publicadas en el Marco Plurianual del Presupuesto (MPP) durante el primer y cuarto año de un período presidencial con seguimiento anual a través del informe global en Julio de cada año. A pesar que su incumplimiento está penado por la Ley, las reglas nunca se han cumplido desde su publicación en 2003. De hecho, el Marco Plurianual del Presupuesto pasó de tener carácter de obligatorio cumplimiento desde 2003 a informativo con la modificación a la LOAFSP de Noviembre de 2014.

Para obtener los indicadores de sostenibilidad, fue necesario operacionalizar los distintos déficits, haciendo uso de otros modelos y/o metodologías disponibles en la bibliografía para calcular el déficit permanente a través de la propuesta de Talvi y Végh (2000) de gasto constante en el tiempo y recaudación cíclica. El déficit de Blanchard de mediano plazo y de largo plazo calculado con el promedio simple de proyecciones del gasto de 5 y 40 años, respectivamente, haciendo uso de las proyecciones poblacionales y su ponderación del gasto por habitante en seguridad social, educación y salud recomendado por Blanchard (1990). Para la estimación del déficit Macroeconómicamente Ajustado se estimó por ADL separados al gasto e ingreso total del Gobierno Central y PDVSA respecto con distintas variables de relevancia macroeconómica en Venezuela. La prueba de co – integración de Engle – Granger (1987) muestra la existencia de dinamismo a largo plazo entre las

estimaciones del gasto e ingreso y las variables explicativas, lo que permitió descartar relaciones espúreas.

Al analizar el déficit primario del Gobierno Central y PDVSA per se, pareciera que la política fiscal sigue una senda sostenible en el tiempo. Sin embargo, al observar y comparar los resultados del Déficit Operacional, el indicador Ideal, el de Blanchard de mediano plazo, las Reglas Macrofiscales del Límite Máximo de Gasto y de Endeudamiento con y sin ingreso monetario, es clara la existencia de un ajuste y desajuste fiscal generado por el alto costo de endeudamiento. El indicador de Blanchard de largo plazo muestra la necesidad de cambiar la estructura del gasto, y el Macroeconómicamente Ajustado muestra las distorsiones fiscales generadas por el aumento en el precio internacional del petróleo a partir del año 2005 que permitieron el crecimiento del sector público en la economía y el permanente retraso del ajuste requerido. Los ingresos por creación monetaria muestran un incentivo a financiar el presupuesto público creando inflación. El MBS indica que la política fiscal ha sido llevada de una forma tal que pudiera cuestionarse, aunque valdría la pena ser cautos con los resultados obtenidos. Al añadir la condición de solvencia, coincide en la necesidad de ajustar la política fiscal para redireccionar la deuda como proporción del PIB hacia la sostenibilidad.

El mantenimiento de la política de desahorro y gasto de los ingresos exorbitantes de carácter presupuestario para mantener el tipo de cambio fijo y sobrevaluado, financiamiento de expropiaciones y sus consecuentes pérdidas de juicios en La Haya, pago de nóminas de empresas expropiadas y quebradas, inversión eléctrica nacional que al final resultó ser un gasto por compra de máquinas usadas y viejas, financiar el gasto social de PDVSA y apertura de la misma en distintas filiales como PDVAL, PDV marina, entre otras, desviando sus recursos excedentarios a compras en el exterior de alimentos, maquinarias eléctricas y agrícolas terminaron distorsionando sus estados de resultados. Adicionalmente, el aumento en el número de jubilados por el IVSS que nunca cotizaron y ante caídas en los precios internacionales del petróleo y de la cotización como consecuencia de la merma en los jóvenes trabajadores y aumento del empleo informal hacen insostenible la política de gasto.

Si bien la deuda del Gobierno Central y PDVSA no creció considerablemente desde finales de los noventa por el uso del ahorro, se hace necesario aplicar la regla de oro de las finanzas públicas, es decir, usar los ahorros o contraer deuda solo para financiar gastos de inversión y no corriente.

Se hace pertinente combatir la inflación para alcanzar un régimen cambiario estable que deje a un lado la política de determinar el tipo de cambio nominal por las crisis fiscales para financiar el déficit, diluir la deuda interna real, que mejore la cuenta corriente por encarecimiento de las importaciones en pro de la producción de bienes que le de mayor peso a la recaudación no petrolera en el presupuesto público y al empleo formal que permita ahorrar los recursos petroleros.

Así, mientras más se retrase el ajuste requerido más fuerte será la corrección esperada y mayor las consecuencias económicas de una recesión. El fortalecimiento de las instituciones, políticas económicas graduales y razonables que reduzcan la inestabilidad política, económica y social, incentivan el cumplimiento de las Reglas Macrofiscales y la transparencia en los fondos de ahorro nacional como el FIEM y el FAI, eliminando los fondos paralelos de gasto como el Fonden, Fondo Simón Bolívar para la GMVV, Fondo de Precios Exorbitantes, entre otros, son factores coadyuvantes para llevar la deuda a una situación de sostenibilidad en el tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, L., Cuba, E., & Salazar, R. (1997). Sostenibilidad de la política fiscal en Perú. Series de documentos de trabajo R-316. Washington DC Banco Interamericano de Desarrollo.

Arocha, R, Y De Sousa, H. (2000). *Determinación de la Solvencia Fiscal del Gobierno Central a través de un Modelo de Estimación de Variables Fiscales*. Tesis de Grado (Cordova, A. Tutor), Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Escuela de Economía, Caracas.

Arreaza, A., & Bello, O. (2000). Sostenibilidad de la Política Fiscal en Venezuela: Notas Metodológicas sobre Indicadores Alternativos. Oficina de Investigaciones Económicas, BCV.

Banco Central de Venezuela. (1984). Informe económico 1983. Caracas: Banco Central de Venezuela.

Banco Central de Venezuela. (1990). Informe económico 1989. Caracas: Banco Central de Venezuela.

Banco Central de Venezuela. (1997). Informe económico 1996. Caracas: Banco Central de Venezuela.

Banco Central de Venezuela. (2003). Informe económico 2002. Caracas: Banco Central de Venezuela.

Banco Central de Venezuela. (2012). Informe económico 2011. Caracas: Banco Central de Venezuela.

Barro, R. (1986). US deficits since World War I. *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 88(1), pp 195 - 222.

Blanchard, O. (1990). Suggestions for a new Set of Fiscal Indicators. Organization for Economic Cooperation and Development Working Paper, N° 79.

Blanchard, O., Chouraqui, J., Hageman, R., & Sartor, N. (1990). The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question. OECD Economic Studies No 15,

Autumn, pp 7-38.

Bohn, H. (2005). *The Sustainability of Fiscal Policy in the United States*. UCLA.

Chalk, N. (1998). Fiscal Sustainability with Non-Renewable Resources. Washington D.C.: Working paper 98/26, IMF.

Dickey, D., & Fuller, W. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, Vol. 49.

Dorta, M., Álvarez, F., & Bello, O. (2002). Determinantes de la inflación en Venezuela: un análisis macroeconómico para el período 1986-2000. Serie Documentos de Trabajo, N° 37, BCV.

Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-Integration and error correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, Vol. 55, No. 2, 251-276 pp.

Gaceta Extraordinaria N° 5.781, Decreto 3.776. (18 de Julio de 2005). Reglamento N° 1 de la Loafsp. Caracas.

Gaceta Extraordinaria N° 6.154, Decreto 1.401. (14 de Noviembre de 2014). Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de la Administración Financiera del Sector Público. Caracas.

Gaceta Oficial N° 36.575, Decreto 2.991. (4 de Noviembre de 1998). Ley del Fondo de Inversión y Estabilización Macroeconómica. Caracas.

Gaceta Oficial N° 36.860. (30 de Diciembre de 1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas.

Gaceta Oficial N° 38.910. (15 de Abril de 2008). Ley de Contribución Especial por Precios Extraordinarios y Exorbitantes en el Mercado Internacional de Hidrocarburos. Caracas.

Gaceta Oficial N° 39.583. (29 de Diciembre de 2010). Fondo Simón Bolívar para la Reconstrucción. Caracas.

García, G., Rodríguez, R., Marcano, L., & Sanchez, R. P. (1997). La Sostenibilidad de la

Política Fiscal en Venezuela. Washington, D.C. 20577: BID.

Guerra, J. (2009). *¿Qué explica la inflación en Venezuela? El rol de los regímenes monetarios entre 1948 y 2009*. Ciudad Universitaria: Documento de Trabajo Escuela de Economía, UCV.

Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. San Luis: McGraw Hill, 5ta edición.

Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1997). Postwar U.S. business cycles: An empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29 (1), 1-16.

Lanza, S. (2006). *Análisis de Sostenibilidad de la Política Fiscal mediante la aplicación del índice de Blanchard en Venezuela, 1993 - 2003*. Trabajo Especial de Grado Presentado ante la Universidad Católica Andrés Bello como requisito para optar al Título de Especialista en Finanzas Públicas (Roitman, M. Tutor), Universidad Católica Andrés Bello, Estudios de Postgrado, Finanzas Públicas, Caracas.

Mendoza, E., Ostry J. (2007). International Evidence on Fiscal Solvency: Is Fiscal Policy "Responsible". Washington D.C.: Working paper 07/56, IMF.

Muñoz, R. (1996). El cálculo del déficit fiscal operacional sostenible en Venezuela y la viabilidad del crecimiento sostenido no inflacionario. UCAB: Temas de Coyuntura.

Ochoa, E., Seijas, L., & Zavarce, H. (2002). Consideraciones Metodológicas para la Evaluación de la Sostenibilidad y Vulnerabilidad Fiscal. Serie Documentos de Trabajo, No 36, BCV.

Oficina Nacional de Presupuesto. (2004). Consideraciones Metodológicas para la Evaluación de la Política Fiscal. Caracas.

Oficina Nacional de Presupuesto. (2014). Caracas: Informe Global.

Oficina Nacional de Presupuesto, & BCV. (2002). Marco Plurianual de Presupuesto 2003 - 2004. Caracas.

Oficina Nacional de Presupuesto, & BCV. (2004). Marco Plurianual de Presupuesto 2005 - 2007. Caracas.

Oficina Nacional de Presupuesto, & BCV. (2007). Marco Plurianual de Presupuesto 2008 - 2010. Caracas.

Oficina Nacional de Presupuesto, & BCV. (2010). Marco Plurianual de Presupuesto 2011 - 2013. Caracas.

Oficina Nacional de Presupuesto, & BCV. (2013). Marco Plurianual de Presupuesto 2014 - 2016. Caracas.

Reyes, A. (2008). *Política Fiscal y Producto Interno Bruto, 1998 - 2005. Caso Venezuela*. Trabajo de Grado de Maestría Presentado ante la Pontificia Universidad Javeriana como requisito para optar al Título de Magíster en Economía (Berrios, M. Tutor), Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Bogotá.

Ríos, G. (2003). Venezuela: Sostenibilidad Fiscal en un Contexto de Alta Volatilidad. Corporación Andina de Fomento. En CAF, comp., *Sostenibilidad Fiscal en la Región Andina: Políticas e Instituciones*. Caracas.

Seijas, L., Dorta, M., & De Sousa, H. (2004). Un Modelo Macro-Económico de Análisis del Sector Fiscal para Venezuela. Serie Documentos de Trabajo, N° 65, BCV.

Taghavi, M. (1998). Debt, Growth and Inflation in Large European Economies: a Vector Auto-Regression Analysis. University of Northumbria. Newcastle.

Talvi, E., Végh C. (1998). Fiscal Policy Sustainability: A Basic Framework. Uruguay.

Talvi, E., Végh C. (2000). Tax Base Variability and Procyclical Fiscal Policy. National Bureau of Economic Research. Working Paper 7499. Cambridge, Massachusetts.

Vera, L. (1999). *La inflación en Venezuela: un decálogo de proposiciones*. Escuela de Economía-FaCES, UCV.

Zambrano, L., & Paéz, M. R. (1996). Financiamiento del gasto fiscal, dinámica monetaria e inflación en Venezuela. (IIES-UCAB; Caracas): Temas de Coyuntura, N° 33.