

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA

Disertación previa a la obtención del título de Economista

Análisis y proyección de sostenibilidad fiscal en el Ecuador
período 2007-2017

Galo Vicente Almeida Garzón

gailevdro07@hotmail.com

Director:

Mtr. Juan Pablo Erráez T.

jperraez@puce.edu.ec

Quito, Septiembre de 2015

Resumen

En el presente estudio se analizó la sostenibilidad de la política fiscal desarrollada por el gobierno central durante el período 2007-2014, con base en los desarrollos teóricos del indicador de sostenibilidad de Blanchard usando las cifras expuestas en los ingresos, los gastos y el endeudamiento público. Además se realizó proyecciones de la sostenibilidad fiscal para el ciclo 2015-2017 ya a que corresponde al período restante de la Revolución Ciudadana en el gobierno central, analizando el mismo indicador de sostenibilidad de Blanchard en función de la generación de escenarios a través de la Simulaciones Montecarlo. Los resultados arrojados mostraron, en el primer caso, ciclos de insostenibilidad fiscal con muy pocas muestras de sostenibilidad. Mientras que para el segundo caso la probabilidad de insostenibilidad de la política fiscal del gobierno central se incrementa en gran magnitud.

Palabras Clave: Política Fiscal, Sostenibilidad, Indicador de Blanchard, Simulaciones Montecarlo, gobierno central.

Abstract

The present research analyze the sustainability of fiscal policy pursued by the central government during the period 2007-2014, based on the theoretical developments of Blanchard sustainability index and using the values presented in income, expenditure and public debt. Also the study uses fiscal sustainability projections for the cycle 2015-2017, because it corresponds to the unexpired portion of the “Revolución Ciudadana” in the power of the central government, analyzing with the same Blanchard sustainability index based on generation of scenarios created by Montecarlo simulations. The founded results showed, in the first case, fiscal unsustainability cycles with very little evidence of sustainability. For the second case, the probability of unsustainability for the fiscal policy of the central government increases in great magnitude.

Key words: Fiscal Policy, Sustainability, Blanchard sustainability index, Montecarlo simulations, central government.

A mi padre y a mi madre por ser mis más grandes mentores, mis más grandes fanáticos, mis dioses, por haberme enseñado los principios sociales en los que creo, por haberme dado el apoyo incondicional y siempre haber creído en mí. A mi hermana por ser simplemente ella.

A mis amigos que hoy son mis hermanos, a los profesores que me enseñaron las maravillas de la economía y a todas las personas que influyeron de alguna u otra manera en mi vida.

Por y para los principios sociales de igualdad, equidad y justicia,

Para todos ellos.

Análisis y proyección de sostenibilidad fiscal en el Ecuador

período 2007-2017

<i>Introducción</i>	8
<i>Metodología de Trabajo</i>	11
Preguntas de Investigación	11
Objetivos	11
Tipo de Investigación	11
Técnica de Investigación	12
Procedimiento Metodológico	12
Fuentes de Información	13
<i>Fundamentación Teórica</i>	14
El Estado	14
Definición	14
Rol Económico del Estado	15
Política Fiscal	17
Herramientas de Política Fiscal	19
Sostenibilidad Fiscal	21
Sostenibilidad de la Deuda	22
Indicador de Blanchard	24
Indicador “Verdadero” de Sostenibilidad Fiscal	28
Método Montecarlo	30
Experiencia Internacional	31
Experiencia Nacional	33
<i>Capítulo I: La política fiscal del Ecuador (período 2007-2014)</i>	37
Rol económico del Estado Ecuatoriano: Recuento histórico	37
Antecedentes: Ingreso, Gasto Público y Deuda (Período 2000-2006)	41
Ingresos	41
Gastos	43
Resultado Primario y Global	45
Deuda	46
Política Fiscal del Ecuador 2007-2014: Ingreso, Gasto Público y Deuda	48
Ingresos	49
Gastos	51
Resultado Primario y Global	54
Deuda	55
<i>Capítulo II: Sostenibilidad Fiscal en el Ecuador (Período 2007-2017)</i>	59
Marco Legal y la influencia en la Política y Sostenibilidad Fiscal	59
Política Fiscal, Sostenibilidad y Constitución de la República del Ecuador (2008) ..	59
Política Fiscal, Sostenibilidad y Código Orgánico de Planificación y Finanzas	
Públicas (COPYFP) (2008)	61
Política Fiscal, Sostenibilidad y Plan Nacional para el Buen Vivir	62

Sostenibilidad Fiscal del Ecuador. Período 2007-2014: Indicadores	64
Indicador Deuda Pública Vs. PIB y Stock de Deuda	64
Indicador “verdadero” de Sostenibilidad de Blanchard	66
Crecimiento real de la economía Vs. Tasa de interés real de la deuda	69
Proyección de Sostenibilidad Fiscal del Ecuador. Período 2015-2017: Indicadores	72
Proyección de la Crecimiento real de la economía Vs. Tasa de interés real de la deuda	74
Simulación de los escenarios del Indicador de Blanchard estocástico proyectado ...	76
<i>Conclusiones</i>	80
<i>Recomendaciones</i>	83
<i>Referencias Bibliográficas</i>	85
<i>Anexos</i>	88
Anexo A: Construcción del Indicador de Blanchard. Período 2007-2014. (Trimestres)	88
Anexo B: Proyección del Indicador de Blanchard. Período 2015-2017. (Trimestres) .	93
Anexo C: Simulación de los escenarios del Indicador de Blanchard estocástico. Período 2015-2017. Trimestrales.	122

Gráficos

Gráfico 1: Composición de los Ingresos del GC. Período 2000-2006.	42
Gráfico 2: Ingresos del GC como porcentaje del PIB. Período 2000-2006.	42
Gráfico 3: Composición del Gasto del GC. Período 2000-2006.	43
Gráfico 4: Composición de los Gastos Corrientes del GC. Período 2000-2006.	44
Gráfico 5: Gastos del GC como porcentaje del PIB. Período 2000-2006.	45
Gráfico 6: Resultado Primario y Global del GC en millones de USD. Período 2000-2006.	46
Gráfico 7: Deuda Pública/PIB. Período 2000-2006.	47
Gráfico 8: Tasa de Variación del PIB. Período 2000-2006.	48
Gráfico 9: Composición de los Ingresos del GC. Período 2007-2014.	49
Gráfico 10: Ingreso Petrolero Vs. Precio del Barril. Período 2000-2014.	50
Gráfico 11: Ingresos del GC como porcentaje del PIB. Período 2007-2014.	51
Gráfico 12: Composición del Gasto Corriente del GC. Período 2007-2014.	52
Gráfico 13: Composición del Gasto de Capital del GC. Período 2007-2014.	53
Gráfico 14: Gastos del GC como porcentaje del PIB. Período 2007-2014.	53
Gráfico 15: Resultado Primario y Global del GC en millones de USD. Período 2007-2014.	54
Gráfico 16: Deuda Pública/PIB. Período 2007-2014.	55
Gráfico 17: Tasa de Variación del PIB. Período 2007-2014.	56
Gráfico 18: Deuda Pública Vs. PIB. Período 2007-2014. Trimestral.	65
Gráfico 19: Stock de Deuda Interna y Externa como porcentaje del PIB. Período 2007-2014. Trimestral.	66

Gráfico 20: Indicador de Blanchard. Período 2007-2014. Trimestral.....	69
Gráfico 21: Crecimiento real de la economía Vs. Tasa de interés real de la deuda	70
Gráfico 22: Distribución de la inversión pública del GC. Años 2006 y 2012.....	71
Gráfico 23: Inversión acumulada del GC por Gabinete Sectorial 2008-2012	72
Gráfico 24: Proyección del Crecimiento real de la economía Vs. Tasa de interés real de la deuda	74
Gráfico 25: Indicador de Blanchard estocástico (Escenarios). Período 2007-2017. Trimestral.	78

Tablas

Tabla 1: Indicador de Blanchard. Período 2007-2014. Trimestral.....	67
Tabla 2: Proyección Indicador de Blanchard Estocástico. Período 2015-2017. Trimestral.	73
Tabla 3: Plan plurianual de inversión por gabinete sectorial. Período 2015-2017.	75
Tabla 4: Plan plurianual de inversión por tipología. Período 2015-2017.	75
Tabla 5: Plan plurianual de inversión por sectores de pre-inversión. Período 2015-2017.	76
Tabla 6: Simulación del Indicador de Blanchard estocástico (Escenarios). Período 2015-2017. Trimestral.	77
Tabla 7: Probabilidad de sostenibilidad e insostenibilidad para el Indicador de Blanchard estocástico. Período 2015-2017. Trimestral.....	79

Introducción

El Ecuador a lo largo de su historia posee variados ciclos económicos, altos y bajos, que en gran parte influyeron en la manera de hacer política fiscal por parte de los gobiernos de turno. Además es necesario recalcar que las políticas desarrolladas por dichos gobiernos siempre respondieron a un juicio ideológico, mismo que normalmente se hallaba en boga a la época y así es como se observa la diferencia en los modelos aplicados en la economía del país. Los diferentes modelos económicos instaurados, la dependencia histórica de la nación en los recursos naturales (petróleo y minerales) y la condición de primario exportadores son aspectos que han influido en la sostenibilidad de la política fiscal a través del tiempo.

En el año 2007 llega al poder del gobierno central el Ec. Rafael Correa Delgado con su proyecto político llamado “Revolución Ciudadana”, el mismo que buscaba la recuperación del Estado, cuya acción se había minimizado en los gobiernos anteriores; que planteaba una fuerte inversión pública con fines sociales a través de una economía planificada y que al mismo tiempo precisaba la generación de una nueva institución con leyes y códigos.

Es así como dichos lineamientos decantan en una política de alto gasto fiscal y gran endeudamiento público, además de la dependencia en los altos precios del barril de crudo que requiere ser analizada en torno a su sostenibilidad en el tiempo.

El Ecuador ha experimentado un gran crecimiento de su economía en los últimos años y la participación del Estado en ella se ha incrementado notablemente desde el ingreso de Rafael Correa a la Presidencia de la nación. Uno de los factores que está detrás del fuerte crecimiento del tamaño del sector público es el aumento significativo en el gasto social, una parte del cual tiene un importante componente redistributivo (CAF, 2012).

El crecimiento de la economía ecuatoriana, 5,2% en 2012 y 4,5% en 2013 del PIB, se ha generado principalmente por la inversión gubernamental la cual ha crecido de manera notable. La CEPAL (2014) indica que el gasto público del Ecuador ha pasado de 40,6% en 2012 a 44,4% para 2013 como porcentaje del PIB. La misma CEPAL (2014) muestra en sus datos históricos que el crecimiento del gasto público tiene un gran salto de 2007 a 2008 de 16,8% a 23,3% respectivamente, dicho período concierne exactamente al cambio de gobierno y el ascenso de la “Revolución Ciudadana” al poder. El gasto público se ha mantenido debido a la política fiscal y grandes ingresos permanentes y no permanentes que ha obtenido el gobierno.

La Constitución del Ecuador señala cuales son las funciones de los ingresos permanente y no permanente, así también como la fuente de estos. Los ingresos permanentes financian el gasto permanente mientras que, los ingresos no permanentes financian solo en caso excepcional los gastos permanentes y principalmente financia los proyectos de inversión del Estado, la principales fuentes son las exportaciones principalmente las de petróleo, la venta anticipada de petróleo y la adquisición de deuda (Constitución de la República del Ecuador, 2008). El

Ministerio de Finanzas establece que el nivel de deuda que presenta el gobierno central a Octubre de 2014 es de 28,1% del PIB¹.

En el 2012 los ingresos corrientes fueron cerca del 22,3% del PIB, mientras que para el 2013 se registró el 21,2% notándose una disminución. Esto se debe principalmente a que el precio del petróleo cayó (CEPAL, 2014). En los ingresos tributarios para el 2013 se destaca que la recaudación por impuestos aumentó en un 11,5%, los ingresos no petroleros crecieron en un 17% y hubo una expansión de los ingresos no tributarios del 73,8% (CEPAL, 2014).

El resultado final del ejercicio muestra que el gobierno central incrementó su déficit global de 1,9% en 2012 al 5,7% en 2013, todo como porcentaje del PIB. En lo que se refiere al déficit primario de 0,34% a un 3,7% en relación al PIB. Como se puede apreciar el gasto se ha mantenido incluso se ha incrementado dada la ingente inversión gubernamental.

El Ecuador posee políticas fiscales que poseen un marcado carácter social desde el ascenso de la “Revolución Ciudadana” al poder, políticas que van encaminadas a la igualdad, la inclusión y la equidad social y territorial (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013). Estas políticas conllevan una gran inversión por parte del Estado, como se presentó anteriormente con las cifras expuestas. De acuerdo con esto, el tamaño de los ingresos debe estar acorde con el fuerte gasto que emprende el gobierno para que así la política fiscal sea sostenible en el tiempo.

Cuando los ingresos no cubren los gastos realizados por el gobierno central es necesario recurrir al endeudamiento (externo o interno), recalcando que el recurrir a deuda con afán de cumplir proyectos de inversión y que generan déficit en el corto plazo no es malo en su totalidad, ya que éstos representan en un futuro mayores ingresos para la nación y una disminución de la brecha social.

Para la CEPAL (2012) el Ecuador se encuentra entre los países de Latinoamérica junto a Bolivia, Chile, Colombia, México, Trinidad y Tobago y Venezuela, que sus ingresos del país no son solo ingresos tributarios sino que estos están complementados con ingresos por la venta de recursos naturales (hidrocarburos, minería) que se caracterizan por ser volátiles.

El tema de la sostenibilidad fiscal es de gran importancia y requiere ser analizado debido principalmente al crecimiento del gasto público realizado por el gobierno central. El ser una economía en desarrollo con una creciente necesidad de financiamiento, con un proyecto político que requiere una importante inversión y la dependencia en los ingresos no permanentes hace necesario la necesidad de proyectar un escenario futuro para la sostenibilidad del país.

Es por eso que se requiere de un indicador que permita observar el comportamiento de dicha sostenibilidad fiscal que ha tenido y poseerá el gobierno central en el actual proceso político utilizando modelos estocásticos.

¹ Deuda Pública Consolidada al 31 de Octubre de 2014. Subsecretaría de Financiamiento Público.

El presente estudio tiene por objetivo analizar la sostenibilidad fiscal del Ecuador, entendida ésta como la capacidad del gobierno central de cumplir sus obligaciones, a través de indicadores y de la proyección de los mismos para el período restante de la “Revolución Ciudadana” en el poder, en base a las cifras oficiales presentadas por el gobierno central.

Con el fin de alcanzar el análisis adecuado, en el presente trabajo se han desarrollado tres etapas las cuales responden a las necesidades del análisis de la sostenibilidad fiscal en el Ecuador. Así, la primera etapa se ocupa de los preceptos teóricos acerca del rol y las funciones del Estado en la economía de un país, también se define la política fiscal y las herramientas que utilizan, además, se plantea los criterios para afinar la sostenibilidad fiscal en una nación y la medición que se va a utilizar para analizar la sostenibilidad de la política fiscal, que en este caso será el Indicador de Blanchard.

En el primer capítulo de la disertación se presenta en primera instancia una descripción histórica del rol del Estado en la economía ecuatoriana. En segundo lugar se analiza las variables que conciernen a la política fiscal del Ecuador, en este caso, los ingresos, gastos y endeudamiento del gobierno central dividido en dos ciclos 2000-2006 y 2007-2014 que corresponden a los períodos antes y durante “Revolución Ciudadana” respectivamente. Cabe recalcar que se realiza un análisis especial para el precio del barril de crudo para captar la influencia del mismo en la economía ecuatoriana, además de que la tendencia que describe el precio permita observar la existencia de ciclos en las variables fiscales. Además, el período 2000-2006 solamente es analizado con el objetivo de apreciar el manejo de las variables fiscales anteriormente a la llegada de la “Revolución Ciudadana” al poder, más no se lo utiliza para la proyección de la sostenibilidad fiscal que tendrá el gobierno central ya que ciertos valores no son comparables y el año base para el cálculo de las variables fiscales reales es el año 2007².

Para el segundo capítulo se desarrolla la sostenibilidad fiscal del gobierno central. Primeramente se expone el marco legal que se ha desarrollado durante el proceso de la “Revolución Ciudadana”, que corresponde a la Constitución de República de 2008, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Pública de 2010 y el Plan Nacional de Desarrollo (Buen Vivir), mismos que guían la política fiscal de la nación, principalmente el último mencionado que otorga lineamientos a la inversión pública. Posteriormente, se analiza la sostenibilidad fiscal del gobierno central, se desarrolla el Indicador de Blanchard para el período de la “Revolución Ciudadana” con cortes trimestrales para cada año, luego a través de Simulaciones Montecarlo y las variables fiscales se proyecta el escenario de la sostenibilidad fiscal para los años 2015, 2016 y 2017 y la probabilidad de ocurrencia de los mismos.

Finalmente se plantean conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos del análisis y proyección de la sostenibilidad para el período 2007-2017.

² Banco Central del Ecuador. Cambio de año base.

Metodología de Trabajo

Preguntas de Investigación

Pregunta general

¿Cuál ha sido y será la sostenibilidad fiscal del Estado ecuatoriano en cuanto a ingreso y gasto durante el período de la 2007-2017?

Preguntas Específicas

- ¿Cuáles han sido las políticas fiscales de ingreso y gasto que el Gobierno Nacional ha desarrollado en el período 2007-2014?
- ¿Cuál ha sido el impacto de las políticas fiscales en ingreso y gasto gubernamentales en la sostenibilidad fiscal del Estado?
- ¿Cuáles podrían ser las medidas de política fiscal a ejecutar en base a los resultados obtenidos?

Objetivos

Objetivo General

Determinar la sostenibilidad fiscal que ha tenido y que poseerá el Estado ecuatoriano para el período 2007-2017 a través de la construcción del Indicador de Blanchard utilizando un modelo estocástico.

Objetivos Específicos

- Establecer las políticas fiscales de ingreso y gasto desarrolladas por el gobierno central en torno al período 2007-2014
- Analizar el impacto de las políticas fiscales en ingreso y gasto del gobierno central en la sostenibilidad fiscal del Estado.
- Establecer posibles medidas de política pública en base a los resultados obtenidos.

Tipo de Investigación

En lo que concierne a la sostenibilidad fiscal el tema ha tenido varios análisis a través del tiempo ya que la política fiscal es la que tiene mayor repercusión a nivel macroeconómico en la nación. Así los indicadores agregados utilizados para medir dicha sostenibilidad de las políticas fiscales, en este caso el Indicador de Blanchard, son una buena herramienta para evaluar la situación de una nación con cierta precisión, ya que el englobar una cierta cantidad de variables fiscales permite obtener una visión holística, más no aislada como en el caso de que se utilizara las mismas variables por si solas.

Incluso observando los temas de disertación se encuentra que a través de los indicadores se puede evaluar leyes y códigos que van en pos de generar una administración más eficiente y buenas prácticas de los recursos fiscales, cabe recalcar que existe la utilización de diferentes períodos lo que enriquece el uso de los indicadores.

En esta investigación se utilizó primeramente el período 2000-2006 para realizar una breve vista del manejo de las variables fiscales en el país antes del ascenso al poder del gobierno central del proyecto político llamado “Revolución Ciudadana”, luego se utilizó el período 2007-2017 para evaluar en dos tiempos al mencionado proyecto político, primeramente se analizó la sostenibilidad fiscal que tuvo el gobierno central entre 2007-2014 y posteriormente se proyectó y se pronosticó la sostenibilidad para el período 2015-2017, recalcando que los valores del período 2000-2006 no son utilizados para la proyección.

Técnica de Investigación

El utilizar el Indicador de Blanchard, mismo que tiene un valor numérico para evaluar la sostenibilidad fiscal que posee un Estado hace que la investigación tenga un carácter cuantitativo y de la misma manera el momento de generar predicciones para escenarios futuros en la sostenibilidad fiscal del país, presenta el mismo carácter cuantitativo. También la disertación presenta un carácter cualitativo ya que a través de los resultados encontrados en los valores del indicador se analizó la situación del país respecto a su sostenibilidad fiscal para el período 2007-2014 y su pronóstico para el período 2014-2017.

Procedimiento Metodológico

Primeramente, para calcular el valor del Indicador de Blanchard de sostenibilidad fiscal se debió definir teóricamente las variables que se van incluir dentro del cálculo. Después se procedió a recolectar la información estadística de cada una de las variables fiscales que se utilizan para el cálculo del indicador en las instituciones gubernamentales e internacionales que muestran información.

Posteriormente la información estadística se debió ordenar trimestralmente acorde a los períodos planteados y luego se calculó el componente estructural de cada una de las variables, ya que este es requerido el para el cálculo del indicador. Con el componente estructural obtenido por variable se procedió a calcular el indicador de sostenibilidad fiscal por año en el período 2007-2014.

Obtenidos los indicadores por trimestre para cada año en el período mencionado anteriormente se procedió a realizar el análisis de la sostenibilidad fiscal del país basado en los valores obtenidos.

En lo que respecta al período 2015-2017 los resultados de las variables se proyectaron por trimestres para poder realizar el cálculo del indicador, para lo cual se utilizó las series de tiempo

estructurales, aunque en la variable del precio del petróleo se utilizó el precio tendencial del mismo. Luego de obtener el Indicador de Blanchard pronosticado por trimestres para el período, se utilizaron simulaciones Montecarlo para obtener escenarios y bandas de confianza de probabilidad de ocurrencia del valor pronosticado.

Finalmente, con los resultados pronosticados se realizó el análisis correspondiente de la sostenibilidad fiscal que tendrá el país para el período 2015-2017 y se presentan recomendaciones en torno a la política fiscal.

Fuentes de Información

Se utilizaron fuentes de información que permitan definir teóricamente la metodología de cálculo y el desarrollo del indicador de sostenibilidad fiscal que en este caso es el de Blanchard (1990).

Adicionalmente se utilizó la información correspondiente a las variables de interés que eran necesarias para la construcción del indicador, las observaciones de cada variable correspondieron al período 2007-2014 ya que el resto se estimó. Las principales instituciones nacionales de donde se obtuvo la información estadística fue el Ministerio de Finanzas y el Banco Central del Ecuador y en el caso de no existir la información requerida se recurrió a los organismos multilaterales como OPEP, CEPAL y Banco Mundial que también poseen estadísticas del país.

Fundamentación Teórica

El Estado

El papel que el Estado desempeña en la economía es de gran relevancia, debido a esto es necesario definir qué y cuál es el rol que desarrolla en la mencionada economía y como es vista a través del pensamiento social y económico.

Definición

El Estado según Émile Durkheim está definido desde la sociedad política, “como una sociedad formada por la reunión de un número más o menos considerable de grupos sociales secundarios, sometidos a una misma autoridad” (1912: 155). Así este indica la existencia de una autoridad, el grupo esencial de personas que representa esta autoridad se le llamará Estado. No se puede decir que la sociedad piensa y decide por el Estado, sino que es éste quien piensa y decide por ella. El Estado no es un simple instrumento de canalizaciones y concentraciones, es como ya se dijo el centro organizador de los subgrupos (Durkheim, 1912).

Al ser un centro organizador, el Estado tiene la función de mantener una “conciencia colectiva”, incluso este debe ser orgánico y funcional para la sociedad (ya que es su representación). Así el órgano gubernamental investido en el Estado es un vehículo de la voluntad colectiva y que al mismo tiempo, la existencia de este aporta con una necesaria organización de las personas con el objetivo de aplicar y dictar ley (Durkheim, 1893).

En el mismo contexto, Max Weber (1919) manifiesta que el Estado sólo es definible sociológicamente por referencia a un medio específico que él, como toda asociación política, posee: la violencia física; entonces se dirá que Estado es aquella comunidad humana que, dentro de un determinado territorio (el territorio es el elemento distintivo), reclama (con éxito) para sí el monopolio de la violencia física legítima. Así para Weber (1919) existe una administración burocrática en el Estado, la cual ejerce una dominación gracias al *saber*, que además posee un carácter racional fundamental y específico, a través del cual guía las acciones de un Estado.

El Estado, como todas las asociaciones políticas que históricamente lo han precedido, es una relación de dominación de hombres sobre hombres, que se sostiene por medio de la violencia legítima (es decir, de la que es vista como tal). Para subsistir necesita, por tanto, que los dominados acaten la autoridad que pretenden tener quienes en ese momento dominan (Weber, 1919). Para Karl Marx (1882) la relación de dominación tiene como centro la relación económica. Es así que en el Manifiesto del Partido Comunista establece que el Estado es el administrador de los negocios de la clase dominante. Así el Estado promueve un determinado sistema económico y una estructura institucional que afectan las relaciones sociales y la producción.

Daron Acemoglu (2012) explica que este tipo de monopolio (de la violencia legítima) conlleva un grado de centralización y que el Estado sin este, no puede jugar el rol de reforzar la ley y el orden, la provisión de servicios públicos y el aliento y regulación de la actividad económica. Además señala que si el Estado no logra conseguir ninguna centralidad política, la sociedad tarde o temprano desemboca en un caos.

Así entendemos al Estado como un ente representativo de una sociedad, el cual se encarga del orden de la misma a través de leyes que implican autoridad, que también incluye cierto grado de centralidad dentro del manejo de la política y la economía debido a que este debe plantearse la producción y provisión de bienes y servicios públicos además de implantar niveles de control y regulación.

Rol Económico del Estado

Theda Skocpol (1985) señala la idea del Estado como actor independiente y estructura institucional que influye directamente en la política y en el ciclo de la política pública, el Estado es una organización donde colectividades de funcionarios persiguen ciertos objetivos donde la acción y la organización del Estado influye en los sentidos y las formas en las que los distintos grupos y clases de la sociedad ejercen la política.

A través del tiempo el rol del Estado en la teoría económica ha variado de manera bastante amplia, desde el Estado no intervencionista de Smith (1776) ya que preconizaba que el hecho de la acción de éste generaba imperfecciones en el mercado³, hasta la economía central planificada de la URSS.

Douglass North (1989) plantea que para referirse del rol del Estado en la economía se debe establecer que se habla de un Estado representativo, cuya función fundamental es instituir un marco institucional necesario para la participación económica de todos sus ciudadanos.

Para Stiglitz (1988) las economías industriales modernas son economías mixtas, por lo que varias actividades económicas recaen sobre la empresa privada y otras sobre el Estado, y éste, a su vez influye en la conducta del sector privado por medio de reglamentaciones, impuestos y subvenciones, Stiglitz aduce que el mayor incentivo para la intervención del Estado son los fallos del mercado.

Además Stiglitz (2002) argumenta que los individuos no se comportan de manera racional como la teoría clásica predice y que los actores económicos se enfrentan a decisiones basadas en información asimétrica. Esto provoca fallos en el funcionamiento de los mercados y que no toda la población pueda tener acceso a bienes y servicios, inclusive a aquellos que les permite satisfacer sus necesidades básicas. Es por los fallos de mercado que el Estado debe intervenir y fungir como redistribuidor de la renta, regulador de los medios de producción y proveedor de bienes y servicios públicos (Stiglitz, 1988).

³ Adam Smith aducía que los mercados estaban guiados por una ‘mano invisible’ que les permitía autorregularse.

Es así que algunos autores, como Marx, plantearon la necesidad de que el Estado controle los medios de producción ya que estos generan acumulación, y el que éstos sean de propiedad privada generan brechas e inequidades económicas, Mientras que para Keynes, en época de la gran depresión, planteó que el Estado debe actuar frente a períodos de recesión económica a través del gasto gubernamental (subsidios y transferencias) que dinamiza la economía a través del consumo (Stiglitz, 2000).

Son, sin embargo, la asignación de recursos y la redistribución, desde la prestación de bienes y servicios públicos, las acciones que determinan, tradicionalmente, el rol del Estado (Stiglitz, 1989).

Funciones del Estado

Para Musgrave (1959) existen tres funciones del Estado. Primero, la de asignación de recursos para la satisfacción de necesidades sociales (social wants, en términos de Musgrave), la diferencia entre necesidades sociales y privadas radica en que el mercado privado falla en la provisión deseada de bienes y servicios, por lo que el Estado puede ajustar la asignación de recursos para garantizar la satisfacción de necesidades. Segundo, la de distribución del ingreso, que incluye transferencias a favor de personas con insuficiente o inadecuado ingreso, así como la imposición de impuestos. Finalmente, la función de estabilización a partir de la intervención en la economía para ajustar la demanda agregada para promover el pleno empleo y prevenir la inflación (Musgrave R. , 1959).

Stiglitz (2000) indica que la acción principal del Estado es la de regular, es decir establecer el marco legal en el que se realiza el proceso económico, lo que incluye la protección de derechos de propiedad, así como el marco de referencia para la realización de contratos. Además, el Estado puede influir en la producción privada mediante la regulación de la producción y del consumo, así como a través de incentivos fiscales y la banca pública. Algunos temas de especial atención son también las regulaciones en materia laboral, ambiental, así como para fomentar la libre competencia y proteger a los consumidores. Por otro lado, las compras públicas (de bienes y servicios privados) generan impactos importantes en la economía en su conjunto (Stiglitz, 2000).

Keynes (1973) plantea que el Estado debe actuar en la economía para poder alcanzar el pleno empleo. Esto se debe a que el ahorro y la inversión se establecen de forma independiente. El primero en base a la propensión marginal de consumo, y la segunda como función de la tasa esperada de retorno relativa a la tasa de interés. Dentro de un escenario de recesión económica y desempleo, el Estado tiene como rol impulsar la inversión y el consumo (que forman la demanda efectiva), mediante el gasto público y la reducción de la tasa de interés de largo plazo (1973). Es así que Keynes plantea el rol económico del Estado para corregir problemas de desempleo y de recesión, en particular mediante el control de la inversión para estimular la demanda efectiva.

Política Fiscal

El Estado posee ciertos caminos para desempeñar las funciones que están anteriormente definidas. Uno de estos es la política fiscal que principalmente permite al estado desarrollar el rol de asignador, distribuidor, estabilizador y la de regulador.

La política fiscal es un instrumento que debe cumplir la función de estabilizar la función económica y reducción del equilibrio externo (CEPAL, 2012). Así la política fiscal para Argandoña, Gámez y Mochón (1996) es la que opera a través del manejo del presupuesto público, maneja los gastos e ingresos de entidades y organismos que conforman el gobierno, así como a través de mecanismos de financiamiento de sus déficits o colocación de sus superávits para la consecución de objetivos como la provisión de bienes y servicios públicos, la estabilidad económica, la transferencia de la renta o riqueza, el fomento o contención de actividades económicas, entre otras.

Es el acuerdo sociopolítico básico que legitima el papel y el ámbito y el alcance de las responsabilidades gubernamentales en la esfera económica y social (CEPAL, 1998). Según la CEPAL (2012) un acuerdo político explícito o implícito de los distintos sectores sociales sobre qué debe hacer el Estado, ayuda a legitimar el nivel, composición y tendencia del gasto público y de la carga tributaria necesaria para su financiamiento. Las economías fiscales, con pocas excepciones, tratan los efectos de la política presupuestaria en los usos alternativos de los recursos y la distribución del ingreso (Musgrave, 1985).

Richard Musgrave (1959) distingue tres aspectos en la hacienda pública y los llama Ramas de asignación, distribución y estabilización. El objetivo principal de la rama de asignación es asignar los recursos necesarios para satisfacer las “necesidades públicas”, para la rama de distribución la función a desarrollar es la redistribución del ingreso y la rama de estabilidad contribuye al ajuste de la demanda agregada a través de la modificación del gasto, ingresos y manejo de la deuda, promoviendo el pleno empleo y previniendo un exceso inflacionario en la demanda (Colm, 1960).

La política fiscal se observa como un instrumento que utiliza en gobierno central para la estabilización económica, así también se puede decir que la meta a conseguir por parte del gobierno a través de la política fiscal es la equidad, debido a que la desigualdad produce dificultades en el crecimiento económico y es una fuente importante de tensión y conflicto social (CAF, 2012).

La base de una política fiscal adecuada está en las finanzas públicas y el atinado manejo de las variables fiscales que se encuentran inmersas en éstas. Para Marcelo Resico (s/f) se debe plantear a las finanzas públicas desde la constitución financiera, que a su vez es el conjunto de normas que contiene los lineamientos que tienen que ver con los ingresos, los egresos y el endeudamiento público. El objetivo es una adecuada coordinación de las funciones del sector público para asegurar que se correspondan con las preferencias de los ciudadanos y permita alcanzar la eficiencia económica en su actividad (Resico, s/f).

Como se menciona anteriormente, las principales variables dentro de las finanzas públicas son el ingreso y el egreso estatal, además del endeudamiento público. La relación entre las dos primeras variables se definen en tres situaciones básicas que son equilibrio, déficit o superávit primario; al incluir los intereses o servicio del endeudamiento se obtiene cualquiera de las tres situaciones bases pero de manera global (Resico, s/f). Si el presupuesto se liquida con déficit con miras a compensar la brecha deflacionista de la economía, significa mayores gastos sobre los ingresos, o menores ingresos, sin que sea indispensable aumentar o disminuir los gastos. Y si el presupuesto se liquida con superávit para compensar la brecha inflacionista de la economía, significa mayores ingresos sobre los gastos; y no siempre menores gastos sobre los mismos ingresos (Ramírez Cardona, 1986).

Como se indicó anteriormente los ingresos de las naciones son variables, dependen principalmente de la recaudación tributaria y la venta de recursos naturales (CEPAL, 2012), los países cuyos ingresos dependen de la venta de sus recursos naturales poseen una política fiscal difícil de conducir debido principalmente a las largas e impredecibles fluctuaciones en los precios de cada uno de los recursos (Engel y Valdés, 2000).

También cabe recalcar que la composición del gasto también varía enormemente a través del tiempo y de los países (Persson y Tabellini, 1999). Esencialmente el gasto depende de los ingresos que presenta la nación, para Engel y Valdés (2000) esto hace que la política fiscal en cuanto a gasto también se dificulte cuando se posee ingresos que provienen en gran parte de la venta de recursos naturales. Una forma de política fiscal consiste en que, la actividad financiera debe orientarse de modo que el costo de los servicios públicos y los gastos gubernamentales no impidan una expansión real y constante de la renta nacional, con efectos satisfactorios en la misma financiación pública.

Se puede notar que la relación entre ingresos y gastos es proporcionalmente directa y dependiente, cuando existen mayores ingresos se pueden generar mayores gastos o en su defecto un nivel de gasto no se puede mantener en caso de que los ingresos de un país disminuyan, es decir se debe tener medidas de política adecuadas para ambos con el fin de mantener el equilibrio. Para el caso de las economías cuyos principales ingresos vienen de recursos naturales, Engel y Valdés (2000) indican que un rápido incremento en el gasto público debido al aumento del precio de un recurso natural (en este caso el petróleo), reduce la calidad del gasto público e introduce compromisos no sostenibles en el largo plazo.

Esto se debe, por el lado de la calidad del gasto, a que el gobierno hace gasto más no inversión de los altos ingresos percibidos por la venta de recursos naturales, no se direcciona el gasto a cumplir las funciones del Estado. Por otro lado, la sostenibilidad se ve mermada debido a que en caso de una baja del precio de los recursos naturales los ingresos disminuyen, pero los gastos se mantienen ya que son compromisos contraídos con anterioridad, por tal motivo los gastos van a ser mayores que los ingresos, reportando déficit y haciendo que se deba recurrir al endeudamiento.

Hay que señalar que la literatura sobre finanzas públicas tradicional rara vez trata directamente con la coerción y la búsqueda de rentas. El tema se evita a menudo con la suposición de que un planificador benevolente toma decisiones que maximicen el bienestar para el grupo en su conjunto (Winer y Hettich, 2008). Es necesario identificar de manera adecuada y ex-ante las fuentes, la forma y el destino de los ingresos fiscales con el objetivo de generar una sostenibilidad en el tiempo la política fiscal.

Herramientas de Política Fiscal

Existe una variedad de instrumentos disponibles que pueden ser utilizados por los gobiernos cuando se implementa políticas fiscales (Engel y Valdés, 2000).

1. Privatización

Se desarrolla principalmente cuando el gobierno de un país exportador de recursos naturales entrega al sector privado el monopolio estatal de los recursos naturales ya sea en propiedad o en producción de los mismos. Esta idea para Engel y Valdés (2000) está descartada debido a que un gobierno es incapaz de comprometerse creíblemente a no expropiar a la firma privatizadora. Incluso aún si los recursos naturales están privatizados, la autoridad fiscal enfrenta el problema de cómo distribuir la renta por recursos naturales a través de las generaciones. Lo que generalmente la privatización realiza es reducir la incertidumbre con respecto a la riqueza inicial, referido a las probables ganancias de eficiencia (Engel y Valdés, 2000).

2. Ahorro

Los gobiernos pueden mantener activos financieros con el objetivo de financiar gastos e inversión futuros.

3. Deuda

Los gobiernos incurren en la deuda para financiar consumo corriente, inversión y pagos de intereses de deuda previamente contraída, los intereses pagados varía con el tiempo (Engel y Valdés, 2000). En lo que concierne a deuda M. Resico (s/f) indica que en el caso de ser bien administrada esta provee una herramienta para hacer más suave la presión tributaria. Engel y Valdés (2000) indican también que muchos países imponen un límite a la deuda que puede contraer un gobierno, principalmente como fracción del Producto Interno Bruto (PIB).

4. Impuestos y Transferencias

Impuestos

Para Stiglitz (1988) los impuestos son la principal fuente de ingreso de un Estado (gobierno central o municipal). El gobierno puede recaudar impuestos y también generar transferencias de activos a los ciudadanos.

Los impuestos son utilizados para financiar la producción presente de bienes y servicios públicos, gastos corrientes de inversión y los pagos de intereses de la deuda del gobierno (Engel y Valdés, 2000). Los impuestos tienden a sufrir variaciones dependiendo de las necesidades a cubrir por parte del Estado, las formas de tributar que presenta un gobierno cumplen con el Óptimo de Pareto⁴ debido principalmente a que se reconoce que los impuestos inducen distorsiones, desde impuestos lineales (Lump Sum Tax) gravados al consumo a impuestos progresivos que se gravan al ingreso de los ciudadanos (Stiglitz, 2002).

Transferencias

En caso de un nivel dado de gasto corriente o de consumo de bienes, el gobierno debe otorgar transferencias de capital (o incrementar impuestos) para promover una combinación de bienes privados y públicos en el consumo de los ciudadanos (Engel y Valdés, 2000).

De la misma manera, cuando se desea que una generación de personas presente tenga mejor calidad de vida que una futura, el gobierno genera transferencias de capital, subsidiando ya sea el consumo o ahorrando en vez de gravar impuestos a la generación presente ya que estos serán pagados por la generación futura.

5. Gastos Gubernamentales

El gobierno gasta dinero para producir bienes públicos y para financiar inversiones que en el futuro permitirán la producción de bienes públicos. Los bienes públicos son entre otras cosas como la educación, la salud y la defensa nacional. Los gobiernos enfrentan una restricción presupuestaria inter temporal, la cual básicamente es financiada a través de impuestos u otras fuentes de ingreso del gobierno (p. ej. venta de recursos naturales).

6. Fondos de Estabilización

Un fondo de estabilización en primera instancia ahorra recursos monetarios y en segunda instancia los gasta con el objetivo de estabilizar una variable agregada específica, como el gasto general gubernamental o los gastos gubernamentales

⁴ Para Pareto la eficiencia de una asignación es máxima cuando es imposible aumentar una magnitud económica sin disminuir otra. En el caso específico del bienestar social, el criterio de Pareto lleva en la formulación conocida según la cual una determinada configuración económica es óptima cuando es imposible mejorar el bienestar de un individuo sin empeorar el de otro. (Screpanti & Zamagni, 2005, pág. 226)

financiados desde la venta de recursos naturales (commodities) de propiedad estatal. El fondo se mantiene en activos líquidos y se debe procurar prevenir que los activos sean gastados a presiones políticas.

Un fondo de estabilización bien diseñado debe estar estrechamente relacionado a la solución de problemas ocasionados con la volatilidad de los precios de los recursos naturales. Para Engel y Valdés (2000) las políticas de ahorro/gasto deben ser combinaciones con otras fuentes del gobierno de ahorro/crédito, para así implementar la estrategia fiscal óptima. Por otra parte, un gobierno puede valorar la liquidez per se, en cuyo caso tener un fondo de estabilización puede ser deseable incluso si la posición financiera neta del gobierno es negativa.

Sostenibilidad Fiscal

La sostenibilidad se utiliza básicamente para denotar el bienestar de una o varias personas en un tiempo y si éste se puede mantener a través del tiempo. Un estilo de vida, una política, una manera de desarrollar las cosas son sostenibles si no generan consecuencias negativas en la mayor cantidad de población de un país (Heal, 2011).

Debido principalmente a las fluctuaciones en los ingresos y los diferentes gastos que presentan cada país, además de la necesidad de financiamiento para el cumplimiento de compromisos en caso de déficit se hace necesario observar la sostenibilidad fiscal de los gobiernos. La sostenibilidad fiscal es un término que se presenta sobre la base de una analogía del comportamiento de los hogares y su restricción presupuestaria, así las políticas de un país se definen como fiscalmente sostenible si conducen a una situación en la que el país puede satisfacer su restricción presupuestaria (Díaz, Izquierdo y Panizza, 2004).

Sin embargo, Mendoza (2003) indica que se trata de una definición imprecisa de la sostenibilidad y propone que la "verdadera" restricción presupuestaria es una identidad contable que, por definición, siempre se cumple. Es decir, un gobierno por ejemplo, puede decidir para satisfacer su restricción presupuestaria al no pagar (a través de plano por defecto) o al inflar su deuda. En este sentido, cualquier análisis de la sostenibilidad fiscal refleja en última instancia un juicio de valor sobre el costo y los beneficios de los mecanismos de ajuste alternativos. Así, el análisis de sostenibilidad estándar supone implícitamente que los ajustes a través del nivel y la composición de los ingresos fiscales o gasto primario son preferibles a los ajustes por defecto o la inflación (Mendoza, 2003).

La sostenibilidad está considerada como la solvencia fiscal, definida en el sentido estricto como la política fiscal corriente que puede ser mantenida sin elevar los impuestos, cortar los gastos, o recurriendo a la monetización o repudiando la deuda pública (Hernández Cáceres, 2004). De la misma forma Díaz, Izquierdo y Panizza (2004) muestra a la solvencia como una situación en

la cual los gastos y los ingresos satisfacen la restricción presupuestaria inter-temporal, lo que principalmente indica que las políticas son insostenibles cuando guían a la insolvencia⁵.

Es así como se plantea que para que una situación sea sostenible esta debe cumplir con dos condiciones: (a) un país puede satisfacer su actual restricción presupuestaria del período sin tener que recurrir al no pago de la deuda o excesiva monetización de la deuda; y (b) un país no mantiene la acumulación de deuda, sabiendo que un importante ajuste futuro será necesario un con el fin de ser capaz de pagar su deuda (Ibídem, 2004: 6).

Sostenibilidad de la Deuda

La sostenibilidad fiscal principalmente está referida a la política que un gobierno desarrolla en razón del endeudamiento, Ochoa, Seijas y Zavarce mencionan que:

Una política fiscal es sostenible cuando la trayectoria de ingresos y gastos de un gobierno no conduce a una acumulación excesiva de pasivos, definida en términos de la disposición de los inversionistas a adquirir deuda pública en los mercados voluntarios de crédito. Esto último ocurrirá cuando el horizonte de ingresos netos del gobierno permita pagar el acervo de deuda que se encuentra en manos de los inversionistas (Ochoa et al, 2002: 13).

Esencialmente la capacidad de pago de la deuda contraída por un gobierno viene dada por la capacidad de generar superávit primario⁶, esto permite en segunda instancia tener capacidad de cubrir los servicios de deuda. En el caso de la existencia de un déficit primario (gastos mayores que ingresos), el gobierno tiene la capacidad de cubrir los servicios de deuda o pagos de intereses a través de la colocación de bonos o el incremento de la base monetaria.

Es así que la base de la sostenibilidad fiscal en el sector público es la restricción presupuestaria gubernamental, de acuerdo con Burnside (2005), ésta está expresada como:

$$\textit{Emisión neta de deuda} = \textit{pago de intereses} - \textit{balance primario} - \textit{señoraje}$$

La emisión neta de deuda es ingresos brutos de la emisión de nueva deuda menos los pagos de amortización efectuados en el periodo. Matemáticamente expresada como:

$$B_t - B_{t-1} = I_t - X_t - (M_t - M_{t-1})$$

Dónde: B_t es la cantidad de deuda pública al final del periodo t.

I_t es el pago de intereses del periodo t.

X_t es el balance primario.

⁵ La solvencia es una condición solamente necesaria para la sostenibilidad fiscal, en el sentido en que esta se puede alcanzar con largos y costosos ajustes futuros (en la política). Sin embargo la sostenibilidad necesita alcanzar la solvencia con políticas sin alteraciones.

⁶ Superávit primario es la relación positiva entre ingresos y gastos (ingresos mayores que gastos) antes de incluir pago de intereses o servicio de deuda.

M_t es la base monetaria al final del periodo t.

Lo que se puede identificar básicamente es la generación de superávits o déficits primarios adecuados para la cobertura de los intereses o el servicio de deuda. Cuando dichos superávits o déficits no son los requeridos, se puede estimar un crecimiento de la deuda y la cobertura de la deuda a través de la base monetaria (Lázzaro y Contreras, 2007).

Es necesario tomar en cuenta la connotación temporal que presenta la restricción presupuestaria gubernamental, es así que en relación al déficit presupuestario, Burnside (2005) concluye que: 1. Este no tiene por qué ser inflacionario, estos dependen de cómo están financiados a través del tiempo de duración de cada gobierno, en oposición a como éste está financiado en un determinado período. 2. Los déficits primarios que no son cubiertos por los superávits primarios inevitablemente en el futuro llevan a la inflación. 3. La falta de coordinación entre política monetaria (principalmente el incremento de la base monetaria) y política fiscal pueden llevar a resultados perversos, debido a que las acciones de la autoridad monetaria pueden decantar en resultados inflacionarios peores cuando no coordina con la autoridad fiscal.

Lázzaro y Contreras (2007) enmarcan a la deuda pública como la acumulación de los déficits fiscales pasados, los balances presupuestarios incorporan como gastos el pago de intereses por la deuda pública vigente. Así, los autores coinciden en que los desequilibrios fiscales sistemáticos se traducen en presiones futuras de gastos en intereses.

Horne (1991) indica que a través del enfoque inter temporal, exceptuando consideraciones monetarias, el valor de la deuda gubernamental debe ser igual al valor presente de los superávits futuros, conocido también como solvencia del gobierno (Non-Ponzi Financing) y que en caso de no cumplir esta condición, se requeriría una porción creciente de la deuda pública para financiar el pago de intereses sobre la deuda pasada (Ponzi Financing).

Además Horne (1991) plantea que una forma de estudiar la sostenibilidad fiscal es la razón deuda pública/PIB:

Un incremento prolongado de esa razón no implicaría necesariamente la insolvencia del gobierno, si por ejemplo, la tasa de crecimiento del producto es mayor que la tasa de interés real. Adicionalmente, aún si las tasas de interés son muy superiores a las de crecimiento del PIB y el gobierno tiene inicialmente un déficit presupuestario primario, los agentes pudieran creer que el gobierno logrará pronto generar superávits primarios suficientes para satisfacer sus obligaciones futuras de servicio de la deuda, evitando presiones sobre la tasa de interés exigida, y por lo tanto, reduciendo las posibilidades de un incremento en el nivel de gasto (Horne, 1991: 2).

En esta forma Lázzaro y Contreras (2007) concluyen que este planteamiento va de la mano con los resultados mostrados por los países industrializados en la década de los ochenta, que pese al aumento constante de la razón deuda pública/PIB estos evolucionaban a la solvencia fiscal o su fortalecimiento.

Así, la Condición de transversalidad fiscal, entendida como la restricción que limita la deuda a no crecer más rápido que la tasa de interés, se reflejaría en economías con déficit global permanente pero con pequeños superávits primarios capaces de cubrir una fracción de los costos por intereses de la deuda (Lázzaro y Contreras, 2007).

De esta manera, para evaluar la sostenibilidad fiscal a través de las políticas fiscales se lo hace con indicadores que puedan ser comparables. Los indicadores fiscales deben mandar señales claras sobre si una determinada política fiscal conduce a una rápida acumulación de deuda y debe medir el ajuste necesario para el alcance de una trayectoria sostenible de endeudamiento (Ochoa, Seijas, y Zavarce, 2002).

Indicador de Blanchard

Existen algunos indicadores que pueden ser utilizados para calcular la sostenibilidad fiscal de una nación, el que se utilizará en la presente investigación es el indicador de sostenibilidad fiscal de Oliver Blanchard presentado en 1990. El indicador en el que se basa Blanchard (1990) es en el saldo presupuestario ajustado y lo analizó como un indicador de sostenibilidad con el objetivo de responderse si: ¿El curso actual de la política fiscal puede ser sustentada sin explotar la deuda? O ¿si el gobierno debe incrementar los impuestos, disminuir el gasto, tener recursos para la monetización o incluso repudiar la deuda?

Blanchard (1990) indica que el saldo presupuestario ajustado no puede responder a todas las preguntas por sí solo, pero si se toma las preguntas por si solas y a través de un número de indicadores integrados en un solo indicador (Indicador de Blanchard) se logra encontrar una respuesta a las preguntas sobre el manejo de la política fiscal, inclusive se puede deducir las medidas que se pueden desarrollar para alcanzar la sostenibilidad misma a través del manejo de las variables fiscales ingreso, gasto y deuda.

A partir de los planteamientos de O. Blanchard del indicador de sostenibilidad fiscal, Talvi y Végh (2000) complementan al mismo utilizando la contabilidad fiscal.

Considerando la restricción presupuestaria del gobierno en términos nominales:

$$B_t = (1 + i)B_{t-1} + M_{t-1} - M_t + G_t - Z_t \quad (1)$$

Dónde:

i : Tasa de interés nominal constante entre el período $t - 1$ y t .

B_{t-1} : Deuda pública acumulada al final del período $t - 1$.

M_{t-1} y M_t : Base Monetaria en los períodos $t - 1$ y t .

G_t : Gasto del gobierno durante el período t .

Z_t : Ingresos totales del período t .

Deflactando por el nivel de precios P_t , se obtiene:

$$\frac{B_t}{P_t} = \frac{(1+i)B_{t-1}}{P_t} + \frac{M_{t-1}}{P_t} - \frac{M_t}{P_t} + \frac{G_t}{P_t} - \frac{Z_t}{P_t}$$

$$b_t = \left(\frac{(1+i)B_{t-1}}{P_t} \right) + \left(\frac{M_{t-1}}{P_t} \right) - m_t + g_t - z_t$$

La ecuación, en su primer paréntesis, se resuelve reemplazando la identidad que relaciona el nivel de precios con la inflación, que se asume constante y está definida por $\pi = P_t/P_{t-1} - 1$, y la tasa de interés real como $r = (1+i)/(1+\pi) - 1$. Así entonces tenemos que:

Reemplazando la relación del nivel de precios con la inflación:

$$\frac{(1+i)B_{t-1}}{P_t} = 1$$

$$\frac{(1+i)B_{t-1}}{(1+\pi)P_{t-1}} = 1$$

$$\frac{(1+i)b_{t-1}}{(1+\pi)} = 1$$

Luego reemplazando con la tasa de interés real obtenemos:

$$(r+1) b_{t-1} \quad (1.1)$$

Continuando con el segundo paréntesis de la ecuación, utilizando la ecuación del nivel de precios con la inflación se reemplaza en P_t , así tenemos:

$$\frac{M_{t-1}}{P_t}$$

$$\frac{M_{t-1}}{(1+\pi)P_{t-1}}$$

$$\frac{m_{t-1}}{(1+\pi)} \quad (1.2)$$

Con los resultados obtenidos (1.1) y (1.2), se reemplaza en los correspondientes paréntesis en la ecuación (1) obteniendo la ecuación (2).

$$b_t = (1 + r) b_{t-1} + g_t - z_t + \frac{m_{t-1}}{1+\pi} - m_t \quad (2)$$

Los ingresos por la creación de dinero z_t^m , vienen dados por:

$$z_t^m = m_t - \frac{m_{t-1}}{1 + \pi}$$

Si los balances monetarios son constantes a través del tiempo iguales a m , entonces:

$$z_t^m = m_t - \frac{m_{t-1}}{1 + \pi}$$

$$z_t^m = \frac{m_t(1 + \pi) - m_t}{1 + \pi}$$

$$z_t^m = \frac{m_t + \pi * m_t - m_t}{1 + \pi}$$

$$z_t^m = \frac{\pi * m_t}{1 + \pi}$$

$$z_t^m = m_t \frac{\pi}{1 + \pi} \quad (2.1)$$

Los ingresos de la creación de dinero son el producto de la base impositiva m , y la tasa del impuesto inflacionario $\frac{\pi}{1+\pi}$. Esta tasa tiene las dimensiones de una tasa impositiva dado que para $\pi \geq 0$, es decir dicha expresión varía entre 0 y 1.

Reemplazamos (2.1) en (2):

$$b_t = (1 + r) b_{t-1} + g_t - z_t - m_t \frac{\pi}{1 + \pi}$$

Para expresar la ecuación (2) en términos del PIB, dividimos los términos por el PIB real en el período $t(y_t)$, así obtendremos la ecuación (3).

$$\frac{b_t}{y_t} = \frac{(1 + r) b_{t-1}}{y_t} + \frac{g_t}{y_t} - \frac{z_t}{y_t} - \frac{z_t^m}{y_t}$$

$$\hat{b}_t = \frac{(1 + r) b_{t-1}}{y_t} + \hat{g}_t - \hat{z}_t - \hat{z}_t^m$$

$$\hat{b}_t = \frac{(1 + r) b_{t-1}}{y_t} * \frac{y_{t-1}}{y_{t-1}} + \hat{g}_t - \hat{z}_t - \hat{z}_t^m$$

$$\hat{b}_t = \frac{(1+r)}{y_t} \hat{b}_{t-1} * \frac{y_{t-1}}{y_t} + \hat{g}_t - \hat{z}_t - \hat{z}_t^m$$

Se considera que $\frac{y_{t-1}}{y_t} = (1 + \theta)$, reemplazando obtenemos (3):

$$\hat{b}_t = \frac{(1+r)}{(1+\theta)} \hat{b}_{t-1} + \hat{g}_t - \hat{z}_t - \hat{z}_t^m \quad (3)$$

Donde “^” indica que las variables están expresadas como porcentaje del PIB y θ es la tasa de crecimiento constante del PIB. Se debe notar que el ingreso de la creación de dinero como porcentaje del PIB ahora incluye los recursos que devenga el gobierno como resultado del crecimiento económico; es decir $\hat{z}_t^m = \hat{m}_t - \frac{\hat{m}_{t-1}}{(1+\pi)(1+\theta)}$.

Es así porque si $\pi = 0$ y los balances reales \hat{m}_t , son constantes a través del tiempo, entonces el ingreso por la creación de dinero resulta en $\frac{\theta}{1+\theta} \hat{m}$.

Ahora, definiendo el déficit primario real como proporción del PIB, nombrado \hat{d}_t , tenemos que:

$$\hat{d}_t \equiv \hat{g}_t - \hat{z}_t \quad (4)$$

Debido a que la deuda gubernamental debe ser cero en el valor presente, y que la misma no debe incrementarse a una tasa mayor que la tasa de interés real se obtiene que:

$$\hat{b}_t = \frac{(1+r)}{(1+\theta)} \hat{b}_{t-1} - 1$$

$$\hat{b}_t = \frac{(r+\theta)}{(1+\theta)}$$

La definición económicamente relevante de la proporción del déficit operacional sobre el PIB, nombrada \hat{d}_t^0 , comprende el déficit primario más los pagos reales de interés sobre la deuda pública (ambos como proporción del PIB), entonces:

$$\hat{d}_t^0 \equiv \left(\frac{r+\theta}{1+\theta}\right) \hat{b}_{t-1} + \hat{d}_t \quad (5)$$

El monto neto de deuda como porcentaje del PIB, crecerá a través del tiempo en caso de que el déficit operacional sea mayor que los ingresos por creación de dinero. Es por ello que la medida adecuada para este análisis corresponde al déficit operacional y no al déficit fiscal.

Indicador “Verdadero” de Sostenibilidad Fiscal

Para obtener un “verdadero” indicador de sostenibilidad lo que se hará es, a través de los conceptos ya indicados (contabilidad fiscal), transformarlos en operacionales (Talvi y Végh, 2000). Primero, se computa la restricción presupuestaria inter temporal del gobierno.

$$\hat{b}_t = \frac{(1+r)}{(1+\theta)} \hat{b}_{t-1} + \hat{g}_t - \hat{z}_t - \hat{z}_t^m \quad (3)$$

Considerando que $\hat{g}_t - \hat{z}_t$ puede ser reescrito como \hat{d}_t , debido a que se lo entiende como el déficit primario:

$$\hat{b}_t = \frac{(1+r)}{(1+\theta)} \hat{b}_{t-1} + \hat{d}_t - \hat{z}_t^m$$

Para ello se supone que el período actual es el período t y se reformula la ecuación (3) para el período $t + 1$, resolviéndola para b_t :

$$\hat{b}_{t+1} = \frac{(1+r)}{(1+\theta)} \hat{b}_t + \hat{d}_{t+1} - \hat{z}_{t+1}^m$$

$$\hat{b}_t = \frac{(1+\theta)}{(1+r)} [\hat{b}_{t+1} - \hat{d}_{t+1} + \hat{z}_{t+1}^m]$$

Para obtener \hat{b}_{t+1} como función de la variables del período $t + 1$, del período t y del monto inicial de la deuda \hat{b}_{t-1} .

$$\frac{(1+\theta)}{(1+r)} \hat{b}_{t+1} = \frac{(1+r)}{(1+\theta)} \hat{b}_{t-1} + \sum_{s=0}^n \left[\frac{(1+\theta)}{(1+r)} \right]^s [\hat{d}_{t+1} - \hat{z}_{t+1}^m] \quad (4)$$

Repetiendo el mismo procedimiento “n” veces, \hat{b}_{t+1} se expresa como:

$$\left[\frac{(1+\theta)}{(1+r)} \right]^n \hat{b}_{t+n} = \frac{(1+r)}{(1+\theta)} \hat{b}_{t-1} + \sum_{s=0}^n \left[\frac{(1+\theta)}{(1+r)} \right]^s [\hat{d}_{t+1} - \hat{z}_{t+1}^m] \quad (5)$$

Para un “n” muy grande, la solvencia inter temporal requiere:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{(1+\theta)}{(1+r)} \right]^n \hat{b}_{t+n} = 0 \quad (6)$$

Suponiendo que $r > \theta$ (lo cual asegura un factor de descuento $\frac{1+\theta}{1+r}$, es menor que 1), la condición (6) establece que la deuda del gobierno debe ser igual a cero en valor presente⁷. Esto

⁷ Talvi y Végh (2000) indica que para que satisfaga la solvencia, la ecuación (6) debería cumplirse como una desigualdad débil (es decir, que la parte izquierda de la ecuación debe ser menor o igual a cero). Sin embargo, esto implicaría que el gobierno no estaría usando todos los recursos fiscales disponibles.

implica que al final, la deuda del gobierno es mayor que la tasa de interés real efectiva sobre la deuda de gobierno dada por $\frac{(1+r)}{(1+\theta)} - 1$.

Para un “n” grande e imponiendo la ecuación de solvencia (6), la ecuación (5) se reescribe de la siguiente manera:

$$\hat{b}_{t-1} = \sum_{s=0}^{\infty} \left[\frac{(1+\theta)}{(1+r)} \right]^{s+1} [\hat{z}_{t+s}^m - \hat{d}_{t+s}] \quad (7)$$

Por tanto, la ecuación (7) indica que el valor presente descontado de los ingresos netos dado por la parte derecha de la ecuación debe ser igual al monto inicial de la deuda del gobierno.

Una política fiscal sostenible es entonces la trayectoria $\{\hat{g}_t, \hat{z}_t, \hat{z}_t^m\}$ que satisface la ecuación (7). Para derivar un indicador que haga dicha definición operacional, se define primeramente el déficit primario permanente como \hat{d}_t , como el nivel de déficit primario constante cuyo valor presente descontado al periodo t es igual al valor presente descontado de la trayectoria de los déficits primarios actuales:

$$\sum_{s=0}^{\infty} \left[\frac{(1+\theta)}{(1+r)} \right]^{s+1} \hat{d}_t = \sum_{s=0}^{\infty} \left[\frac{(1+\theta)}{(1+r)} \right]^{s+1} \hat{d}_{t+s} \quad (8)$$

Al resolver \hat{d}_t , encontramos:

$$\hat{d}_t = \frac{r-\theta}{1+\theta} \sum_{s=0}^{\infty} \left[\frac{(1+\theta)}{(1+r)} \right]^{s+1} \hat{d}_{t+s} \quad (9)$$

Luego, combinamos las ecuaciones (7) y (9):

$$-\hat{d}_t = \left[\frac{r-\theta}{1+\theta} \right] \hat{b}_{t-1}$$

Esto indica que, si la política fiscal es sostenible, el superávit primario permanente $(-\hat{d}_t)$ debe ser igual a los pagos por interés real efectivo sobre el monto de la deuda inicial del gobierno.

El indicador “verdadero” de sostenibilidad fiscal I_t^* , se puede entonces definir como:

$$I_t^* \equiv \left[\frac{r-\theta}{1+\theta} \right] \hat{b}_{t-1} + \hat{d}_t$$

Entonces:

- Si $I_t^* = 0$, la política fiscal del período t es sostenible

- Si $I_t^* > 0$, la trayectoria (*i.e.*, *ex ante*) de $\{\hat{g}_t, \hat{z}_t\}$ viola la restricción presupuestaria intertemporal porque el uso planeado de los recursos netos es positivo.
- Si $I_t^* < 0$, la trayectoria planeada $\{\hat{g}_t, \hat{z}_t\}$ no vulnera la restricción presupuestaria intertemporal y por tanto es sostenible. Sin embargo en este caso el gobierno está subutilizando los recursos.

Este modelo cuando es desarrollado para el mediano plazo, se lo hace a partir de un indicador de Blanchard teórico verdadero, I^* , y que por el hecho de ser teórico, requeriría de información completa en cuanto a la trayectoria de ingresos y gastos del gobierno. Esta información es difícil de estimar, es debido a esto que Blanchard propone tratar de suplir esta asimetría de información mediante la implementación de un déficit primario permanente.

La implementación del déficit primario permanente como del déficit primario actual acarrearán imprecisiones en los resultados de política fiscal, aun cuando la política sea sostenible, el indicador podría arrojar resultados de insostenibilidad. Así con el objetivo de encontrar un resultado confiable, Talvi y Végh recomiendan sustituir el balance primario por el balance estructural primario con el objetivo de descontar el efecto de las fluctuaciones tanto en el ciclo económico como en el precio de los commodities de exportación (recursos naturales).

El balance estructural es la desagregación de los componentes del indicador de Blanchard con el objetivo de descartar la vulnerabilidad de las cifras a las fluctuaciones del precio de petróleo. Se debe calcular individualmente los ingresos, se relacionan sus variaciones frente a las del PIB, luego se calcula su elasticidad frente a la producción total de la economía nominal obteniendo los resultados estructurales. Dicho proceso se repite para los ingresos por la venta de petróleo, y para los gastos. Consecutivamente se calcula el componente de endeudamiento, para obtenerlo, se analiza por separado el stock de deuda interna, el stock de deuda externa y los intereses derivados del endeudamiento.

Con los datos recopilados, se procede a calcular una tasa de interés real implícita del endeudamiento externo e interno del gobierno central, que está calculada en términos de la inflación de Estados Unidos para el componente de deuda externa, y en términos de la inflación nacional para el componente de deuda interna.

Método Montecarlo

El “Método Montecarlo” o “Simulación de Montecarlo” es un método numérico que permite resolver problemas físicos y matemáticos mediante la simulación de variables aleatorias. Es un método no determinista o estadístico numérico, usado para aproximar expresiones matemáticas complejas y costosas de evaluar con exactitud (Rodríguez, 2013: 43).

Básicamente el Método Monte Carlo o Simulación Monte Carlo se basa en secuencias de números aleatorios que simula o muestrea los valores de las variables de probabilidad de un problema determinado, utilizando distribuciones de probabilidad de cada variable (Niño, 2011).

Grijalva (2009) plantea que las simulaciones Monte Carlo otorgan solución a cualquier tipo de problema independientemente de si las variables son estocásticas o existe un escenario determinístico. Así, la autora propone que cuando se utiliza el método Monte Carlo para analizar problemas que no tienen un componente aleatorio explícito, el parámetro determinista se lo expresa como una distribución aleatoria y se simula dicha distribución.

De la misma manera Grijalva (2009) aduce que la simulación Monte Carlo depende del uso de ordenadores para su optimización. Tomando en cuenta dicha condición, se debe identificar las variables o inputs del modelo y se debe generar muestras aleatorias (valores concretos) para cada variable x con funciones de probabilidad específicas (Niño, 2011). Así tenemos que x está distribuida en el intervalo $x_{min} \leq x \leq x_{max}$ de acuerdo a la función de densidad de probabilidad – FDP $p(x)$.

Posteriormente se analiza el comportamiento del sistema ante los valores generados. El experimento en cuestión debe repetirse una cantidad n de veces y así dispondremos de una cantidad n de observaciones sobre el comportamiento del sistema, el análisis será más tanto más preciso cuanto mayor el número n de experimentos llevados a cabo (Grijalva, 2009).

Para el caso específico de las variables fiscales se utilizará un $n=10000$ repeticiones ya que como se explica al aumentar el número de experimentos el análisis será mejor.

Experiencia Internacional

En el campo de la sostenibilidad de la política fiscal a través de indicadores, la experiencia internacional muestra la existencia de grandes aplicaciones de dichos indicadores, principalmente en economías que presentan ingresos por recursos naturales no renovables (esencialmente por petróleo). La aplicación de estos indicadores nos permite tener una buena idea de que tan sostenible es la política fiscal y en donde se puede generar ajustes para alcanzar dicha sostenibilidad.

En Lázaro y Contreras (2007) haciendo alusión a un estudio realizado por Claire Liuksila en 1994 que desarrolla una proyección de la posición financiera neta de países con economías petroleras. Este indica que los países utilizados en el estudio (Egipto, Indonesia, México, Nigeria, Arabia Saudita y Venezuela), de haberse mantenido las condiciones macroeconómicas y la política fiscal implementada en los años del primer incremento en los precios del crudo (período 1980-1982), todos a excepción de Arabia Saudita, tienen una posición financiera neta proyectada negativa. Esto se debe a que las políticas que se implementaron en los 80's solo eran sostenibles a base del endeudamiento o en su defecto de un mayor incremento en los precios del crudo. Para el caso de Arabia Saudita, debido a la política fiscal combinada con precios del petróleo relativamente altos habría permitido una acumulación continua de activos.

De la misma manera, otro estudio realizado con Kuwait y Venezuela (Nigel (1998) citado en (Lázaro y Contreras, 2007)) utilizando un indicador fiscal para economías petroleras indica

que, para el país árabe de haberse observado una secuencia de excedentes en el resultado fiscal global entre 1977 - 1990, los resultados revelaban una situación fiscal insostenible, ya que la acumulación de activos en el extranjero adquiridos por el ingreso petrolero, se hacía a expensas de un agotamiento acelerado de las reservas, agravado por el debilitamiento de los términos de intercambio en 1980. Para el caso de Venezuela, en el período 1975-1995 plantea que los incrementos en el precio del petróleo durante la década de los 70, alejaron la política fiscal de un camino sostenible debido al incremento en el nivel de gasto y transferencias que serían difíciles de revertir, aún más, el gobierno venezolano poseía una posición deudor neta que se tradujo en una reducción de la magnitud del déficit sostenible, medido como el retorno de activos externos ajustado por los niveles de transferencias, la tasa de crecimiento demográfico y el nivel de ahorro privado.

Profundizando el estudio sobre Venezuela y su sostenibilidad fiscal, Ríos en 2002 (Lázzaro y Contreras, 2007) utilizando el indicador de Blanchard y el Balance Estructural del Sector Público, concluye que no existe sostenibilidad fiscal debido al bajo crecimiento de la economía y al alto costo de endeudamiento que no compensan una razón deuda pública/PIB relativamente baja para estándares latinoamericanos. Paunovic en 2005 (Ibídem, 2007) concluye que la política fiscal de Centroamérica, para los casos de México, Costa Rica y Guatemala, gracias a la generación de resultados primarios superiores a los requeridos es sostenible, lo que no se observa en El Salvador, Panamá y Honduras.

Una de las formas de analizar la sostenibilidad es la proyección de escenarios futuros, incluyendo la incertidumbre, Mendoza y Oviedo (2004) en base al desempeño fiscal de Brasil, Colombia, México y Costa Rica en el período 1981-2000 y utilizando modelos probabilísticos con variables estocásticas para el caso, determinan que los ratios de deuda de estos países son cercanos al límite de deuda natural que los gobiernos deben respetar para preservar un buen acceso a los mercados de deuda, y sobre todo proteger su credibilidad para el pago de las deudas contraídas. Los resultados del mismo estudio muestran que Costa Rica presenta una situación más favorable, considerando que es el único que puede realizar ajustes en su gasto primario que es inferior en dos desviaciones estándar a la media contemplada como crítica. Otro planteamiento importante del estudio es que, para todos los países analizados, partiendo de un nivel de deuda de 25% sobre PIB, la simulación de 1000 escenarios solamente para ingresos resulta en un horizonte de 15 años para superar el umbral de deuda. De esta manera, Mendoza y Oviedo (2004) señalan que partiendo de un nivel de deuda/PIB inicial al 50% la ocurrencia de una crisis es tan próxima a los dos años, principalmente para el caso brasileño debido a la volatilidad en sus ingresos.

Continuando con la sostenibilidad fiscal en economías petroleras, el estudio realizado con dos períodos en comparación (1980-1984 y 2000-2004), para los casos de Indonesia, México, Nigeria, Noruega y Venezuela, los resultados del indicador de Blanchard presentan que Noruega, Indonesia y México incrementaron el margen de maniobra en política fiscal, entendida como mayor posibilidad en incrementar el gasto primario sin afectar la estabilidad de los niveles de deuda. La expansión del gasto primario con relación al PIB llegaría a ser del 6.54% en Noruega, 5.83% en Indonesia y 2.54% en México. Por otro lado, los casos de

Venezuela y Nigeria presentan un deterioro en su maniobrabilidad en la política fiscal, ya que se evidencia una disminución del gasto en relación al PIB de 2.01% y 3.01% respectivamente para cada una de las naciones (Lázzaro y Contreras, 2007).

Lázzaro y Contreras (2007) además, utilizando una metodología similar a la de Mendoza y Oviedo (2004), encuentran como medida de sostenibilidad fiscal el promedio de años necesarios para llegar a una situación de crisis fiscal, es decir, superar el umbral de deuda. Los resultados exhibidos a través de las simulaciones van de la mano con los presentados por el Indicador de Blanchard para los casos de Noruega, Indonesia y México, estos países habrían logrado la implementación de políticas fiscales que demorarían por mayor cantidad de tiempo la llegada de una eventual crisis. Para el caso Venezolano, dada la metodología, los autores indican que a través de los resultados este país avanza con el manejo de su política fiscal, se observa que la llegada de una eventual crisis a partir del período 2000-2004 se retrasa alrededor de 11.48 años, mientras que para el período después de 1980-1984 era tan solo de 5.84 años. Finalmente en el caso de Nigeria, los resultados son consistentes con el indicador de Blanchard y evidencian el empeoramiento de la política fiscal.

Principalmente, el desarrollo de indicadores de sostenibilidad fiscal permite apreciar las economías de los países, además de que admite que se evalúe la política fiscal y los instrumentos utilizados por cada gobierno con el afán de la estabilización y sostenibilidad de la política. Lázzaro y Contreras (2007) proponen que “los resultados sugieren un aprendizaje en cuanto al manejo de la política fiscal implementada como consecuencia de los shocks positivos en los precios del petróleo”, esencialmente debido a que este aprendizaje permite generar combinaciones de políticas ya sea para aumentar el espacio de maniobras fiscales a través de una generación sistemática de excedentes en el resultado primario, o también estímulos a la diversificación de la economía⁸ que permita el sostén de la misma.

Experiencia Nacional

La sostenibilidad fiscal en el Ecuador es un tema que requiere un análisis, principalmente el hecho de ser una economía que depende de los ingresos por la venta de recursos naturales que en su gran mayoría son petroleros. El desarrollo de indicadores de sostenibilidad que permitan dilucidar y analizar las medidas fiscales tomadas en el país se torna imperante, necesariamente en el caso de requerir ajustes en pos de la sostenibilidad deseada.

El Ecuador presenta una característica esencial cuando se realiza un análisis dentro de la restricción presupuestaria gubernamental y que lo diferencia del resto de países, el hecho de no poseer moneda propia y que carezca prácticamente de política monetaria hace que la única herramienta de acción que posee el gobierno central sea la política fiscal.

Acorde con dichas necesidades, Díaz, Izquierdo y Panizza (2004) analizan la sostenibilidad fiscal del Ecuador tomando en cuenta el período 1985-2003. Los autores identifican que si bien

⁸ Para economías netamente exportadoras de petróleo y/o recursos naturales.

la postura fiscal del Ecuador presenta una mejora sustancial en los años finales de análisis, al introducir incertidumbre en el ingreso por impuestos que percibe el gobierno nacional, la probabilidad de que exista una crisis en un futuro cercano es positiva. Díaz, Izquierdo y Panizza (2004) indican que esto se debe a que el Ecuador presenta una gran falta de flexibilidad en el gasto primario por parte del gobierno central, y aún más a la volatilidad en los ingresos del gobierno que dejan el país desarmado ante shocks externos, los autores plantean que esta vulnerabilidad quedó demostrada en los dos incumplimientos de la deuda externa en la década de los noventa.

El estudio realizado por Díaz, Izquierdo y Panizza (2004) concluye que si bien los excedentes primarios corrientes del país son compatibles con un escenario que no presenta shock alguno, el Ecuador tiene que incrementar esfuerzos por la consolidación fiscal, ya que ésta está identificada como la fuente de volatilidad. Los autores hacen referencia a la dolarización, ya que ésta elimina los problemas que conllevan la credibilidad de una mala política monetaria, pero ha dejado a la política fiscal como único instrumento disponible para contrarrestar los shocks económicos. Por lo tanto, el planteamiento va direccionado al margen amplio de maniobra que debe tener la política fiscal, propone que es posible alcanzarlo a través de una reducción en el derecho que posee el gobierno para incurrir en gastos y de la consolidación de un fondo de estabilización del petróleo, además indica la necesidad de reducir los niveles de deuda pública.

Manteniendo el estudio de la sostenibilidad fiscal en el Ecuador, Barnhill y Kopits (2003) capturan las variables claves de riesgo que generan las vulnerabilidades del sector público a través de la metodología *Value at Risk*⁹ (*VaR*), los resultados encontrados confirman que existe un riesgo significativo de una crisis financiera gubernamental que se deriva de la volatilidad y los movimientos del tipo de cambio, tasas de interés, precios del petróleo y la producción. Los autores plantean que aunque la dolarización atenúa la vulnerabilidad fiscal, la volatilidad de los diferenciales soberanos¹⁰ y del precio del petróleo son fuentes de inestabilidad del sector público ecuatoriano.

Barnhill y Kopits (2003) aplican simulaciones Monte Carlo, a través de éstas buscan encontrar el *VaR* del sector público en un incremento temporal de un año, los autores señalan que la vulnerabilidad en el sector público puede extenderse por un largo tiempo y es debido a esto es que la perspectiva de años es un período bastante reducido. Las estimaciones de los *VaR* indican que el año 2000, en la estela de las múltiples crisis experimentadas en los 90's, el Ecuador presentó una vulnerabilidad fiscal considerable. En 2000, el riesgo ausente, el patrimonio neto del sector público ecuatoriano había alcanzado los \$8 mil millones. Sin embargo, con una base ajustada de riesgo, la estimación del patrimonio neto es negativa y alcanza un valor de \$21 mil millones. Los autores indican que los componentes de la hoja de balance que presentaban mayor volatilidad eran el ingreso por las reservas de petróleo, las ganancias de las empresas estatales, los pasivos externos pendientes y los pasivos netos del sistema público de pensiones.

⁹ Valor en Riesgo.

¹⁰ Prima de riesgo.

Continuando con el estudio de la sostenibilidad fiscal en el Ecuador, Astorga (2002) desarrolla la sostenibilidad de la deuda pública recurriendo a la metodología de restricción presupuestaria inter temporal del gobierno y un modelo de simulación simplificado con parámetros variables, no utiliza un indicador en sí. El autor define que el sector público requiere un esfuerzo fiscal para elevar permanentemente el superávit primario y fortalecer la solvencia en el largo plazo, esto se debe principalmente que los ingresos petroleros tienden a colapsar debido al agotamiento de las reservas (el horizonte utilizado es 2031 como escenario hipotético). Además del análisis de la “Ley de Responsabilidad Fiscal que fija dos reglas claves: el límite del crecimiento del gasto primero en 3,5% real y la reducción del déficit no petrolero en 0,2% del PB cada año”, estas funcionarían en caso de que el resto de entidades funcionen de manera cabal, pero el esfuerzo fiscal para alcanzar esta condición tendría una perspectiva creciente, es por esto que intuye que el nivel de ahorro del gobierno debe ser mayor al exigido por la Ley para que en caso de que un ajuste sea necesario, en el largo plazo, éste sea accesible y de menor magnitud.

Tomando en cuenta la pertenencia del Ecuador a organismos multilaterales, el estudio realizado Mora Álvarez (2002) para el FLAR¹¹, aporta con interesantes conclusiones sobre la sostenibilidad fiscal en cuanto a la deuda y su manejo que presenta el Ecuador. Al estimar los parámetros de las reglas de comportamiento fiscal que han seguido las autoridades históricamente, utilizando en período 1987-2001, concluye que el comportamiento del Ecuador no es consistente con la sostenibilidad de la deuda, por consiguiente no lo es con la sostenibilidad fiscal. En relación a la aplicación del indicador de Blanchard (1990) y las variaciones aplicadas por Talvi y Végh (2000) el cálculo se realizó año a año, el Ecuador realizó ajustes fiscales para alcanzar la sostenibilidad de la deuda para el período 2000-2002. Además el autor proyectó los indicadores para el período 2002-2030 y los programas propuestos por las autoridades competentes muestran excesos o defectos en los déficits primarios en relación con el indicador de déficit primario sostenible, aun teniendo en cuenta los programas de ajustes fiscal el indicador de Blanchard sigue siendo insostenible y creciente, mostrando que no existe inercia o sensibilidad alguna frente a la tendencia general del programa fiscal (Mora Álvarez, 2002). Finalmente el Mora Álvarez (2002) propone una meta de la reducción de la deuda a una tasa anual constante, hasta alcanzar un cierto nivel para el pago de la deuda. Esta meta anual de déficit primario consistente con la meta de deuda es del 6,6% para el Ecuador.

Como se puede observar, la política fiscal y su manejo son sujetos de estudio debido a la importancia que ésta posee. Básicamente, debido a la cantidad de variables que se conjugan en su aplicación y las consecuencias que puede tener en la población de un país dependiendo de su conducción. Debido a que la política fiscal se basa en el ingreso, el gasto y la deuda de un Estado o su representación, el gobierno central, es necesario que ésta sea manejada de manera responsable y a la vez sostenible en el tiempo ya que un descalce entre ingresos y gastos, además de una deuda elevada puede ser altamente nocivo para la economía de un país.

¹¹ Fondo Latinoamericano de Reservas

El rol del Estado y de su gobierno central es preponderante en la consecución de una política fiscal sostenible, es necesario que el gobierno central guíe las acciones en cuanto al destino de los gastos, que éstos estén en función de la satisfacción de las necesidades de la población y la inversión en su acervo capital humano y sus capacidades, siempre observando y evaluando las fuentes de ingreso y financiamiento.

Debido a las razones planteadas anteriormente, la política fiscal debe ser analizada exhaustivamente con el objetivo de alcanzar su sostenibilidad, es por eso que al utilizar índices agregados, en este caso el Indicador de Blanchard, que engloban todas las variables que se manejan y se pueden manejar, permite tener un planteamiento generalizado del estado de la política fiscal. Además de ser tan solo un número, el Indicador de Blanchard al ser compuesto por diferentes variables fiscales, deja observar el comportamiento de cada una de ellas y propone la manipulación de cada una de ellas con el objetivo de llegar a la sostenibilidad de la política fiscal.

Capítulo I: La política fiscal del Ecuador (período 2007-2014)

Como se indicó en el capítulo anteriormente, el Estado desempeña y ha desempeñado un papel preponderante dentro de la economía, en especial en la ecuatoriana a lo largo de toda su vida republicana, la importancia radica en el rol que desarrolla a través de la política fiscal y el impacto que puede generar la misma, esencialmente a través del empleo de varios instrumentos fiscales como el manejo de ingresos, el gasto gubernamental, el ahorro o la deuda pública.

Rol económico del Estado ecuatoriano: Recuento histórico

En 1830 nació el Estado ecuatoriano, después de que el proceso libertario llevado a cabo por Simón Bolívar no lograra consumarse en la conformación de una sola República, la Gran Colombia. Hidrovo (2014: 19) menciona que “tras la independencia se intentó materializa un Estado republicano centralizado, pero las entidades regionales impidieron la realización del proyecto bolivariano”. Así el Estado ecuatoriano, desde su separación de la Gran Colombia, ha pasado por diversas modalidades de acumulación:

Cada una de esas modalidades ha estado íntimamente relacionado con diversas alianzas hegemónicas de los grupos dominantes, con una estructura peculiar de Estado y con configuraciones espaciales de política económica. (...) estas modalidades han gestado diversas formas de interrelación de las distintas regiones del país y, en particular, han tenido formas propias de articulación con el mercado mundial (Acosta, 2006: 15).

Desde su conformación el Estado ecuatoriano, refiriéndose al gobierno central básicamente, respondió a los intereses de un “pacto de antiguas corporaciones y entidades territoriales que congregaban a los grupos de poder criollo” (Hidrovo, 2014: 19) ya conformados durante la época de la colonia y más no a un pacto político constituyente entre ciudadanos.

Enrique Ayala Mora (2009) explica que en el siglo XIX, en el Ecuador se desarrolla un Estado oligárquico-terrateniente debido al control de las oligarquías latifundistas derivadas de los grupos de poder criollos. El Estado solo fue una forma política de organizar los territorios, Hidrovo (2014) señala que los mercados se dieron a partir de la división internacional de trabajo y en este sentido las repúblicas nacientes quedaron solo como proveedoras de materia prima (primario-exportadoras), una tendencia que se mantiene hasta hoy en día. La costa se insertó en el mercado a través de la producción de cacao y tanto en la costa como en la sierra se mantuvo la hacienda terrateniente y la mano de obra esclava.

En los albores del siglo XX se desarrolla un Estado oligárquico-burgués en razón a una consolidación del orden capitalista, la burguesía emergió como clase social dominante. Este Estado para Hidrovo (2014) adquirió un carácter plutocrático, la burguesía comercial y financiera logró el control del aparato público.

Entre 1850 y 1912 hubo tres figuras prominentes que ejemplifica a manera cabal el modelo de desarrollo y principalmente el rol del Estado. En primera instancia José María Urbina que tras

gobiernos civilistas que no lograron muchos avances debido a las tensiones entre élites costeñas y serranas, al asumir la presidencia eliminó la esclavitud y designó rentas para la indemnización de los esclavistas (Ayala Mora, 2008). Luego sería Gabriel García Moreno que implantaría un periodo represivo que se justificaba con la necesidad de generar orden y progreso, este buscaba integrar un Estado nacional, teocrático, centralizado y oligárquico. Se intentaba garantizar el modelo terrateniente de propiedad de la tierra a través de la Constitución de 1869, la Carta Negra, y con el apoyo de la Iglesia Católica. “Después del oscuro período de García Moreno, el Ecuador pasó un período de progresismo que hizo tenues cambios pero siguió manteniéndose como un Estado oligárquico-confesional” (Hidrovo, 2014: 24).

Ya entre 1895 y 1912 se produce una Revolución del Estado con profundas consecuencias para la población, cambios en los que el Estado desempeñó un gran papel en el desarrollo social y económico de la sociedad con obras que hasta hoy en día figuran como el ferrocarril, instituciones educativas y la otorgación de mayores y necesarios derechos que a la época las mujeres carecían. La figura que comandó la Revolución Liberal fue Eloy Alfaro Delgado.

Después de este modernizador período el Estado volverá a ser plutócrata hasta 1925, donde se vuelve a dar una nueva revolución, la Revolución Juliana. “Dicho acontecimiento fue inspirado por la oficialidad joven pero terminó armonizando intereses de los grupos tradicionales” (Acosta, 2006: 85). Se puede decir que esta se desencadenó a partir de la disputa entre costa y sierra por el poder político y económico. Se establecieron una serie de instrumentos estatales para la regulación como Banco Central, Superintendencia de Bancos, Contraloría General del Estado, Caja de Pensiones, etc.

En el Ecuador se desarrollaron tres booms económicos, el primero fue el cacaotero que tuvo su inicio a finales del siglo XIX y benefició a la oligarquía (terratenientes), después vino una época de crisis. Así para 1944 se daría el segundo boom, el bananero, que permitiría incluso el ingreso de empresas internacionales con el objetivo de exportación de la fruta, Alberto Acosta (2006) señala que el rol del Estado fue importante como planificador y constructor de obras de infraestructura para el fortalecimiento de las clases medias, aunque esto no significó la pérdida de la hegemonía agroexportadora. Debido a los ingresos bananeros, el Ecuador incluso podría renegociar su deuda hacia 1953 (Acosta, 2006, pág. 106). “Para inicios de la década de los 60 el Ecuador volvería a entrar en crisis debido a una baja en la bonanza bananera” (Acosta, 2006: 108) pero ya a finales de la década llegaría el tercer boom, el petrolero.

Los crecientes ingresos externos desde 1954 ayudaron a crear paulatinamente un Estado desarrollista que empezó a planificar las acciones con la Junta Nacional de planificación y que luego para 1979, “en el retorno a la democracia, cambiaría el nombre por el de Consejo Nacional de desarrollo” (Acosta, 2006: 111), para Hidrovo (2014) indica que el gobierno Revolucionario Nacionalista de las Fuerzas Armadas puso en práctica políticas desarrollistas que promovían la modernización de las relaciones capitalistas y el impulso de nuevos sectores populares.

A partir de la vuelta a la democracia en 1979:

A pesar de los afanes de los sectores medios de controlar el Estado con fines sociales, fue evidente un renovado pacto de los históricos grupos regionales de poder. Las oligarquías buscaron crear un Estado neoliberal bajo una nueva doctrina neocapitalista. La ficción democrática se realizaba a través de partidos políticos que eran, en realidad, representantes de facciones de los grupos de poder para lograr la necesaria negociación en la repartición de la renta estatal petrolera y participar en los réditos de la deuda externa (Hidrovo, 2014: 27).

Alberto Acosta (2006) plantea que durante el auge petrolero, el Estado por primera vez como el actor principal en el proceso de desarrollo (...) en ningún momento se manejó un proceso antagónico al del empresario privado, es Estado petrolero al Servicio del sector privado. El Estado ecuatoriano, como lo reconoció en el Banco Mundial, garantizó “con un sistema complejo de subsidios implícitos y poco transparentes” la tan socorrida “eficiencia privada” (Acosta, 2006: 131). Donde existía baja rentabilidad en el corto plazo y un enorme requerimiento de capital donde el empresario privado no asumía, el Estado ingresaba aun siendo para acumulación del capital por parte privada, también tuvo acción en empresas privadas que fueron quebradas por sus propietarios. El Estado asumió tareas en beneficio de los grupos monopólicos y oligopólicos que usufructuaban de negocios fáciles e inesperados durante la bonanza petrolera (Acosta, 2006: 133).

Para 1982 el Ecuador, en palabras de Acosta (2006), experimentó el fin de la euforia petrolera, aunque debido a factores como el bajo costo de la mano de obra y las ventajas comparativas naturales hizo que no pierda terreno en el mercado mundial, el precio del barril del petróleo decayó y aun así el Estado instauró varios esquemas de apoyo a los grupos oligopólicos, mientras la pequeña y media empresa sufrieron los embates de los ajustes. Durante el auge petrolero el Ecuador contrajo deuda externa, durante el período dicha deuda también se infló debido a la facilidad con la que los organismos multilaterales entregaron los créditos. “A su vez estos organismos multilaterales (FMI, BID, Banco Mundial) eran controlados por los Estados de los países más ricos” (Acosta, 2006: 149).

Los créditos otorgados por los multilaterales vinieron además con un recetario con las características económicas más liberales, el Consenso de Washington. El rol del Estado, los gobiernos subsiguientes y el modelo de desarrollo se vio supeditado a la llamada doctrina “neoliberal”. Empezando con el gobierno de Osvaldo Hurtado que procuró numerosos ajustes y desajustes en pos de la estabilización macroeconómica, estos tenían un esquema recesivo que reducían consumo e inversión pero garantizaban los procesos de acumulación. Esta serie de ajustes, según Acosta, sufrieron una transición discontinua y confusa durante el régimen de León Febres Cordero que pese a su discurso social populista sus acciones y declaraciones concluyeron en favor de una mayor apertura y liberalización generando así un descontento social y en materia económica un desorden generalizado. Ya con Rodrigo Borja, que notoriamente estaba en contra de las tesis neoliberales generó importantes reformas pero se mantuvo en gran parte dentro del esquema del ajuste que profundizó la senda neoliberal.

Después arribaría a poder Sixto Durán Ballén de clara ideología conservadora, su discurso coincidió con la práctica, el avance de la privatización y los agigantados pasos en los ajustes. “Abdalá Bucaram intentaría llevar al Estado a una fase superior del neoliberalismo con sus programas de convertibilidad, la aceleración de la privatización y la flexibilidad laboral” (Acosta, 2006: 164), con él empezaría la larga inestabilidad política del país (6 presidentes en casi 10 años). “Jamil Mahuad recibiría toda la carga del modelo de desarrollo liberal impulsado por Sixto Durán y debido a una estrecha relación con la gran banca, el país terminaría enfrentado una de las peores crisis económicas incluyendo una imposición de un sistema de dolarización” (Acosta, 2006: 165).

Entre los responsables del ajuste, a más de los sucesivos gobiernos, habría que mencionar a los organismos multilaterales, verdaderos gestores de la política económica ecuatoriana. Su poder y su creciente influencia, al margen de cualquier control democrático son indiscutibles (Acosta, 2006, pág. 165).

Hidrovo a manera de resumen de la década de los 90 plantea:

A finales del siglo XX, los movimientos sociales, organizaciones políticas y partidos autodenominados de izquierda, comenzaban a sumar. En 1990 se produjo una gran movilización indígena que evidenciaba su politización para lograr la transformación de la República mestiza. Por otra parte, desde los territorios se expresaban demandas de descentralización para lograr una mejor repartición de la renta petrolera en el territorio. Sin embargo, en algunos casos, estas demandas fueron usadas por las élites locales para pedir autonomías radicales que permitieran consolidar el modelo neoliberal desde las localidades (2014: 27).

Luego del derrocamiento de Mahuad, su vicepresidente asumiría el poder Gustavo Noboa Bejarano cuyo modelo de desarrollo se mantuvo controlado por el FMI, aunque en esta ocasión el organismo multilateral que siempre estuvo en contra de las pre asignaciones presupuestarias impuso la creación del FEIREP¹², cuyo objetivo fue la recompra de la deuda y planteó que hasta el 70% de los ingresos petroleros se destinaran para la recompra de la deuda. “Los bonos de la deuda ecuatoriana se elevaron generando grandes ganancias para los acreedores” (Correa, 2009: 99).

Posteriormente llegó el gobierno de Lucio Gutiérrez, que pese a su discurso social éste terminó en la más clara representación del pensamiento ortodoxo, con altas dosis de corrupción, incompetencia e improvisación. Firmó una carta de intención con el FMI donde se realizaban ajustes como la congelación de pensiones jubilares, la paralización de préstamos quirografarios, prohibición de ventas anticipadas de petróleo (fuente de financiamiento), el congelamiento de sueldos y salarios del sector público, eliminación de los subsidios de las empresas telefónicas y la entrega de la administración de las compañías eléctricas y telefónicas a “empresas internacionales de prestigio” (Correa, 2009).

¹² Fondo de Estabilización, Inversión Social y Productiva y Reducción del Endeudamiento Público

El Ecuador en toda su historia ha pasado por modelos de desarrollo y roles de Estado manejados por oligarquías cuya función principal fue buscar un beneficio propio dejando a un lado las necesidades sociales, de esta manera la política fiscal ha resultado insostenible a lo largo de la vida republicana el destino del gasto gubernamental no fue la población y los ingresos fueron malgastados con fines plutocráticos.

Así mismo el Ecuador experimentó tres tipos de booms económicos debido a las ventajas comparativas naturales cacao, banano y petróleo que hicieron de la economía ecuatoriana mono productora y primario exportadora y totalmente dependiente de aquellos ingresos. Dichos periodos de auge económico le llevaron al país a contraer deuda que benefició nuevamente a entes privados y dada la irresponsabilidad con la que se manejó terminó inflando la misma, con un mínimo de inversión social y en muchos casos incluso sin ningún tipo de inversión.

El Ecuador en las dos últimas décadas del siglo XX experimentó una profundización del sistema neoliberal que procuraba el capital antes que la sociedad. La política fiscal en el Ecuador se encaminó simplemente a cubrir el endeudamiento contraído por los gobierno de turno con prácticamente todas las fuentes de ingreso del gobierno central con el objetivo de acercarse al equilibrio fiscal planteado y requerido por el FMI.

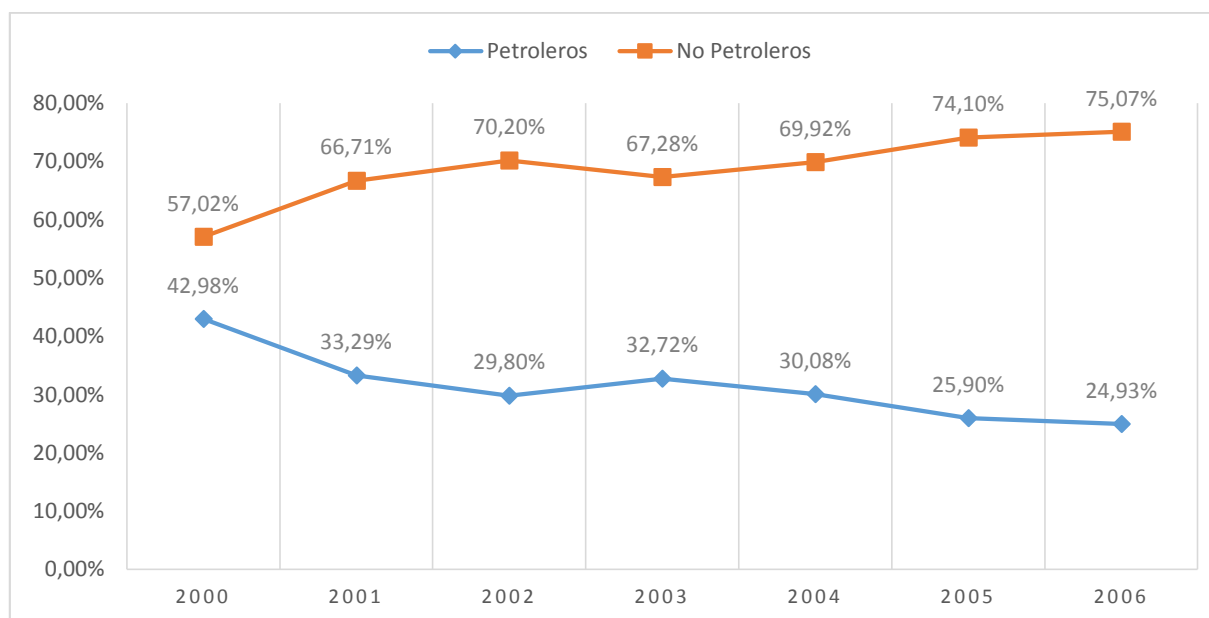
Antecedentes: Ingreso, Gasto Público y Deuda (Período 2000-2006)

Después de una de las mayores crisis económicas y políticas presentadas en la historia republicana, el Ecuador empezó el nuevo milenio sin moneda propia y con una economía dolarizada que prometía una estabilización ante el golpe que la economía nacional recibiera durante la crisis bancaria. La política fiscal nacional se encaminaba, como se dijo anteriormente a encontrar el equilibrio fiscal.

Ingresos

Los ingresos del gobierno central (GC) del país provienen sustancialmente de dos fuentes, del petróleo (exportación) y del sistema tributario. Los ingresos petroleros dependen en su mayor parte de la venta del crudo y en mucha menor medida de la venta de derivados del mismo, debido a esto el precio que el barril de petróleo cobra gran relevancia. Los ingresos no petroleros principalmente provienen del sistema tributario, aunque también existen otro tipo de ingresos que se los registra como transferencias.

Gráfico 1: Composición de los Ingresos del GC. Período 2000-2006.

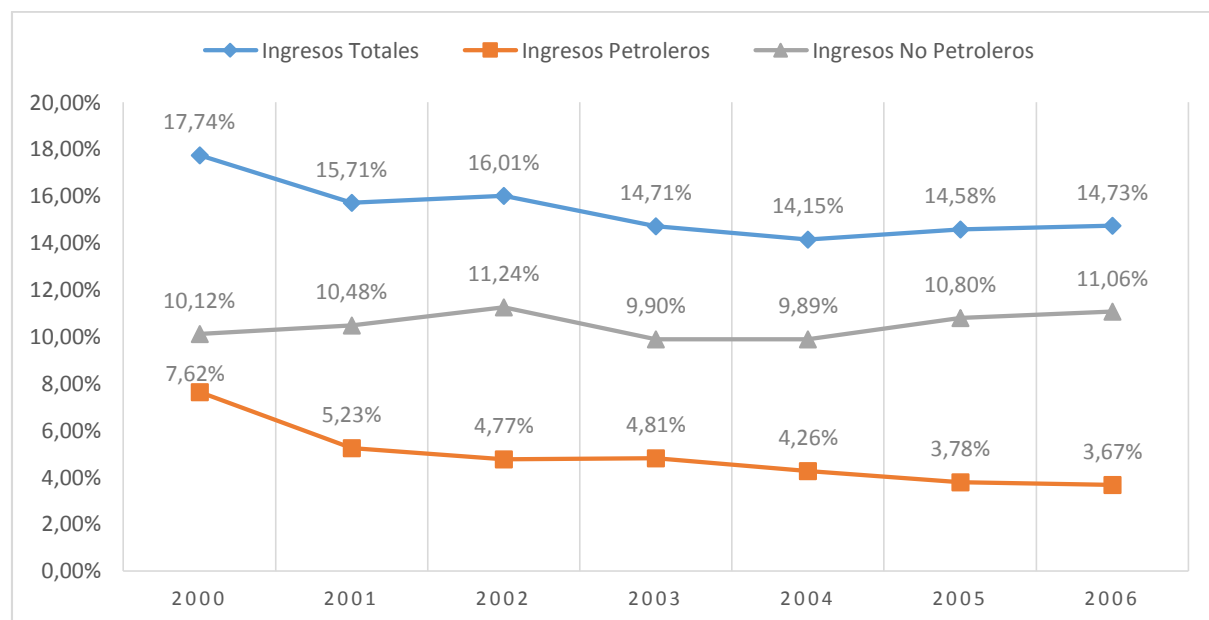


Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Como se indica en el Gráfico 1, los ingresos por venta de petróleo (y sus derivados) en 2000 representan un 42,98% de los ingresos totales del SPNF, mientras que los ingresos no petroleros alcanzan un 52,02% en el mismo año. Los ingresos petroleros presentan una disminución a lo largo del período 2001-2006 y no son mayores al 34% del ingreso total de cada uno de los años del período, lo que indica un aumento en la recaudación tributaria del país así como un incremento en la importancia de los ingresos no petroleros que percibe el gobierno central.

Gráfico 2: Ingresos del GC como porcentaje del PIB. Período 2000-2006.



Fuente: Banco Central del Ecuador

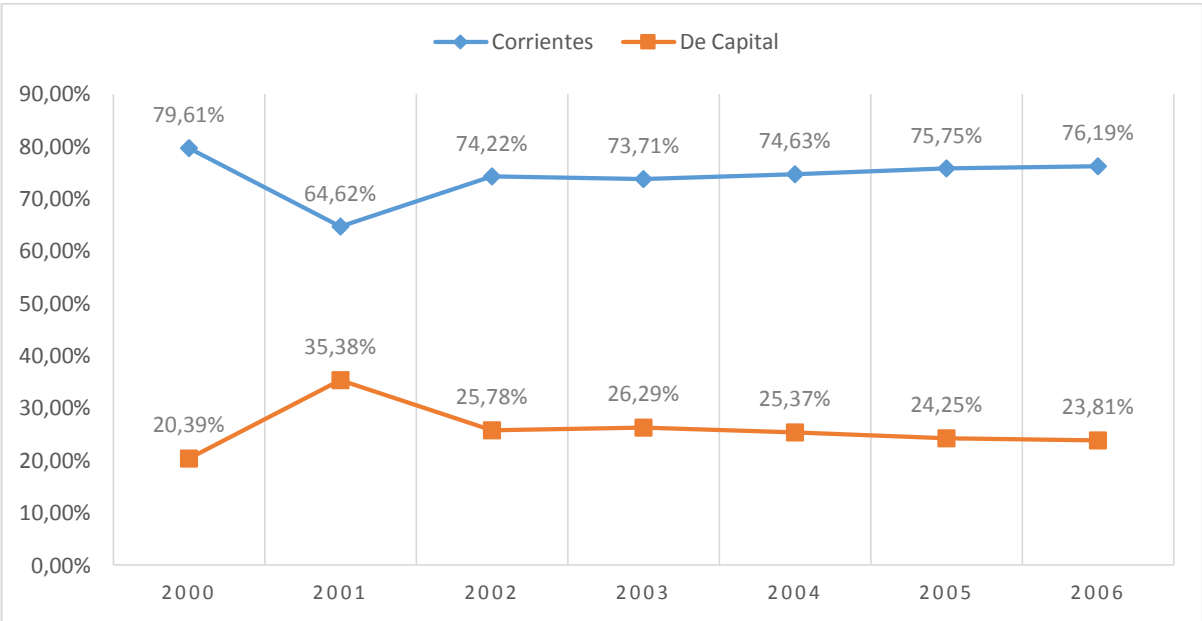
Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Los ingresos del gobierno central durante el período 2000-2006 se indican en el Gráfico 2 y como se observa, se encuentran en un rango entre 14% y 18% del Producto Interno Bruto, los ingresos muestran una tendencia estable a lo largo del período analizado, aunque con una mínima tendencia decreciente, en el año 2006 alcanzando un 14,73%. De la misma manera, se aprecia el decrecimiento de los ingresos por parte de la venta del crudo y sus derivados que alcanzan a ser en 2006 el 3,67% del PIB, reduciéndose a casi la mitad de su representatividad en el inicio del período. En la otra mano, se tiene que los ingresos no petroleros muestran una tendencia muy estable a través de todo el período, presentan una oscilación no mayor al 1,5% entre 2000 y 2006, los ingresos petrolero y no petrolero presentaron una tasa de crecimiento anual para 2000-2006 de 3,52% y 17,37% respectivamente.

Gastos

Los gastos del gobierno central, que se muestran en el Gráfico 3, poseen dos componentes principales, los gastos corrientes y los de capital. Como señala la gráfica los gastos corrientes representan alrededor de las tres cuartas partes de los gastos totales y presentan una tendencia bastante sólida a lo largo del período 2000-2006. De la misma manera los gastos de capital no presentan una mayor variación a lo largo de la tendencia. Cabe destacar que en el año 2001 se presenta una variación positiva de alrededor de 15 puntos porcentuales en los gastos de capital y negativa en los gastos corrientes.

Gráfico 3: Composición del Gasto del GC. Período 2000-2006.



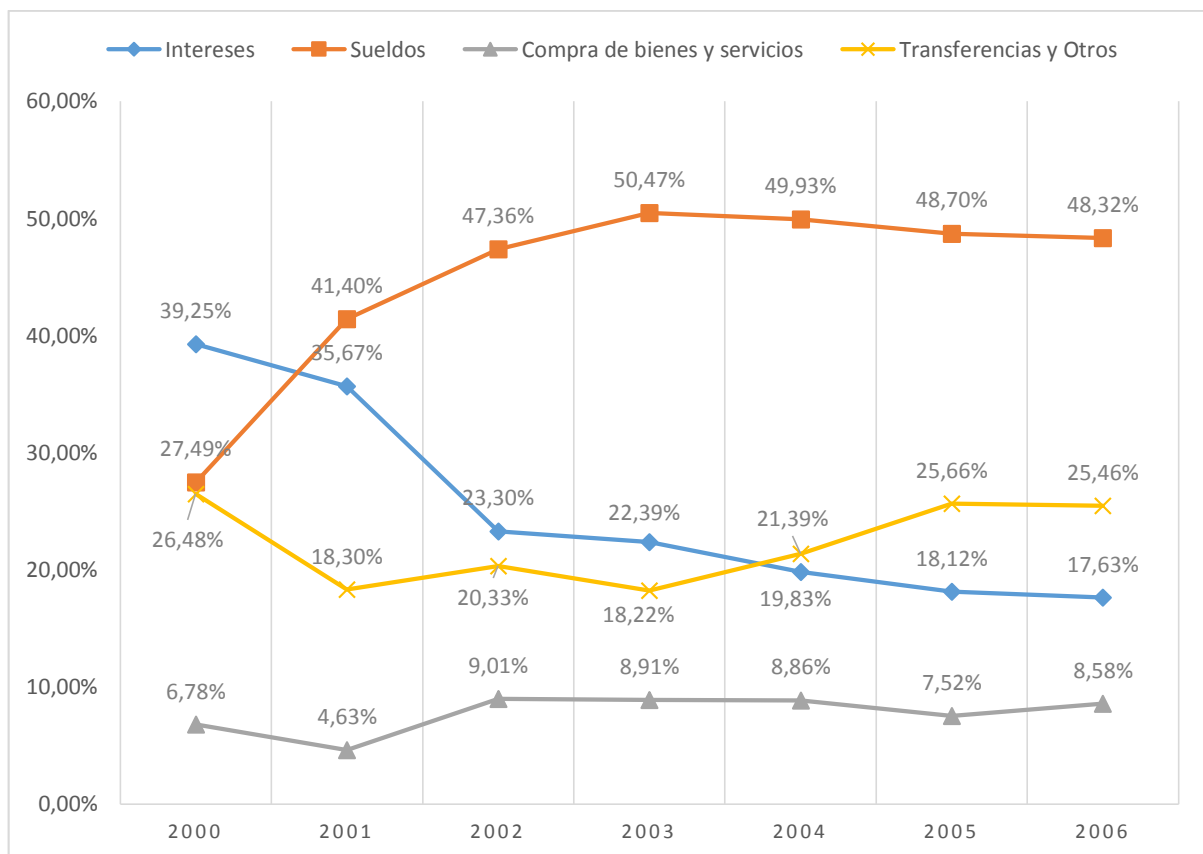
Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

La composición de los gastos corrientes del gobierno central está denotada principalmente por los realizados en los pagos de intereses de la deuda, los sueldos y salarios del sector público, la compra de bienes y servicios y las transferencias y subsidios. Como se indica en el Gráfico 4,

hacia el año 2000 el pago de intereses alcanzaba el 39,25% de los gastos corrientes y presenta una disminución superior a la mitad de su representatividad al final del período, y pasa de ser el rubro más importante de los gastos corrientes a ser el de segunda menor importancia dentro de la composición de los mismos.

En cuanto al rubro de sueldos y salarios, en el año 2000 se presenta como el segundo en mayor importancia, representando 27,49% de los gastos corrientes luego del pago de intereses de la deuda. Desde el año 2001 hasta 2006 los sueldos y salarios pasan a representar el mayor rubro, oscilando en un rango de 41 a 49 puntos porcentuales.

Gráfico 4: Composición de los Gastos Corrientes del GC. Período 2000-2006.



Fuente: Banco Central del Ecuador

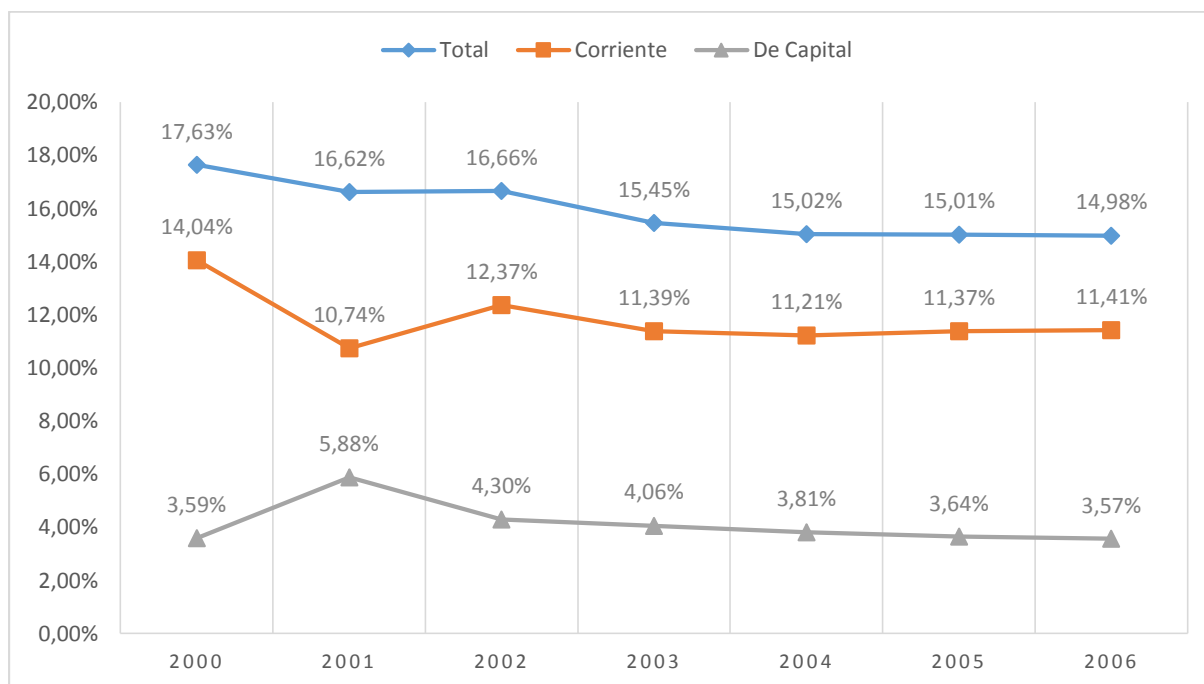
Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

El rubro transferencias y subsidios presentan un comportamiento variado a través del período analizado, para el año 2000 los subsidios y transferencias alcanzan el 26,48% de los gastos corrientes, para los tres años siguientes presenta una disminución de hasta un 8% mientras que para los tres años finales presenta un incremento que alcanza un 25,46% en 2006. Finalmente este rubro se ubica como el segundo de mayor importancia entre los años 2004 y 2006 alcanzando una importancia cercana al 26% de los gastos corrientes.

En cuanto a la compra de bienes y servicios es la categoría dentro de los gastos que menor variación presenta, cabe destacar que en el año 2001 este rubro presenta su mayor descenso

cuando simboliza el 4,63% de los gastos corrientes, siendo casi la mitad de su representación a lo largo del resto del período.

Gráfico 5: Gastos del GC como porcentaje del PIB. Período 2000-2006.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Como indica el Gráfico 5, los gastos totales del gobierno central describen una tendencia negativa como porcentaje del PIB, se aprecia un decrecimiento cercano al 3%. También se puede observar el mismo comportamiento en los gastos corrientes que al final del período presentan un decrecimiento similar al de los gastos totales, a excepción del año 2001 donde sufre una reducción cercana al 4%. Mientras que en el mismo año los gastos de capital aumentan aproximadamente en un 2,5% y para el final del periodo vuelve a representar el 3,5% del porcentaje del PIB.

Resultado Primario y Global

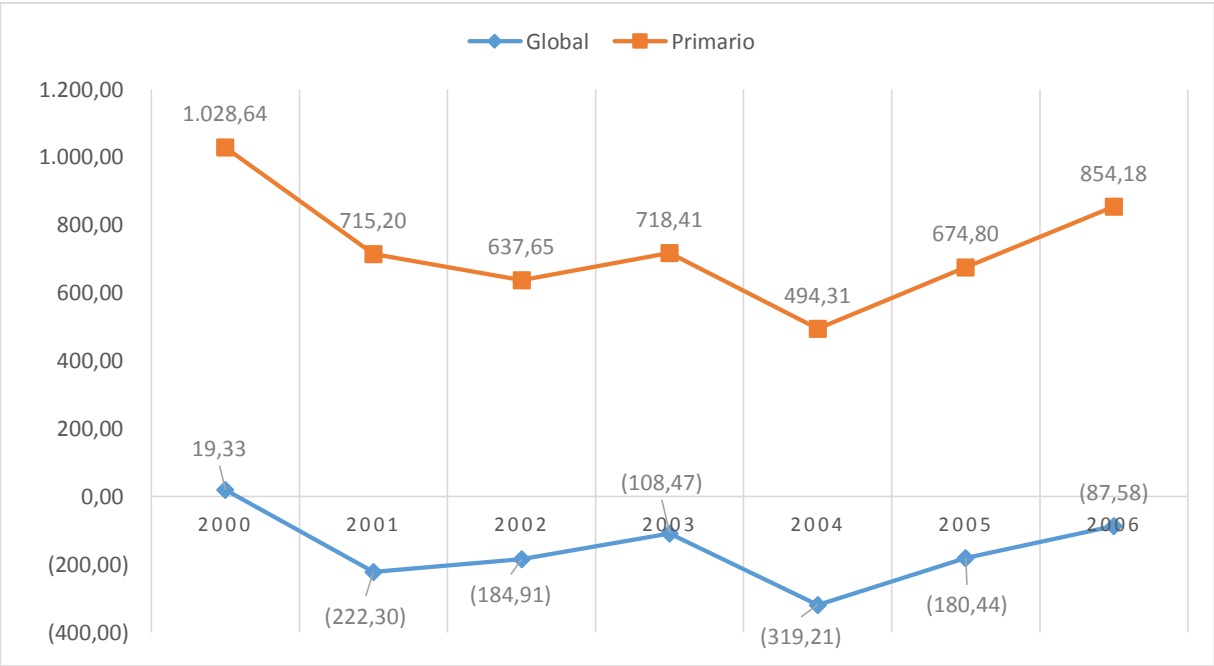
A partir de los ingresos percibidos por parte del gobierno central y los gastos realizados por el mismo a lo largo del período 2000-2006, en el Gráfico 6, se puede observar la existencia de un superávit en el resultado primario y un déficit casi generalizado en lo que concierne al resultado global.

El resultado primario que muestra un superávit a lo largo del período en análisis, y presenta variaciones bastante apreciables de un año a otro. En 2000 el superávit en el resultado primario alcanzaba los USD 1.028,64 millones, siendo este el más alto en todo el período. Para los años posteriores se presenta una disminución en dicho superávit, alcanzando su punto más bajo en 2004 con USD 494,31 millones. Los años 2005 y 2006 presentan un aumento en el superávit

primario siendo USD 674,80 millones y USD 854,18 millones respectivamente, mostrando así un aumento de casi dos veces el valor más bajo presentado en el período.

En la otra mano el resultado global presenta un déficit que es apreciable casi a lo largo de todo el período, solamente en 2000 se aprecia un superávit bastante ligero que alcanza los USD 19,33 millones. A partir de 2001 y hasta el final del lapso en 2006 se observa déficits considerables en el resultado global, los valores de aquellos déficits entre los USD 100 millones y los USD 320 millones siendo en 2004 el mayor valor registrado. En 2006 se observa el menor déficit dentro del ciclo y este alcanza los USD 87,58 millones.

Gráfico 6: Resultado Primario y Global del GC en millones de USD. Período 2000-2006.



Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

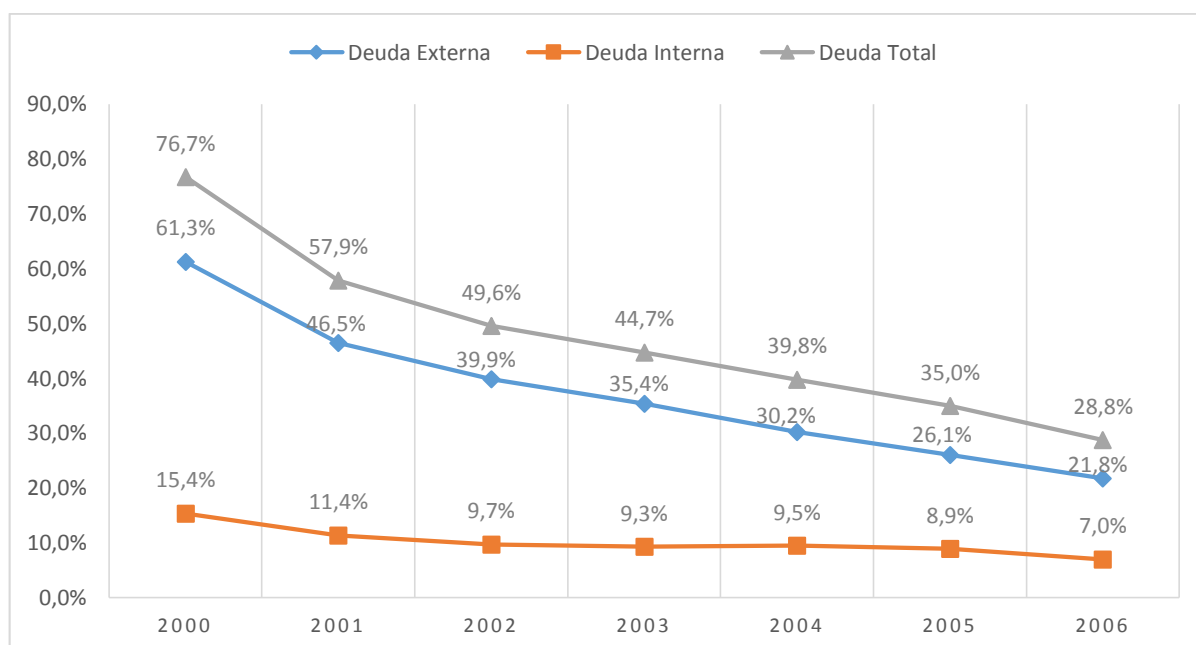
Deuda

La deuda pública siempre ha representado un tema bastante controvertido dentro del sistema político fiscal ecuatoriano, la crisis económica que se desarrollaría en la última década del siglo XX dejó graves signos del alto endeudamiento en el que había incurrido nuestra nación.

El Gráfico 7 muestra que para el año 2000 el Ecuador presenta un endeudamiento del 76,7% de su PIB, del cual el 61,3% representa endeudamiento externo y el restante 15,4% corresponde a deuda interna, estos valores indican el alto nivel de deuda que el país presentaba al inicio de la década, además cabe recalcar que es debido a esto que se puede valorar el alto pago de intereses que se mostró anteriormente.

A lo largo del período se puede apreciar una disminución bastante marcada de la deuda pública, principalmente de la deuda externa que presenta una reducción de casi tres veces su tamaño en 2000, así para el final del período en el año 2006 la deuda externa alcanza el 21,8% del PIB. La deuda interna presenta una disminución en el período analizado casi a la mitad de su cifra inicial en 2000, alcanza el 7% del PIB en 2006. La deuda interna en este período no presenta grandes disminuciones a diferencia de la deuda externa, la importancia y monto de la deuda externa es mucho mayor al de la deuda interna y se observa a simple vista dentro de la gráfica, aun cuando en el año 2006 la deuda pública presenta sus valores más bajos la deuda interna es un tercio de la deuda externa.

Gráfico 7: Deuda Pública/PIB. Período 2000-2006.



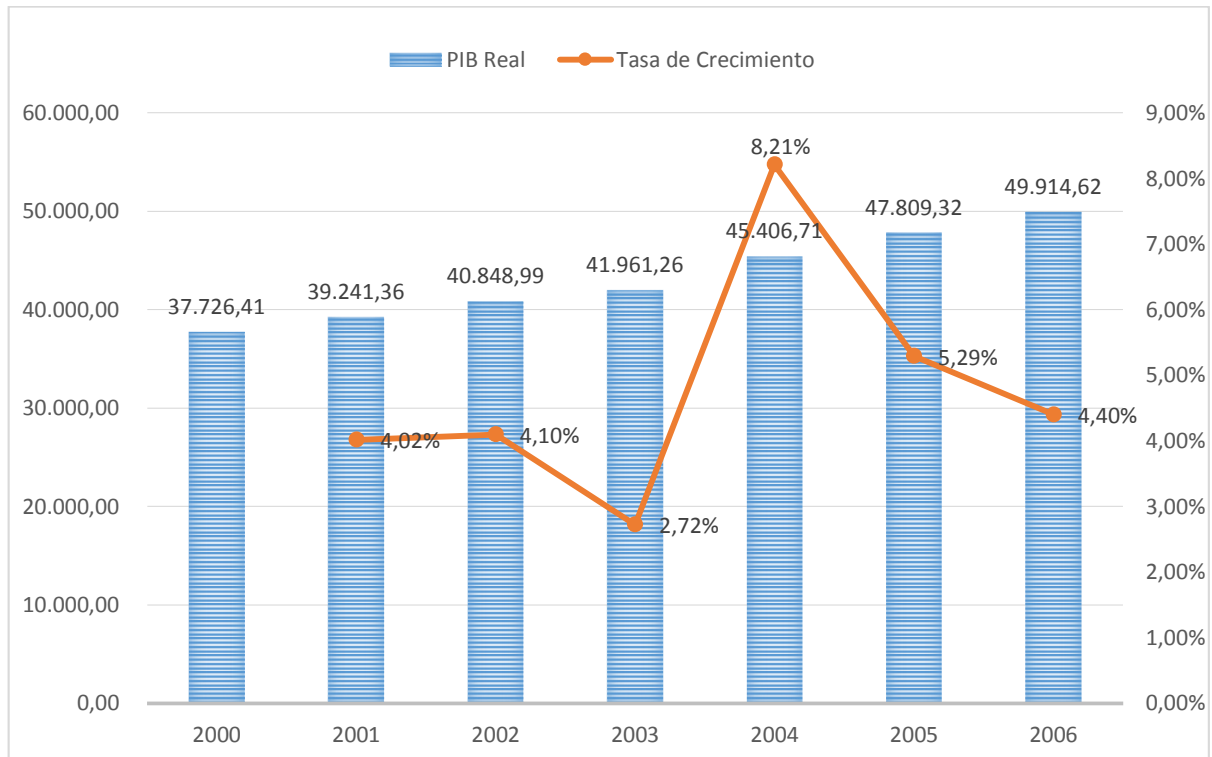
Fuente: Ministerio de Finanzas

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Así se puede apreciar la economía ecuatoriana y su desempeño durante el período 2000-2006 a través de las estadísticas fiscales presentadas. El Ecuador durante el inicio de este período presentó gran inestabilidad económica y un elevado endeudamiento público debido a la crisis bancaria y el correspondiente salvataje. La economía ecuatoriana presentó gran dependencia de la venta del crudo así también como de la recaudación tributaria para sustentar los ingresos del gobierno central. En cuanto a los gastos del gobierno central, en el inicio del milenio el mayor rubro representaba el pago de intereses de la deuda externa e interna cuyos mayores acreedores de la misma eran organismos multilaterales (BID, CAF, FMI) pero poco a poco ha perdido magnitud y en 2006 se presentaba como uno de los menores rubros, los sueldos y salarios pasaron a ser el de mayor importancia en el gasto del gobierno central, mientras que los subsidios y transferencias crecieron durante el período y alcanzaron el segundo lugar en importancia. La economía ecuatoriana presentó una mejoría visible a lo largo del ciclo, que se hace mayormente visible al final del mismo. Con gastos inferiores a los ingresos que denotaron finalmente superávits en los resultados primarios del gobierno central, mientras que en los

resultados globales se deduce un ingente gasto en intereses de la deuda que plantea finalmente un déficit. Finalmente se visibiliza una disminución de la deuda externa, medida como porcentaje del PIB, y una mejoría en la recaudación del sistema tributario aunque con una latente dependencia en la producción y venta de petróleo.

Gráfico 8: Tasa de Variación del PIB. Período 2000-2006.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

En cuanto al Producto Interno Bruto (PIB) de la nación, en el Gráfico 8 se muestra que este presenta un crecimiento a lo largo de todo el período. Se aprecia que de los USD 37.726,41 millones en 2000, inicio del período, alcanza los USD 49.914,62 en 2006 indicando así una tasa de crecimiento interanual del 4,78%. Como se observa, en 2003 presenta una tasa de crecimiento de 2,72% siendo esta la más baja del período; mientras que para el año siguiente 2004 el crecimiento será del 8,21%, la tasa más alta del período.

Política Fiscal del Ecuador 2007-2014: Ingreso, Gasto Público y Deuda

El 15 de Enero de 2007 asciende al poder, tras un largo devenir de inestabilidad política en el país, el Economista Rafael Correa Delgado, junto con su proyecto político denominado “Revolución Ciudadana”.

Dicho proyecto político planteó cambios en la concepción política, social y económica de nuestro país. Principalmente contempla “un cambio en el modo de Estado, que recupere sus capacidades de gestión, planificación, regulación y redistribución y que profundice los procesos

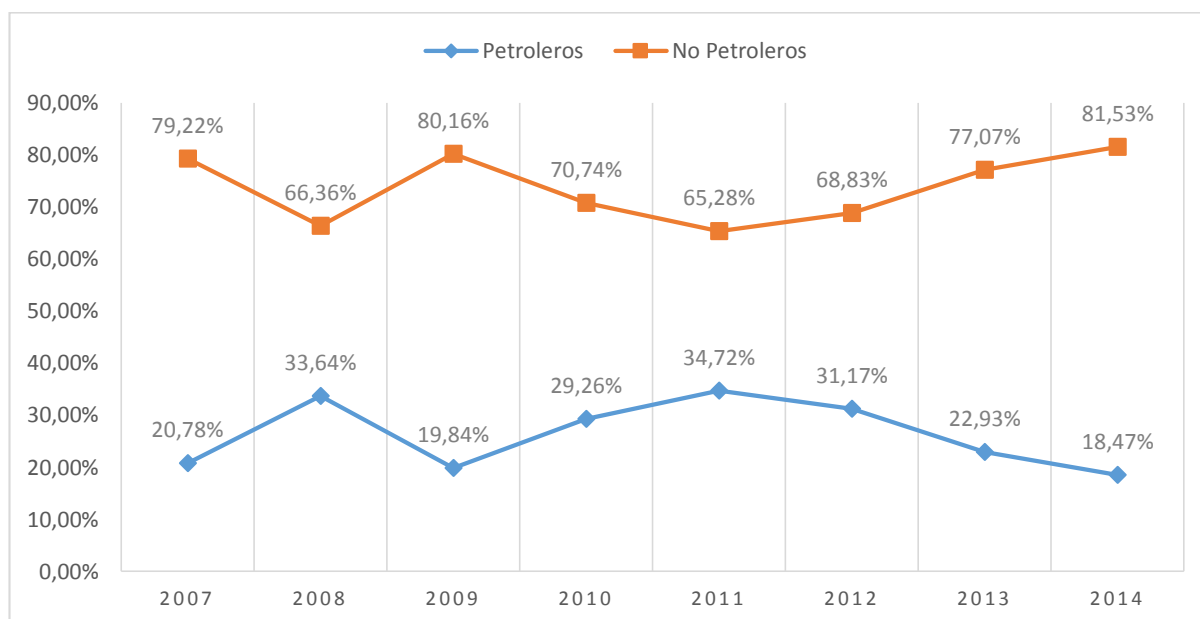
de desconcentración, descentralización y participación ciudadana” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2007: 6). Primordialmente la generación de políticas socio-económicas articuladas, incluyentes y movilizadoras a través de la cuales el Estado sea el garante de los derechos, orientando los recursos a la educación, la salud, la vialidad, la vivienda, la investigación tecnológica, el empleo y la reactivación productiva (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2007).

Para el proceso del proyecto político emprendido, el poder Ejecutivo a través de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo crea el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir, el mismo que denota el planteamiento de una nueva economía planificada y que persiguen objetivos ya trazados. Se han desarrollado hasta el momento tres Planes Nacionales de Desarrollo que pertenecen a los períodos gubernamentales de Rafael Correa, aquellos períodos son 2007-2010, 2009-2013 y 2013-2017¹³.

Ingresos

Para inicios del período 2007-2014 los ingresos del gobierno central mantienen su procedencia y tendencia en cuanto a su composición. En el Gráfico 9, es visible que a lo largo de las series la composición es variable en cuanto a los ingresos petroleros y no petroleros, aunque se intuye que los ingresos no petroleros durante ningún año presentan una proporcionalidad del ingreso total menor al 65%, esto indica que incluso en su punto más bajo los ingresos no petroleros superan en más de un 30% a los ingresos petroleros.

Gráfico 9: Composición de los Ingresos del GC. Período 2007-2014.



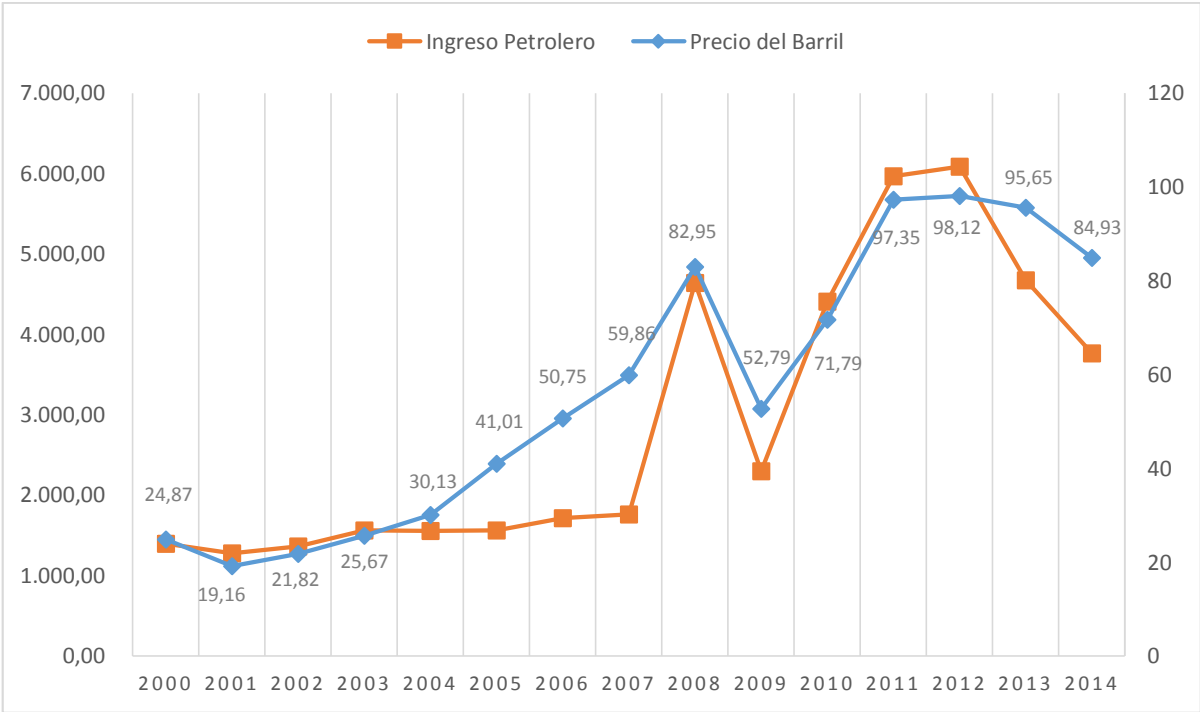
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

¹³ Cabe recalcar que los Planes Nacionales de Desarrollo correspondientes a los períodos 2007-2010 y 2009-2013 corresponden a la transición de la Constitución desarrollada en Montecristi en 2008.

Además se puede notar la volatilidad en los ingresos por parte del petróleo que es debida a la dependencia del precio que puede alcanzar el barril de crudo en los mercados internacionales. Es por dicho motivo también que existe un sentido de compensación entre los ingresos no petroleros y los petroleros en la composición de los ingresos que percibe el gobierno central en unos años, mientras que en otros se percibe simplemente un incremento en la recaudación tributaria.

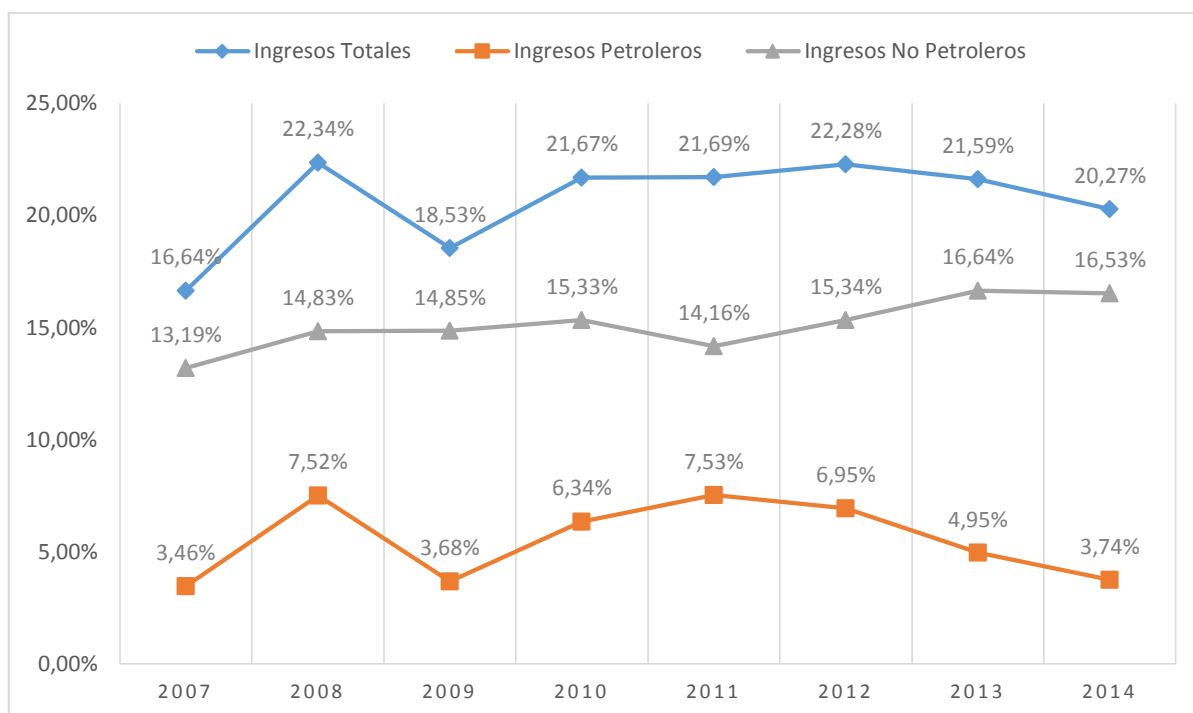
Gráfico 10: Ingreso Petrolero Vs. Precio del Barril. Período 2000-2014.



Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

En el Gráfico 10 se puede apreciar la volatilidad que presenta el precio del barril de crudo, desde 2000 a 2007 se puede apreciar una tendencia creciente similar en el precio del barril de petróleo que no muestra una gran volatilidad, el valor monetario pasa de USD 24,87 en 2000 a USD 59,86 en 2007. Para 2008 se presenta un salto importante en el precio del crudo ya que alcanza los USD 82,95 pero para el año siguiente la cotización del barril de petróleo presenta una perpendicular caída llegando a estabilizarse en los USD 59,82, de esta manera se entiende la baja de los ingresos petroleros en 2009. Para 2010 los precios del barril de crudo vuelven a incrementarse y para 2012 indica la más alta cotización del período que se sitúa en USD 98,12, ya para los dos últimos años del lapso analizado el precio vuelve a presentar decremento y para 2014 se posiciona en USD 84,93.

Gráfico 11: Ingresos del GC como porcentaje del PIB. Período 2007-2014.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

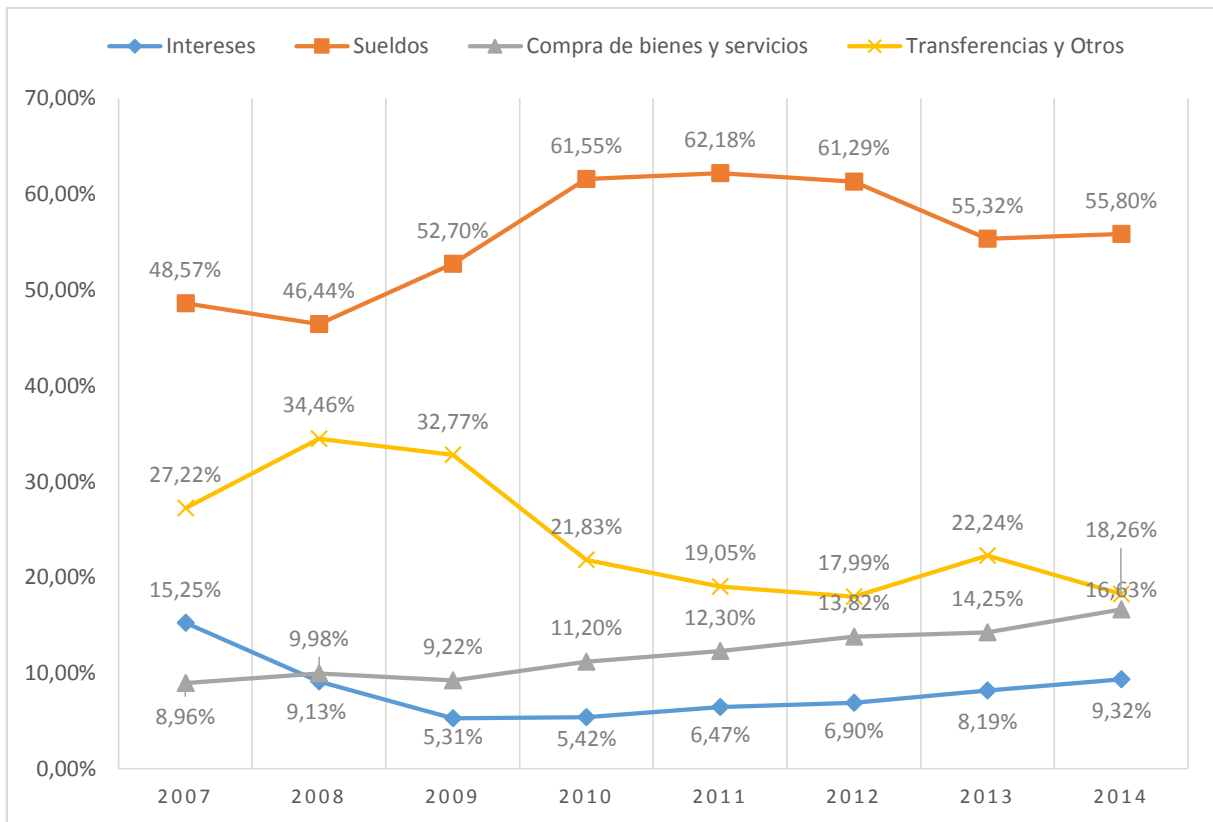
En el Gráfico 11, los ingresos totales del gobierno central entre 2007 y 2009 presentan una alta variación debido esencialmente al precio del petróleo como se detalló en el anterior gráfico, los años posteriores hasta 2014 los ingresos totales del gobierno central presentan una tendencia prácticamente uniforme ya que su representación como porcentaje del PIB oscila en un 2%.

Además, se puede apreciar que los ingresos no petroleros, que en su mayoría son tributarios, mantienen su nivel como porcentaje del PIB, mientras que los percibidos por la venta de petróleo presentan la volatilidad esperada. Se puede deducir que para mantener el nivel de ingreso del gobierno central los ingresos tributarios suplen, en cierta medida, a los ingresos petroleros cuando existe una baja del precio del barril de crudo, es decir se incrementa la recaudación tributaria.

Gastos

Para el período 2007-2014 los gastos del gobierno central presentan variaciones considerables con respecto al período analizado anteriormente, y es principalmente debido a la política fiscal que plantea el proyecto político con respecto al gasto.

Gráfico 12: Composición del Gasto Corriente del GC. Período 2007-2014.

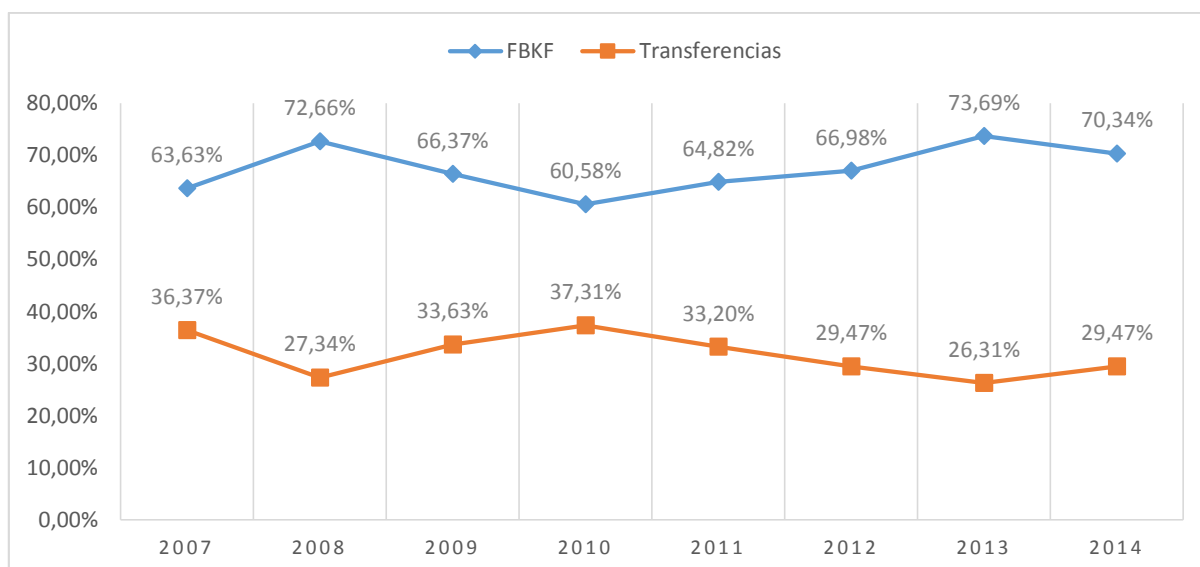


Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Los gastos corrientes presentan una composición similar a la mostrada en el final del período 2000-2006 en cuanto a lo que se refiere a la importancia de cada uno de sus componentes. En el Gráfico 12 se observa que los sueldos y salarios incrementan su jerarquía llegando a representar el 62,18% de los gastos corrientes como su cifra más significativa durante el período, finalmente en 2014 se ubica con el 55,8% de representatividad. Las transferencias y subsidios mantienen su nivel de importancia pero presenta una reducción considerable al final del período de casi un 10% con respecto al inicio del mismo, es destacable que este rubro superó el 30% de los gastos corrientes en 2008 y 2009. En cuanto a los intereses pagados por el servicio de deuda, es fácil observar un decrecimiento desde el inicio del período que pasa de un 15,25% en 2007 a no superar el 10% para el resto de los años, dentro de los gastos corrientes del gobierno central es el rubro que menor importancia cobra.

Gráfico 13: Composición del Gasto de Capital del GC. Período 2007-2014.

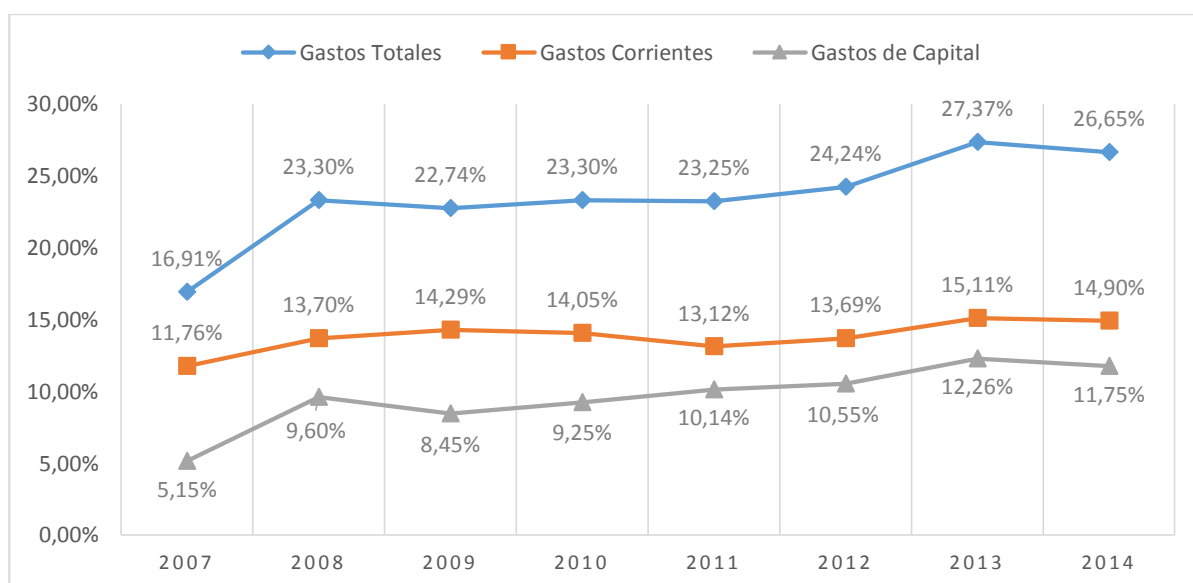


Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

En cuanto a los gastos de capital, en el Gráfico 13 se puede observar una tendencia sostenida en cuanto a la formación bruta de capital fijo (FBKF) por parte del gobierno central, se puede notar una diferencia de 10 puntos porcentuales en relación al período 2000-2006 ya que en dicho período la FBKF por parte del gobierno central no superó el 50% de los gastos de capital. Se puede aducir que la inversión directa del gobierno central se incrementó hasta en 20 puntos porcentuales para el período 2007-2014.

Gráfico 14: Gastos del GC como porcentaje del PIB. Período 2007-2014.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

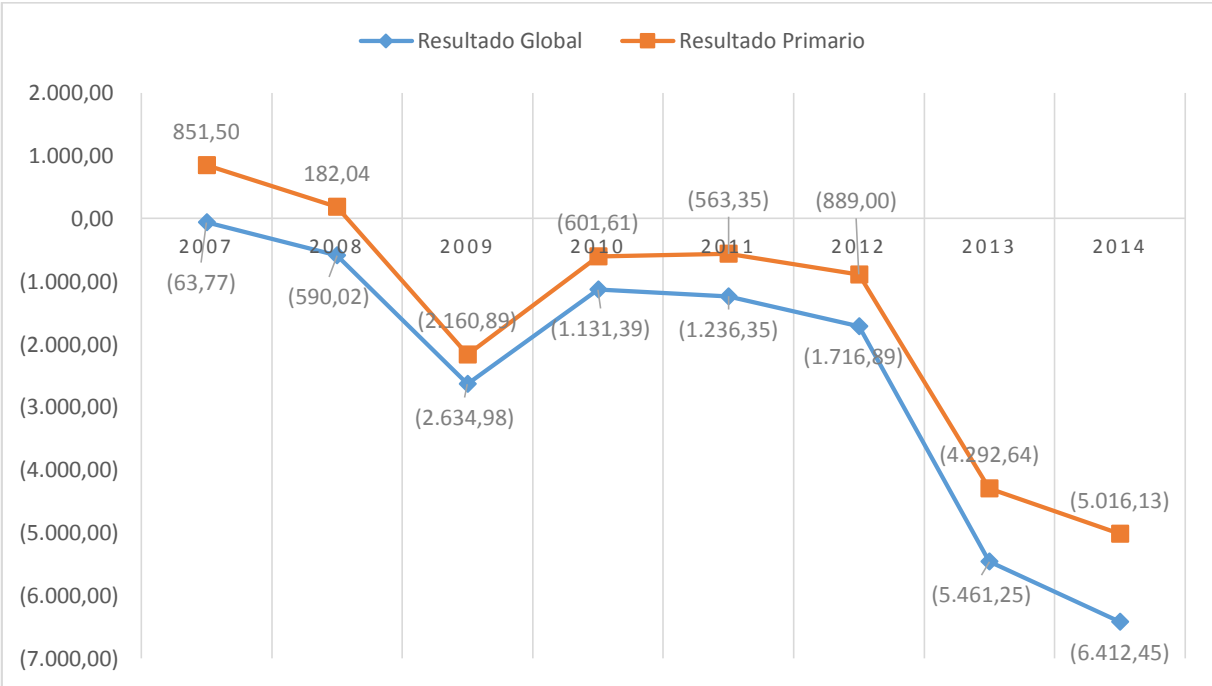
En el Gráfico 14 se aprecia de manera legible que los gastos del gobierno central se incrementan de gran manera. De forma desagregada, los gastos de capital se duplican durante el período 2007-2014 pasando de 5,15% al inicio del período a un 11,75% al final del mismo, los gastos de capital muestran un incremento de hasta 8 puntos porcentuales con respecto al período 2000-2006.

Los gastos corrientes de la misma manera presentan un aumento como porcentaje del PIB, aunque su aumento no es tan considerable como el de los gastos de capital este alcanza los 4 puntos porcentuales con respecto al período 2000-2006 y durante el período crece de 11,76% a un 14,9% del PIB. Es así como se puede evidenciar un crecimiento en los gastos del gobierno central, como porcentaje del PIB, de aproximadamente un 10% durante el período en análisis y cercano al 12% con respecto al período 2000-2006.

Resultado Primario y Global

Para el período 2007-2014 los resultados primario y global del gobierno central mostraron a lo largo de casi todo el ciclo una marcada tendencia deficitaria, que es la respuesta al manejo de los ingresos y gastos.

Gráfico 15: Resultado Primario y Global del GC en millones de USD. Período 2007-2014.



Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Como se aprecia en el Gráfico 15, para el inicio del período, en los años 2007-2008 el resultado primario del gobierno central presenta un breve superávit, que de acuerdo a las condiciones económicas externas (precio del petróleo) y el ingente gasto fiscal para los siguientes años

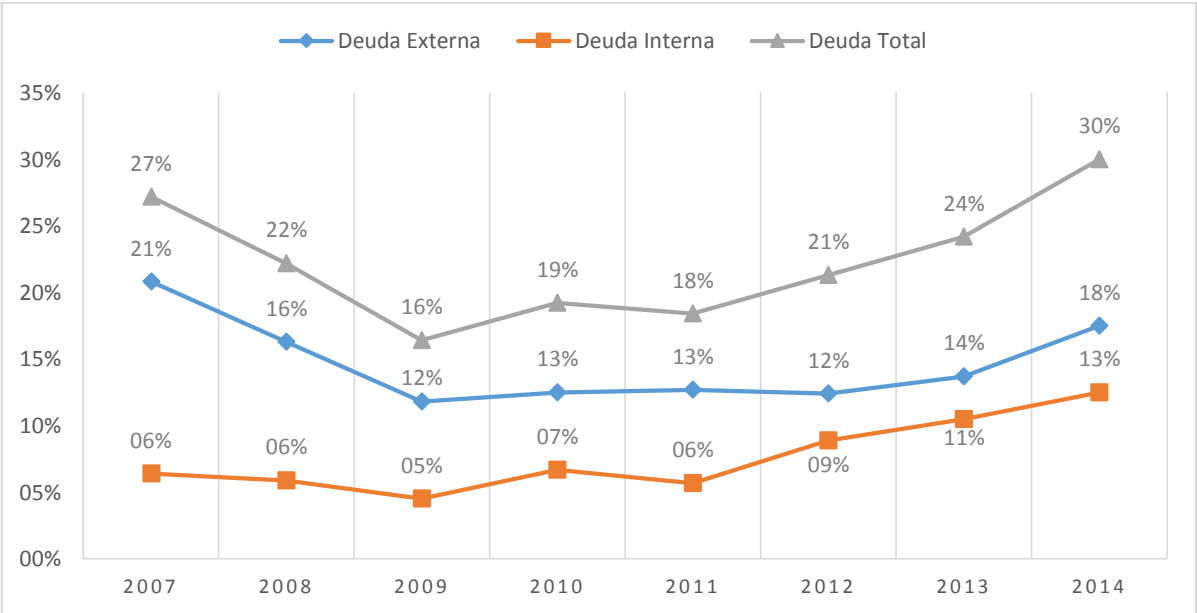
muestra un déficit, bastante variable, en el mismo resultado primario del gobierno central. En 2009 se puede apreciar un cambio brusco en el resultado primario en referencia al año 2008, el déficit que presenta éste es de USD 2.160,89 millones de dólares frente a los USD 182,04 millones de superávit que presentó en el año anterior, esto se debió principalmente a la baja en el precio del barril de crudo que incluso llegó a situarse en los USD 29. Para 2010, 2011 y 2012 el resultado primario presenta una disminución en el déficit con relación al presentado en 2009, una reducción que bordea los USD 1.500 millones. Para los dos últimos años el resultado primario vuelve a incrementarse de considerable manera, en cifras mayores a los USD 3.000 millones en 2013 y superiores USD 4.000 millones en 2014, denotando así en un gran gasto gubernamental frente a ingresos insuficientes.

Como motivo del alto déficit primario se encuentra que la necesidad de financiamiento del gobierno central también es alta, esto se muestra en el resultado global del gobierno central. La tendencia que muestra el resultado global a lo largo de todo el período 2007-2014 es netamente deficitaria y presentando grandes incrementos en 2009, 2013 y 2014. El resultado global presentó una tasa de incremento deficitario del 93,2% durante el período en mención, mientras que el déficit primario se incrementó en un 28,8% de 2009 a 2014.

Deuda

Como se indicó anteriormente, la necesidad de financiamiento del gobierno central se ha visto incrementada a raíz del aumento en el gasto corriente y el gasto de capital realizados a propósito del proyecto político, social y económico emprendido. Es así como se puede observar de cierta manera en el comportamiento de la deuda pública de la nación, aunque ésta a través del periodo ha presentado ajustes y renegociaciones justifican los valores presentados en el Gráfico 16.

Gráfico 16: Deuda Pública/PIB. Período 2007-2014.



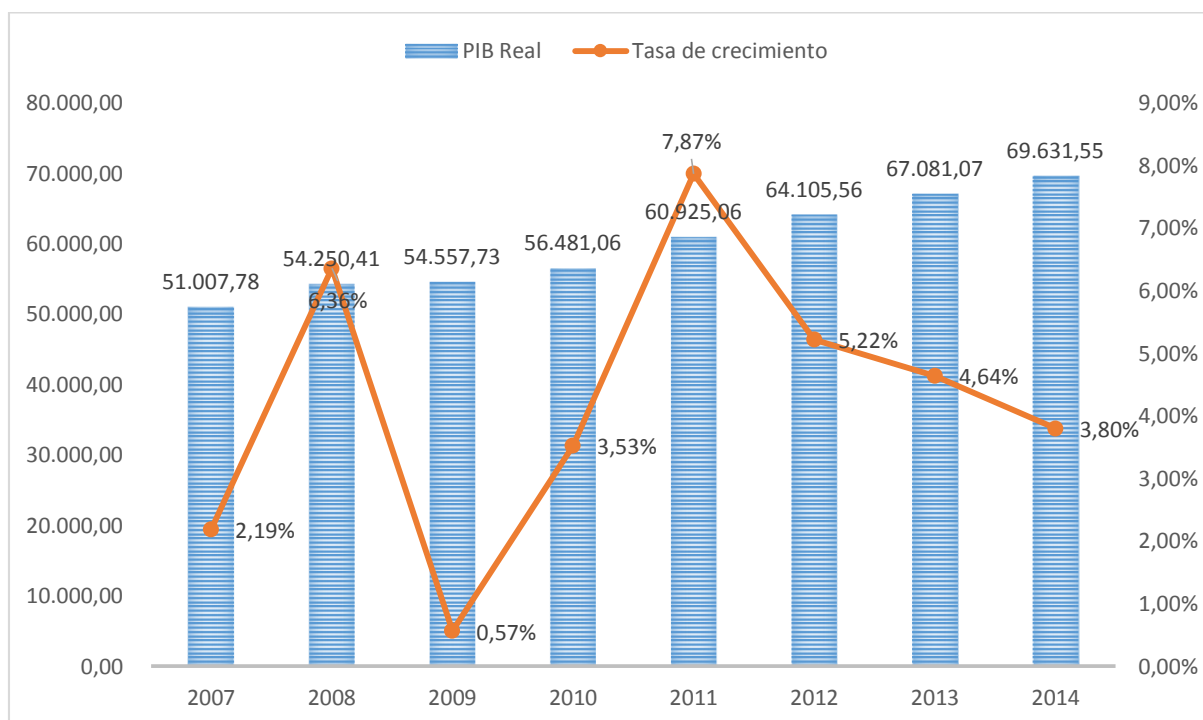
Fuente: Ministerio de Finanzas
 Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

La deuda pública total para inicio del período 2007-2014 mantiene el comportamiento presentado a finales del período 2000-2006, es decir, se mantiene en decrecimiento y se observa una disminución de 5% para 2008 y 6% para 2009 con respecto al PIB.

En lo que se refiere a deuda externa el comportamiento es similar al de la deuda total, lo que indica que la deuda interna no presenta mayor variación respecto al PIB. Es necesario destacar las medidas que se realizaron en torno a la deuda externa e interna principalmente en 2009 que permitieron una mayor reducción de la misma en dicho año. Se redujo el 93,22% del saldo a los Bonos Globales 2012 y 2030 (Junio y Diciembre 2009 y Enero 2010). Mientras que en Abril de 2009 el estado realizó la recompra de USD 1.102,2 millones con el 100% de descuento los Bonos AGD en poder del Banco Central del Ecuador y en Noviembre de 2012 se realiza el Canje de deuda con Italia por 35 millones entre capital e intereses¹⁴. Estas medidas generaron que la deuda total del Ecuador disminuyera para los años en los cuales fueron aplicadas.

Siguiendo la trayectoria del déficit primario que presenta el gobierno central debido al incremento en el gasto corriente y los proyectos de inversión, a más de la volatilidad de los precios del barril de crudo influyen en los ingresos no permanentes del estado, se aprecia que la deuda del gobierno central para los años 2013 y 2014 presenta un incremento considerable de 3% y 7% con respecto a cada uno de sus años anteriores, alcanzando el 24% y el 30% en función del PIB para cada año respectivamente.

Gráfico 17: Tasa de Variación del PIB. Período 2007-2014.



Fuente: Ministerio de Finanzas

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

¹⁴ Subsecretaría de Financiamiento Público

En cuanto al PIB del país, el Gráfico 17 indica que ha ido incrementándose a lo largo de todo el período 2007-2014, presentando ciertas fluctuaciones que responden a ciclos y variaciones dentro de ciertas variables económicas. Así se observa que para 2009 el crecimiento del PIB del Ecuador solo logra un crecimiento del 0,57%, tasa mucho menor al 6,36% alcanzado en 2008, dicho comportamiento descrito se debe a los bajos precios del barril de crudo en el año. El PIB nacional pasa de los USD 51.007,78 millones en 2007 a los USD 69.631,55 millones para el final del período, mostrando una tasa interanual de 3,97% de crecimiento donde el mayor crecimiento se presenta el año 2011 que alcanza una tasa del 7,87%.

La política fiscal del Ecuador para el período 2007-2014 ha presentado un cambio estructural con respecto a la política planteada en el país a inicios de la década. Es notorio el crecimiento en el gasto y la inversión gubernamental realizada por el Estado, y éstas se expresan en el déficit fiscal primario y global, así como también en las necesidades de financiamiento que presenta el gobierno central ya que los ingresos crecieron, pero no de la manera vertiginosa del gasto y la inversión.

Es necesario destacar la aún negativa dependencia de la economía ecuatoriana en la producción y exportación de petróleo así como del precio que alcance el barril del mismo en el mercado internacional. Una adecuada muestra de la dependencia económica que tiene el país en el petróleo es el año 2009, los precios del barril de crudo alcanzaron su punto más bajo dentro del período, de la misma manera el crecimiento del país se vio detenido y se observa en todas las variables presentadas.

De la misma manera, debido al ingente gasto e inversión gubernamental presentado en durante el período, el endeudamiento del gobierno central ecuatoriano es bastante alto y alcanza el 30% del PIB. Las fuentes principales de financiamiento siguen siendo organismos multilaterales como CAF y BID, pero se nota un notorio crecimiento de fuentes de financiamiento bilaterales como China y sus bancos¹⁵.

Es notorio el cambio en las variables fiscales de ingreso, gasto y deuda del gobierno central entre los dos períodos (2000-2006 y 2007-2014) analizados en este capítulo. Mientras en el período 2006-2007 el gasto gubernamental en su gran cantidad iba al pago de intereses del servicio de deuda y no era mayor en inversión, para el período 2007-2014 se aprecia el cambio en el destino del gasto que percibe el gobierno central, mientras que el incremento del gasto gubernamental es palpable en las cifras, el componente de inversión que deviene del ingreso petrolero crece significativamente mientras que el gasto por servicio de deuda se reduce, esto no solo hace referencia a los altos precios del recurso natural, sino también, a un cambio en la concepción del gasto gubernamental.

En cuanto a los ingresos, el gobierno central percibe mayores ingresos por los altos precios del crudo en los mercados internacionales, pero la presión fiscal aumenta para el período 2007-2014 en referencia al período 2000-2007 lo que indica una mayor recaudación tributaria. Un

¹⁵ Subsecretaría de Financiamiento Público. Ministerio de Finanzas.

comportamiento similar al del ingreso y del gasto es observado en el endeudamiento entre los dos períodos planteados, tanto la deuda externa como la deuda interna se reducen gracias a renegociaciones, aunque es necesario mencionar que para los dos últimos del período 2007-2014 la deuda se vuelva a incrementar debido a los proyectos de inversión del gobierno central. Además, la deuda pública externa cambia de acreedores, que para el período 2000-2006 eran organismos multilaterales internacionales como el Banco Mundial o el FMI, para el período 2007-2014 son organismos regionales multilaterales como CAF y el BID y países, en especial China; la deuda pública interna también se incrementa y su mayor acreedor es el IESS.

Capítulo II: Sostenibilidad Fiscal en el Ecuador (Período 2007-2017)

La sostenibilidad fiscal está definida por las decisiones en la política fiscal por parte del gobierno central (GC) en torno a los ingresos, gastos y deuda; así como también las herramientas de política fiscal que el gobierno central puede utilizar para generar estabilidad y dicha sostenibilidad fiscal.

En el Ecuador, la política y la sostenibilidad fiscal de la nación están normadas por la Constitución de la República, algunos Códigos Orgánicos. En la misma línea, la política fiscal nacional ha respondido y responde a los principios constitucionales y a un proyecto político de desarrollo, el “Plan Nacional para el Buen Vivir”, a las necesidades de ingreso, gasto y endeudamiento que este ha planteado y plantea para su consecución.

Marco Legal y la influencia en la Política y Sostenibilidad Fiscal

En referencia al régimen económico el Ecuador posee un marco legal que pretende normar y regular el accionar del gobierno central. Es así que desde la Constitución de la República y a través de Códigos Orgánicos como el de Planificación y Finanzas Públicas (COPYFP) y en parte por el de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) y Ley de Régimen Tributario Interno la política fiscal se ve sujeta a parámetros que guían su accionar a manera en busca de la sostenibilidad.

Política Fiscal, Sostenibilidad y Constitución de la República del Ecuador (2008)

La Constitución del Ecuador (2008) dentro del Título VI que corresponde al Régimen de Desarrollo, en el Capítulo cuarto hace referencia a la Soberanía económica de la nación. En este a través de sus artículos establece que el sistema económico del país es social y solidario, reconociendo al ser humano como sujeto y fin del mismo. Además de plantear una política económica orientada a la adecuada distribución del ingreso y la riqueza nacional; incentivando la producción nacional, asegurando la soberanía alimentaria y energética, promocionando la incorporación del valor agregado, logrando un desarrollo equilibrado del territorio nacional. Así también busca impulsar el pleno empleo con respeto a los derechos laborales complementado con un justo intercambio de bienes y servicios, finalmente manteniendo la estabilidad económica entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo.

La política fiscal en la Constitución se guía con objetivos específicos, los mismos que integran i) el financiamiento de servicios, inversión y bienes públicos, ii) la redistribución del ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados y iii) la generación de incentivos para la inversión en diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y aceptables (Art. 285).

Así mismo establece que las finanzas públicas, en todos los niveles de gobierno, se conducirán de forma sostenible, responsable y transparente y debe procurar la estabilidad económica. También indican que los egresos permanentes se financian con ingresos permanentes, a su vez los ingresos permanentes en salud, educación y justicia son prioritarios y, de manera excepcional, pueden ser financiados con ingresos no permanentes (Art. 286).

En cuanto al endeudamiento público señala que este está regido por las directrices de la respectiva planificación y presupuesto, y será autorizado por un comité de financiamiento y deuda de acuerdo con la ley. En la misma manera, indica regulaciones a las que se debe sujetar dicho endeudamiento, así tenemos (Art. 290):

1. Se recurrirá al endeudamiento público solo cuando los ingresos fiscales y los recursos provenientes de cooperación internacional sean insuficientes.
2. Se velará para que el endeudamiento público no afecte a la soberanía, los derechos, el buen vivir y la preservación de la naturaleza.
3. Con endeudamiento público se financiarán exclusivamente programas y proyectos de inversión para infraestructura, o que tengan capacidad financiera de pago. Solo se podrá refinanciar deuda pública externa, siempre que las nuevas condiciones sean más beneficiosas para el Ecuador.
4. Los convenios de renegociación no contendrán, de forma tácita o expresa, ninguna forma de anatocismo o usura.
5. Se procederá a la impugnación de las deudas que se declaren ilegítimas por organismo competente. En caso de ilegalidad declarada, se ejercerá el derecho de repetición.
6. Serán imprescriptibles las acciones por las responsabilidades administrativas o civiles causadas por la adquisición y manejo de deuda pública.
7. Se prohíbe la estatización de deudas privadas.

En referencia al Presupuesto General del Estado, la Constitución señala que es el instrumento para la determinación y gestión de los ingresos y egresos del Estado, éste a su vez está sujeto al Plan Nacional de Desarrollo. La proforma presupuestaria anual y la programación presupuestaria cuatrianual corren por parte del Ejecutivo, mientras que la Asamblea Nacional controlará que la proforma anual y programación cuatrianual se ajusten a la Constitución, a la Ley y al Plan Nacional de Desarrollo.

De esta manera la Constitución del Ecuador norma el sistema económico, la política económica, la política fiscal, las finanzas públicas y el Presupuesto General del Estado con el objetivo de generar sostenibilidad económica y fiscal en el país, de esta manera se procede con el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas como marco regulatorio precedente.

Política Fiscal, Sostenibilidad y Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPYFP) (2008)

A partir del establecimiento de la planificación nacional, la erradicación de la pobreza, la promoción de un desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza como deberes del Estado como base para el acceso al buen vivir, el COPYFP tiene por objeto organizar, normar y vincular el Sistema de Planificación Participativa con el Sistema Nacional de Finanzas Públicas.

Las disposiciones del presente código regulan el ejercicio de las competencias de planificación y el ejercicio de la política pública en todos los niveles de gobierno, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la programación presupuestaria cuatrianual del Sector Público, el Presupuesto General del Estado, los demás presupuestos de las entidades públicas; y, todos los recursos públicos y demás instrumentos aplicables a la Planificación y las Finanzas Públicas (Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, 2010: 3).

Así el COPYP entiende a la sostenibilidad fiscal como la capacidad fiscal de generación de ingresos, la ejecución de gastos, el manejo del financiamiento, incluido el endeudamiento, y la adecuada gestión de los activos, pasivos y patrimonios, de carácter público que permitan garantizar la ejecución de las políticas públicas en el corto, mediano y largo plazos, de manera responsable y oportuna, salvaguardando los intereses de presentes y futuras generaciones (Art. 5).

Con relación a las finanzas públicas y su sostenibilidad, responsabilidad, transparencia y estabilidad el COPYFP plantea una regla fiscal, de esta manera es que los egresos permanentes se financian única y exclusivamente con ingresos permanentes, pero los ingresos permanentes pueden también financiar egresos no permanentes. Así también se reconoce que los egresos permanentes que pueden ser financiados con ingresos no permanentes corresponden a los dictaminados en la Constitución y estos deben ser calificados por el poder Ejecutivo (Art. 81).

A partir de esta regla fiscal, el COPYFP plantea las normas, técnicas, métodos y procedimientos que están vinculados a la previsión de ingresos, gastos y financiamiento para la provisión de bienes y servicios públicos con el fin de cumplir las metas del Plan Nacional de Desarrollo (Art. 95). De esta manera se plantea 6 etapas del ciclo presupuestario que son de cumplimiento obligatorio para todo el Sector Público, estas son (Art. 96):

1. Programación presupuestaria.
2. Formulación presupuestaria.
3. Aprobación presupuestaria.
4. Ejecución presupuestaria.
5. Evaluación y seguimiento presupuestario.
6. Clausura y liquidación presupuestaria.

La regulación a la que se somete dicho presupuesto indica, en cierta forma, una buena práctica en cuanto al presupuesto y manera de ejecución, buscando así en forma legal la sostenibilidad fiscal.

En cuanto al componente de endeudamiento público el COPYFP engloba:

A la deuda pública de todas las entidades, instituciones y organismos del sector público provenientes de contratos de mutuo; colocaciones de bonos y otros valores, incluidos las titularizaciones y las cuotas de participación; los convenios de novación y/o consolidación de obligaciones; y, aquellas obligaciones en donde existan sustitución de deudor establecidas por la ley (Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, 2010: 39).

También define los límites del endeudamiento público, el cual no podrá superar el cuarenta por ciento (40%) del PIB. Solo en casos excepcionales, que la necesidad de financiamiento para programas y proyectos de inversión pública de interés nacional se podrá elevar el techo de la deuda con la aprobación de la Asamblea Nacional con la mayoría absoluta de sus miembros. El mismo artículo señala que en caso de que se alcance el límite del endeudamiento se alcance se debe crear un plan de fortalecimiento y sostenibilidad fiscal (Art. 124).

El destino del endeudamiento público son necesariamente: i) Programas; ii) Proyectos de inversión para infraestructura; iii) Proyectos de inversión que tengan capacidad financiera de pago; y, iv) Refinanciamiento de deuda pública externa en condiciones más beneficiosas para el país. Además se prohíbe el endeudamiento para gasto permanente, con excepción de los que prevé la Constitución de la República (Art. 126).

De esta manera se busca la sostenibilidad fiscal desde un marco normativo, ambos, Constitución y COPYFP se complementan para englobar las herramientas fiscales que procuran un buen manejo de las arcas gubernamentales así como el de los programas y proyectos de inversión públicos.

Política Fiscal, Sostenibilidad y Plan Nacional para el Buen Vivir

Para el desarrollo socio económico planificado el Ecuador posee un plan nacional, el mismo que es conocido como el Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV). El mismo tiene connotaciones afirmativas en la sostenibilidad fiscal, principalmente en lo que concierne a la inversión en proyectos y programas por parte del gobierno central. Hasta el momento se han desarrollado tres PNBV que corresponde a los períodos cursados y en curso del proyecto político en el poder.

Así tenemos que le primer PNBV se desarrolló para el período 2007-2010, este se señala principalmente los objetivos de desarrollo que el proyecto político plantea para el desempeño de una economía planificada y regulada. Tras la aprobación de la Constitución de Montecristi en 2008 y la reelección de un nuevo período del proyecto político nace el segundo PNBV, correspondiente al período 2009-2013. Debido a la cantidad de objetivos y el amplio espectro

que abarca el PNBV (2009) este prioriza la inversión pública y plantea criterios para desarrollarla. El PNBV (2009: 117) señala que “la inversión pública es un instrumento para alcanzar el Buen Vivir, esta debe desarrollar capacidades y oportunidades para la sociedad y la movilización y acumulación de capital en los sectores generadores de valor”.

Para el desarrollo de capacidades y oportunidades, la inversión pública cumple con la generación de las condiciones previas para el cumplimiento de dichas capacidades y oportunidades, de esta manera el Estado se encarga de la provisión y prestación de bienes y servicios públicos como nutrición, educación, salud preventiva, vivienda, infraestructura de saneamiento básico, protección y seguridad social que son dirigidos a grupos de atención prioritaria. “Esta capacidades necesitan de oportunidades para su funcionamiento, así también el Estado procura el acceso a medios de producción y empleo” (Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013, 2009: 406).

En cuanto a la acumulación de capital en los sectores productivos generadores de valor, el PNBV (2009) plantea tres categorías que permiten este tipo de acumulación, así se tiene:

1. Infraestructura de soporte para la productividad sistémica.
2. Especialización de la capacidad instalada.
3. Fomento a las industrias nacientes.

De esta manera los proyectos de inversión responden a i) la generación de empleo, ii) equidad regional (NBI), iii) productividad sistémica y iv) sostenibilidad sistémica. Cada proyecto de inversión se establece el sector económico al que pertenece y se estima su potencial de empleo a generar.

Finalmente, tanto los criterios generales de condiciones previas y acumulación de capital, como el índice específico de prioridad de la inversión pública permiten cumplir con una política fundamental de la inversión pública, que debe ser afinada en momentos de crisis económica y restricción fiscal, que apunta a la optimización del uso de recursos, el avance tecnológico y la generación de ingresos o ahorros futuros para el país (Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013, 2009: 407).

Ejecutado el PNBV (2009), la “Revolución Ciudadana” gana en las urnas un nuevo período en la estancia del poder, de esta manera se desarrolla un nuevo PNBV que corresponderá al período (2013) y es el que se encuentra vigente actualmente.

El PNBV (2013) hace mayor alusión a la programación presupuestaria plurianual en concordancia con la Constitución de la República del Ecuador (2008) y el COPYFP (2010), e indica las ventajas que posee dicha planificación, así el PNBV (2013) señala que:

- Oportunidad para que las autoridades de gobierno conozcan, evalúen y, de ser necesario, corrijan lo planificado, más allá de la coyuntura.

- Permite la toma de decisiones para evitar gastos sin financiamiento o acciones por fuera de los objetivos del PNBV.
- Incrementa la capacidad de control global y particular de la inversión pública, y ayuda a reducir la incertidumbre del sector productivo sobre el comportamiento futuro de la inversión pública.
- Reduce la incertidumbre de las instituciones respecto a las asignaciones de mediano plazo.
- Se ajusta adecuadamente al presupuesto orientado a resultados, incluso en mayor medida que el presupuesto anual. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013: 434)

De esta manera el PNBV (2013) señala a la planificación como proceso indispensable para la consecución de planes y programas públicos en un marco plurianual, es la base de la consolidación de las finanzas públicas. Los planes plurianuales son vitales para el correcto funcionamiento de la inversión.

Sostenibilidad Fiscal del Ecuador. Período 2007-2014: Indicadores

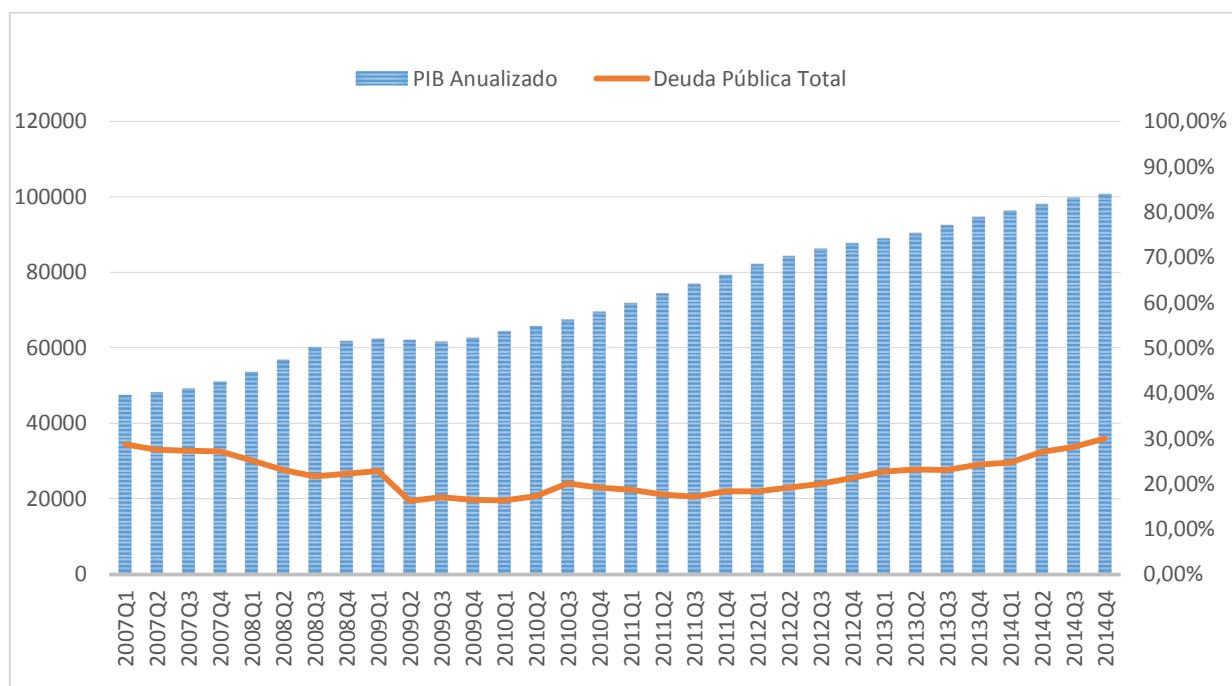
La política fiscal del Ecuador debe ser evaluada a través de una medición, un valor o un indicador, o una composición de los mismos, que permitan observar su manejo y de que en cierta forma permitan capturar la existencia de concordancia de la misma con los ingresos y gastos del gobierno central, al igual que el endeudamiento que este percibe con el fin de cumplir los programas y proyectos estipulados en el Plan Nacional del Buen Vivir. En el mismo sentido estos valores y mediciones e indicadores, deben permitir capturar la existencia de sostenibilidad o, en su defecto, de insostenibilidad de la política fiscal implementada y desarrollada por el gobierno central.

De esta manera se plantea analizar política fiscal del país desarrollada por el gobierno central durante el período 2007 y 2014, a través de los indicadores de Deuda Pública Vs. PIB (incluyendo sus desagregaciones) y el Indicador de Sostenibilidad de Blanchard, analizados cada uno en períodos trimestrales para cada año, con el fin de obtener una mejor visión y entendimiento de las cifras y de la sostenibilidad fiscal existente en el país, así también se contrarresta con las cifras de inversión incluida en el PNBV.

Indicador Deuda Pública Vs. PIB y Stock de Deuda

El endeudamiento público es uno de las principales herramientas fiscales del gobierno central para cumplir con los proyectos de inversión planteados dentro de un período. De esta manera, la deuda pública observada como porcentaje del PIB es un conocido y simple indicador de sostenibilidad fiscal, que permite tener al menos una idea de la trayectoria de la misma.

Gráfico 18: Deuda Pública Vs. PIB. Período 2007-2014. Trimestral.

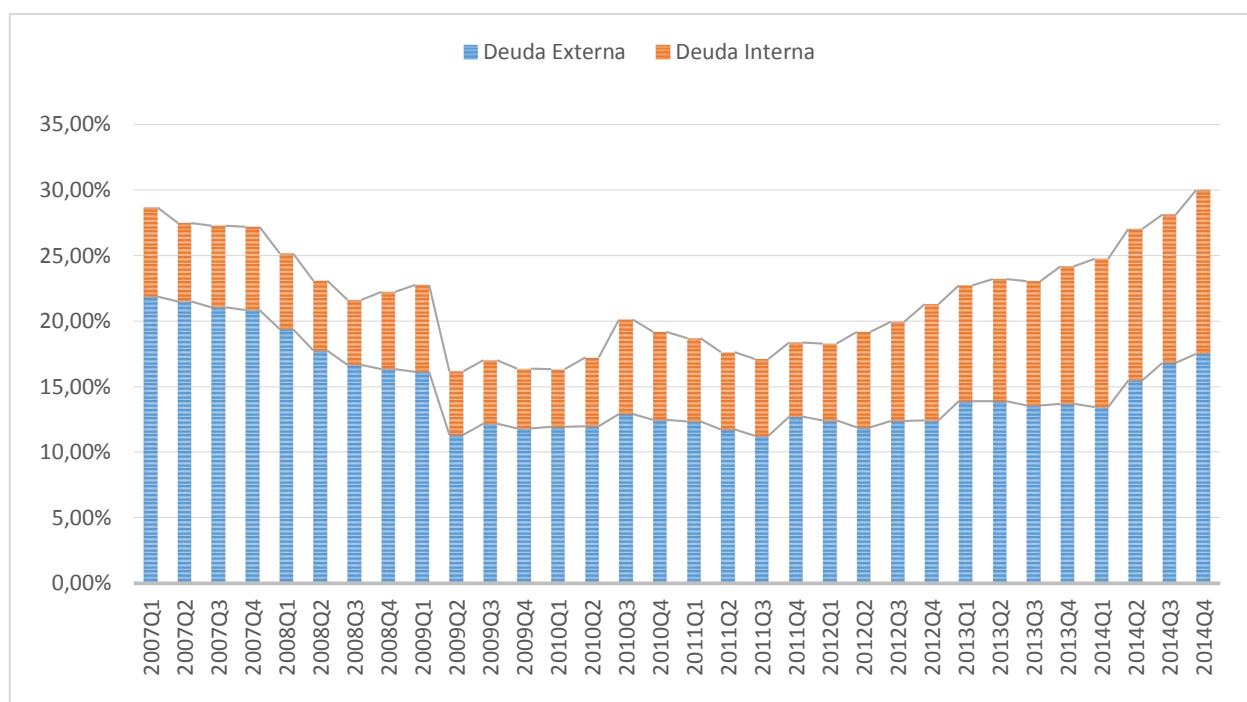


Fuente: Ministerio de Finanzas

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

El Gráfico 18 indica la trayectoria de la deuda pública en relación al PIB, por período trimestral entre los años 2007 y 2014. Dicha trayectoria indica que el endeudamiento público ha mantenido una tendencia variable que responde a las necesidades gubernamentales. Así se tiene que para el primer trimestre de 2007 la deuda alcanza el 28,63%, describe una tendencia decreciente que presenta su punto más bajo el segundo trimestre de 2009 cuando la deuda pública alcanza el 16,16% medida como porcentaje del PIB, debido a la re negociación y pago del endeudamiento externo que poseía el país. Este comportamiento de deuda pública se mantiene y es menor al 20% del PIB hasta el tercer trimestre de 2012, a partir del cuarto trimestre de este mismo año la deuda pública describe una tendencia creciente hasta el final del período. De esta manera para el cuarto trimestre de 2014 la deuda pública alcanza aproximadamente el 30% del PIB siendo este el valor más alto del período. Este comportamiento viene generado por el incremento o decremento de los precios del crudo.

Gráfico 19: Stock de Deuda Interna y Externa como porcentaje del PIB. Período 2007-2014. Trimestral.



Fuente: Ministerio de Finanzas

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Se torna necesario también analizar el stock de deuda y la naturalidad de ésta, sea interna o externa. De esta manera se observa en el Gráfico 19, que la deuda externa se ha contraído, para el inicio del período la deuda pública externa es mayor al 20% y su valor más bajo se evidencia en el segundo trimestre de 2009 cuando representa aproximadamente el 11% del PIB, mientras que para el final del período, es decir para el cuarto trimestre de 2014 la deuda externa alcanza el 17,5% del PIB, pese a la escala que presenta en los últimos años sigue siendo menor que al inicio del período.

En cuanto al stock de deuda interna es notoria la variación, pasa de ser cercana al 7% para el primer trimestre de 2007 hasta incrementarse a aproximadamente el 12,5% del PIB, mostrando así el incremento en los últimos años de la deuda interna cuyo mayor acreedor es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Indicador “verdadero” de Sostenibilidad de Blanchard

Un indicador más completo y que permite observar de mejor manera la sostenibilidad fiscal es el Indicador “verdadero” de Sostenibilidad de Blanchard. Como se indicó en la fundamentación teórica, este indicador nos permite analizar la sostenibilidad del gobierno central desde el cumplimiento de una restricción presupuestaria, además que su desarrollo matemático permite eliminar el componente cíclico de elementos cíclicos de la política fiscal. Así tendremos que:

$$I_t^* \equiv \left[\frac{r - \theta}{1 + \theta} \right] \hat{b}_{t-1} + \hat{a}_t$$

Entonces:

- Si $I_t^* = 0$, la política fiscal del período t es sostenible, se cumple con la trayectoria presupuestaria. La tasa de crecimiento real de la economía es mayor a la tasa de interés.
- Si $I_t^* > 0$, la trayectoria (*i.e.*, *ex ante*) de $\{\hat{g}_t, \hat{z}_t\}$ viola la restricción presupuestaria inter temporal porque el uso planeado de los recursos netos es positivo. En este caso la tasa de interés es mayor a la tasa de crecimiento real de la economía, el resultado primario inter temporal no es suficiente para cubrir la deuda contraída.
- Si $I_t^* < 0$, la trayectoria planeada $\{\hat{g}_t, \hat{z}_t\}$ no vulnera la restricción presupuestaria inter temporal y por tanto es sostenible. Sin embargo en este caso el gobierno está subutilizando los recursos.

Así a través de esta base teórica se procede a analizar los resultados obtenidos en el cálculo del Indicador de Blanchard.

Tabla 1: Indicador de Blanchard. Período 2007-2014. Trimestral.

Indicador de Blanchard					
Trimestre			Trimestre		
2007Q1	-1,04%	Sostenible	2011Q1	3,36%	Insostenible
2007Q2	-1,66%	Sostenible	2011Q2	1,90%	Insostenible
2007Q3	-1,67%	Sostenible	2011Q3	2,00%	Insostenible
2007Q4	-2,52%	Sostenible	2011Q4	1,85%	Insostenible
2008Q1	-2,34%	Sostenible	2012Q1	1,78%	Insostenible
2008Q2	-0,92%	Sostenible	2012Q2	1,75%	Insostenible
2008Q3	-0,51%	Sostenible	2012Q3	1,55%	Insostenible
2008Q4	0,34%	Insostenible	2012Q4	1,75%	Insostenible
2009Q1	1,51%	Insostenible	2013Q1	2,04%	Insostenible
2009Q2	1,01%	Insostenible	2013Q2	2,27%	Insostenible
2009Q3	2,38%	Insostenible	2013Q3	2,98%	Insostenible
2009Q4	0,38%	Insostenible	2013Q4	4,09%	Insostenible
2010Q1	-1,11%	Sostenible	2014Q1	4,45%	Insostenible
2010Q2	1,15%	Insostenible	2014Q2	4,16%	Insostenible
2010Q3	0,20%	Insostenible	2014Q3	4,25%	Insostenible
2010Q4	1,17%	Insostenible	2014Q4	3,82%	Insostenible

Fuente: Banco Central del Ecuador y Ministerio de Finanzas

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Como se puede observar, se utilizaron períodos trimestrales en cada año para evaluar la sostenibilidad fiscal del período 2007-2014, así los resultados pueden ser analizados de mejor manera.

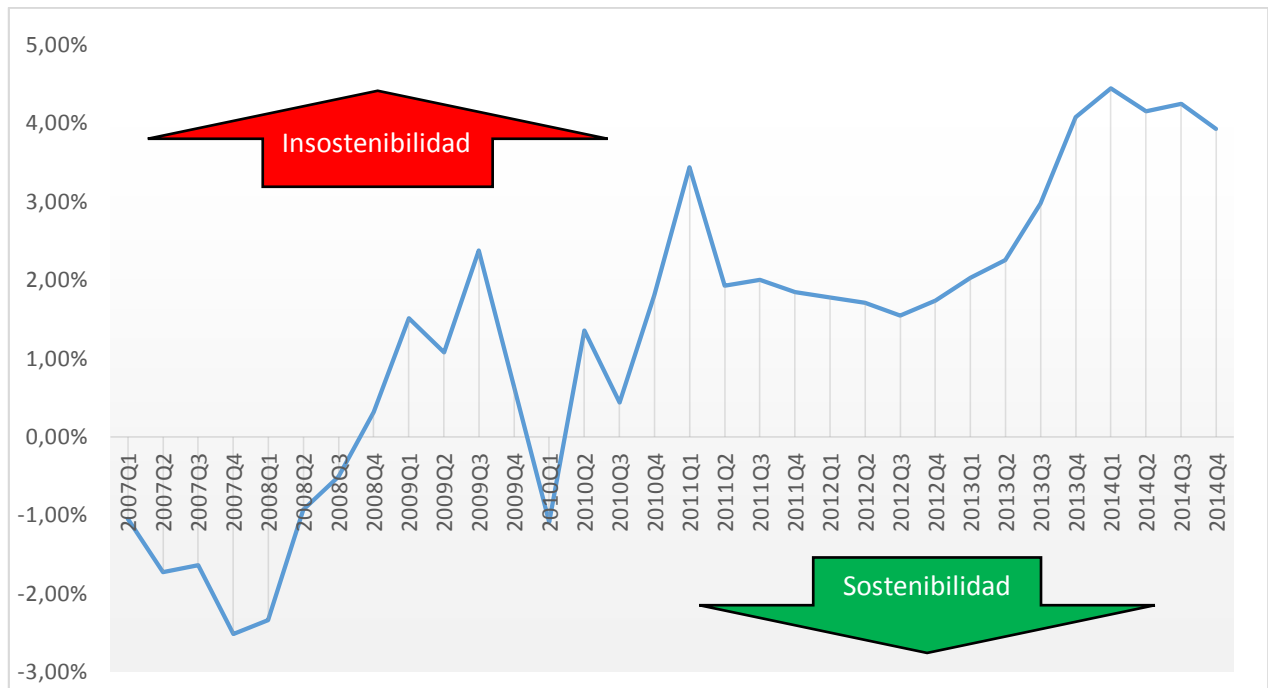
A través de los valores se encuentra que existe sostenibilidad fiscal para todo el 2007 y el tercer trimestre de 2008, dicho comportamiento se experimenta debido a los altos precios del barril de crudo que superaron los USD 80 para 2008. Además la inversión y gasto gubernamental comenzaba a crecer y el endeudamiento se redujo.

Hacia finales de 2008 el precio del barril de crudo decreció en gran magnitud, llegando a ubicarse en los USD 29 en el tercer trimestre de 2009, mismo trimestre en el cual se presenta el mayor valor de insostenibilidad hasta 2011. Este comportamiento solo evidenció en mayor magnitud la dependencia de la economía ecuatoriana en el petróleo, aunque este valor de insostenibilidad no solo hace referencia al petróleo sino también a la renegociación de la deuda pública externa que realizó el gobierno central. Pese a renegociar la deuda externa, hecho que decantó en la disminución de la misma, el gobierno central sacó liquidez del país con el objetivo de finiquitar aquellas deudas pero dado el nivel de dinero existente en el país esto resultó hasta cierto punto perjudicial, ya que mucho del gasto se vio sesgado debido a la falta de liquidez en el sistema económico.

Para finales de 2009 y el primer trimestre de 2010 los indicadores de sostenibilidad fiscal mejoran en gran manera, incluso el primer trimestre de 2010 es el único que presenta un valor de sostenibilidad desde el cuarto trimestre de 2008 y será el único hasta finales del período en análisis. El mejoramiento antes descrito se debió al incremento súbito del precio del barril de crudo que bordeó nuevamente los USD 80 y la deuda pública se mantenía baja como consecuencia de la renegociación y pago de la parte de la deuda pública de connotación externa.

El precio del petróleo mantuvo su comportamiento creciente incluso, llegó a alcanzar los USD 98 en 2012, mientras que para 2013 y 2014 el precio del petróleo comenzó su descenso ubicándose cercano a los USD 84 para el final del período. Para estos años el valor de insostenibilidad se incrementa debido a los proyectos de gasto e inversión del gobierno central, algunos gastos regresivos que se han mantenido a lo largo del tiempo como subsidios (gasolina y GLP) y transferencias, y principalmente proyectos que requieren alta inversión económica como el Cambio de Matriz Productiva, Cambio de Matriz Energética lo que incrementa la deuda pública en una magnitud directamente proporcional a la necesidad de financiamiento.

Gráfico 20: Indicador de Blanchard. Período 2007-2014. Trimestral.



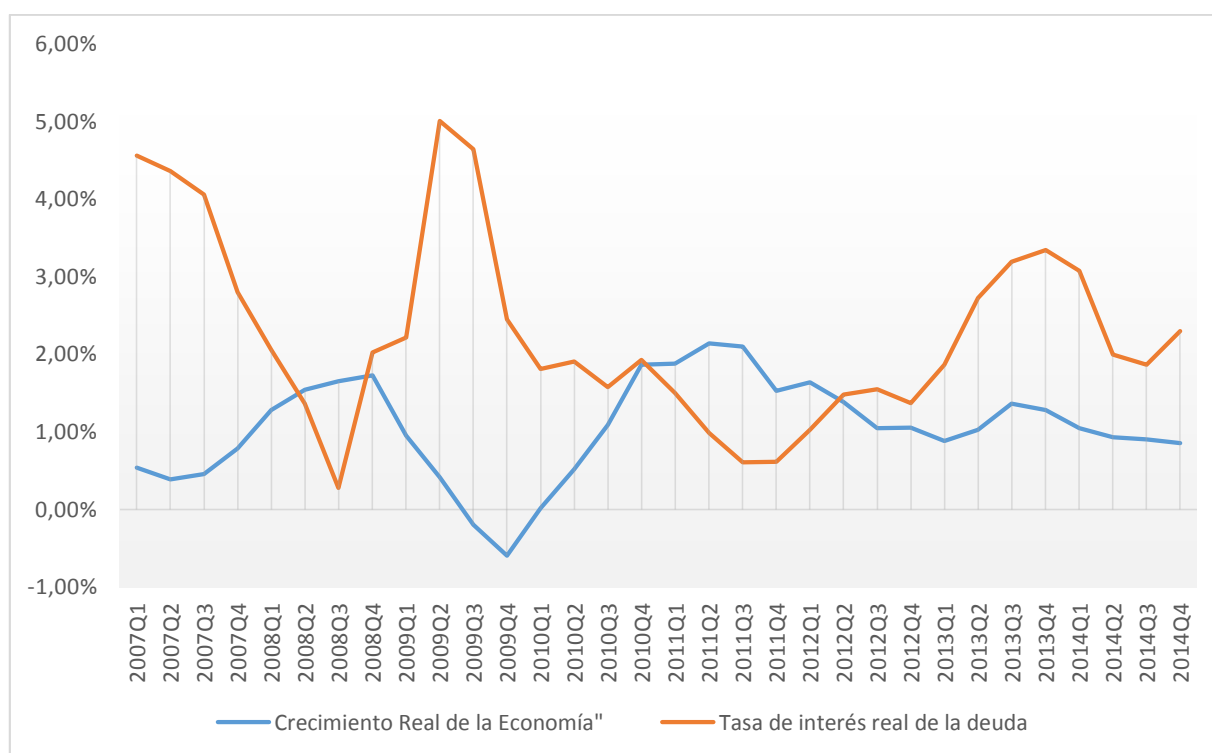
Fuente y Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

De esta manera se observa que la mayor parte de trimestres del período analizado se encuentra en valores de insostenibilidad fiscal como muestra el Gráfico 20. Es necesario prestar atención a la tasa de crecimiento real de la economía y contrarrestar con la tasa de interés real de la deuda para cimentar las ideas de sostenibilidad expuestas.

Crecimiento real de la economía Vs. Tasa de interés real de la deuda

La teoría indica que cuando la tasa de crecimiento real de la economía es menor a la tasa de interés real de la deuda la política fiscal desarrollada no es sostenible, en reconocimiento a este principio el Gráfico 21 expone la tendencia de los valores de las tasas de interés real de la deuda y de crecimiento real de la economía.

Gráfico 21: Crecimiento real de la economía Vs. Tasa de interés real de la deuda



Fuente y Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

La tendencia de ambas tasas muestran períodos cortos de sostenibilidad de la política pública, que empatan de cierta forma con las cifras encontradas en el Indicador de Blanchard, principalmente a partir del tercer trimestre de 2012 en adelante cuando el endeudamiento público crece más rápido que la economía. De acuerdo a los resultados encontrados anteriormente se torna primordial observar las cifras económicas y montos que presenta el PNBV en cuanto a las transferencias y los proyectos de inversión realizados por el gobierno central.

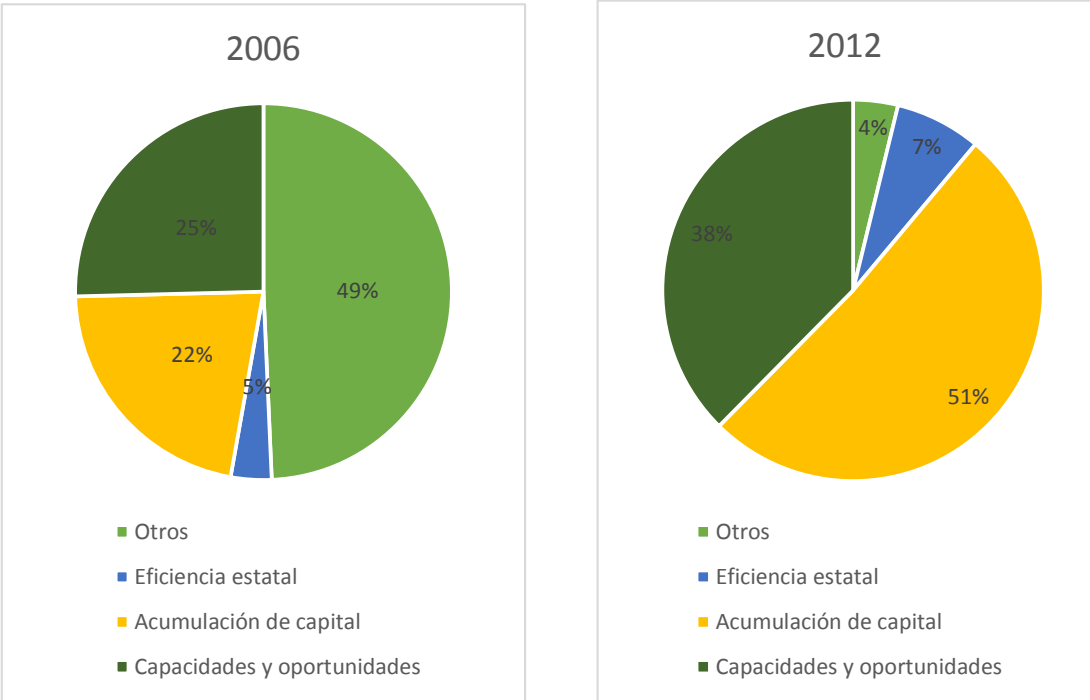
El PNBV (2009) indica que para el período 2001-2006, la inversión pública fue de 6,5% del PIB promedio anual, mientras que para el período 2007-2009 dicha inversión pública alcanzó el 9,9% del PIB promedio anual, es decir, 50% más del promedio anual. Además, el mismo PNBV (2009) señala que según previsiones de la CEPAL, el Ecuador para el año 2008 registró un crecimiento de 6,5%, mientras que el sector no petrolero del país creció en un 7,9%. Todo esto en referencia al primer período de la “Revolución Ciudadana” en el poder, que analiza los años 2007, 2008 y parte del 2009.

El PNBV (2013) para el análisis del segundo período de la “Revolución Ciudadana” en el poder, en el cual se desempeñó el PNBV (2009), señala que se logró la renegociación de la deuda externa, una de las más exitosas renegociaciones del mundo y el país ahorró USD 8.000 millones. Además, en la misma línea de renegociación, el Ecuador logró el ingreso de USD 2.500 millones adicionales con la renegociación de los contratos petroleros. En cuanto a “la inversión social pasó del 27%, durante el ciclo 2001-2006, al 40% en promedio para el 2007-2013” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013: 57).

De la misma forma “el Bono de Desarrollo Humano (BDH) se incrementó de USD 15 a USD 35 en 2007, y posteriormente de USD 35 a USD 50 en 2012” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013: 57) lo que acrecentó el ingreso de los deciles más bajos de la población. El gobierno central además implementó condiciones en las transferencias como el BDH, condiciones que incluyen el cumplimiento de los Derechos del Buen Vivir en especial los que se refieren a salud y educación, incluso el gobierno central convirtió a los receptores del BDH en sujetos de crédito ante el sistema financiero. “En la misma línea, el bono de la vivienda se duplicó de USD 1.800 a USD 3.600” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013: 57).

La inversión pública entre 2007 y 2011 creció en un 14,5% como proporción del PIB (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013), cifra record en Latinoamérica. Así para 2012 la inversión del gobierno central alcanzó los USD 11.010 millones, de los cuales USD 2.038 millones fueron en generación de capacidades y oportunidades y corresponde al 31,6% de la inversión total, USD 2.786 millones correspondieron a la acumulación de capital en los sectores productivos y generadores de valor, y representan el 51,3% de la inversión total del gobierno central. El PNBV (2013) señala que debido a la inversión realizada por el gobierno central se pudo aminorar los impactos generados por la crisis económica de 2009, y que la economía nacional creciera un 1% y un 8% para 2009 y 2011 respectivamente. La inversión se incrementó en USD 1.602 millones entre 2006 y 2012.

Gráfico 22: Distribución de la inversión pública del GC. Años 2006 y 2012.



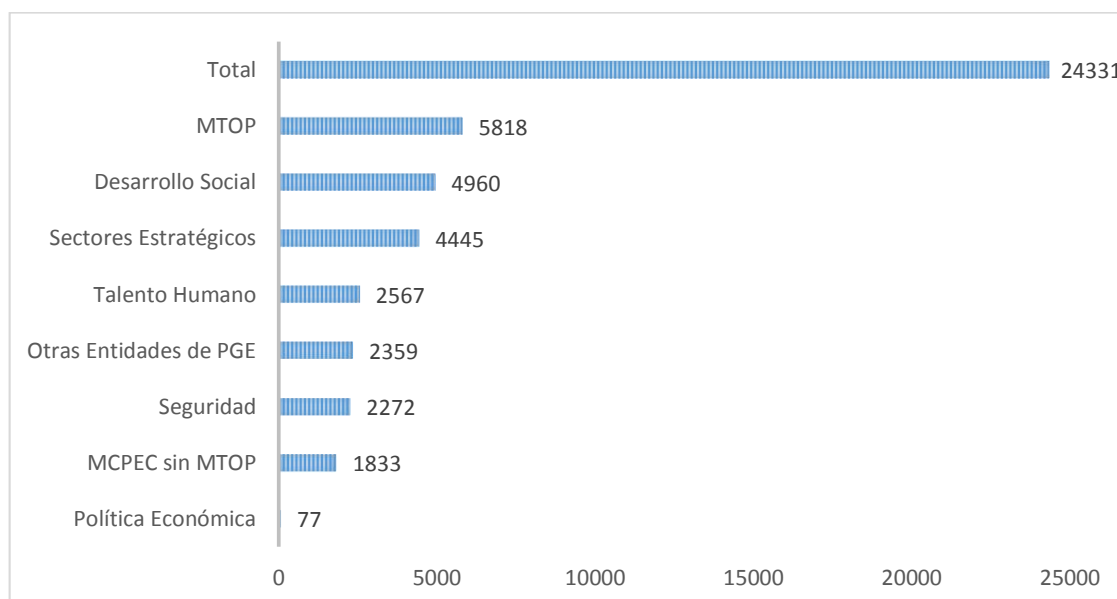
Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Plan Nacional para el Buen Vivir (2013-2017).

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

El PNBV (2013) señala que la inversión del Sector Público No Financiero (SPNF) para el período 2008-2012 fue de USD 40.515 millones y el gasto permanente de USD 92.000 millones, y proyecta una inversión de USD 73.225 millones para el período 2013-2017 con un gasto permanente de USD 147.000 millones. Esto implica una variación del 11,5% al 14,4% del PIB, en términos económicos. La inversión del gobierno central básicamente se duplica del período 2008-2012 al período 2013-2017, pasa de USD 24.300 millones a USD 47.612 millones, como indica el Plan Plurianual.

Así mismo, el PNBV (2013) señala que hasta 2012 la mayor inversión del gobierno central fue en infraestructura vial a través del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOPE), la misma que alcanzó los USD 5.818 millones, seguido de las inversiones en Desarrollo Social y Sectores Estratégicos con USD 4.960 millones y USD 4.445 millones respectivamente como se puede observar en Gráfico 23.

Gráfico 23: Inversión acumulada del GC por Gabinete Sectorial 2008-2012 (millones de dólares)



Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Plan Nacional para el Buen Vivir (2013-2017).

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Mientras que para 2013 y 2014 la inversión total por Gabinete Sectorial alcanzan los USD 9.505 millones y USD 9.858¹⁶ millones respectivamente, mostrando que la tendencia a una fuerte inversión del lado del gobierno central se mantiene.

Proyección de Sostenibilidad Fiscal del Ecuador. Período 2015-2017: Indicadores

La “Revolución Ciudadana” culminará su período constitucional en el gobierno central en 2017, por lo cual se torna necesario generar una proyección de la sostenibilidad fiscal para los años

¹⁶ Valor Proyectado.

2015, 2016 y 2017, dadas las condiciones alrededor de la política fiscal derivadas de la necesidad de llevar a cabo el proyecto político.

Es así que se toman las variables¹⁷ utilizadas para el cálculo del Indicador de Blanchard y se ajusta cada una de las mismas a una función de distribución que describa su comportamiento (variables aleatorias). A partir de dichas funciones de distribución se proyectan los valores para cada uno de los trimestres de los años faltantes, los cuáles se utilizan para simular un Indicador de Blanchard estocástico y encontrar la probabilidad de ocurrencia del mismo.

De esta manera tras proyectar cada una de las variables para cada uno de los trimestres de los años 2015, 2016 y 2017 encontramos el Indicador de Blanchard estocástico.

Tabla 2: Proyección Indicador de Blanchard Estocástico. Período 2015-2017. Trimestral.

Indicador de Blanchard			
Trimestre		Trimestre	
2007Q1	-1,04%	2012Q3	1,55%
2007Q2	-1,66%	2012Q4	1,75%
2007Q3	-1,67%	2013Q1	2,04%
2007Q4	-2,52%	2013Q2	2,27%
2008Q1	-2,34%	2013Q3	2,98%
2008Q2	-0,92%	2013Q4	4,09%
2008Q3	-0,51%	2014Q1	4,45%
2008Q4	0,34%	2014Q2	4,16%
2009Q1	1,51%	2014Q3	4,25%
2009Q2	1,01%	2014Q4	3,82%
2009Q3	2,38%	2015Q1	3,67%
2009Q4	0,38%	2015Q2	3,64%
2010Q1	-1,11%	2015Q3	3,62%
2010Q2	1,15%	2015Q4	3,64%
2010Q3	0,20%	2016Q1	3,72%
2010Q4	1,17%	2016Q2	3,87%
2011Q1	3,36%	2016Q3	4,08%
2011Q2	1,90%	2016Q4	4,35%
2011Q3	2,00%	2017Q1	4,66%
2011Q4	1,85%	2017Q2	4,97%
2012Q1	1,78%	2017Q3	5,28%
2012Q2	1,75%	2017Q4	5,54%

Fuente: Banco Central del Ecuador y Ministerio de Finanzas

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Nota: Los valores de los trimestres proyectados se encuentran en verde.

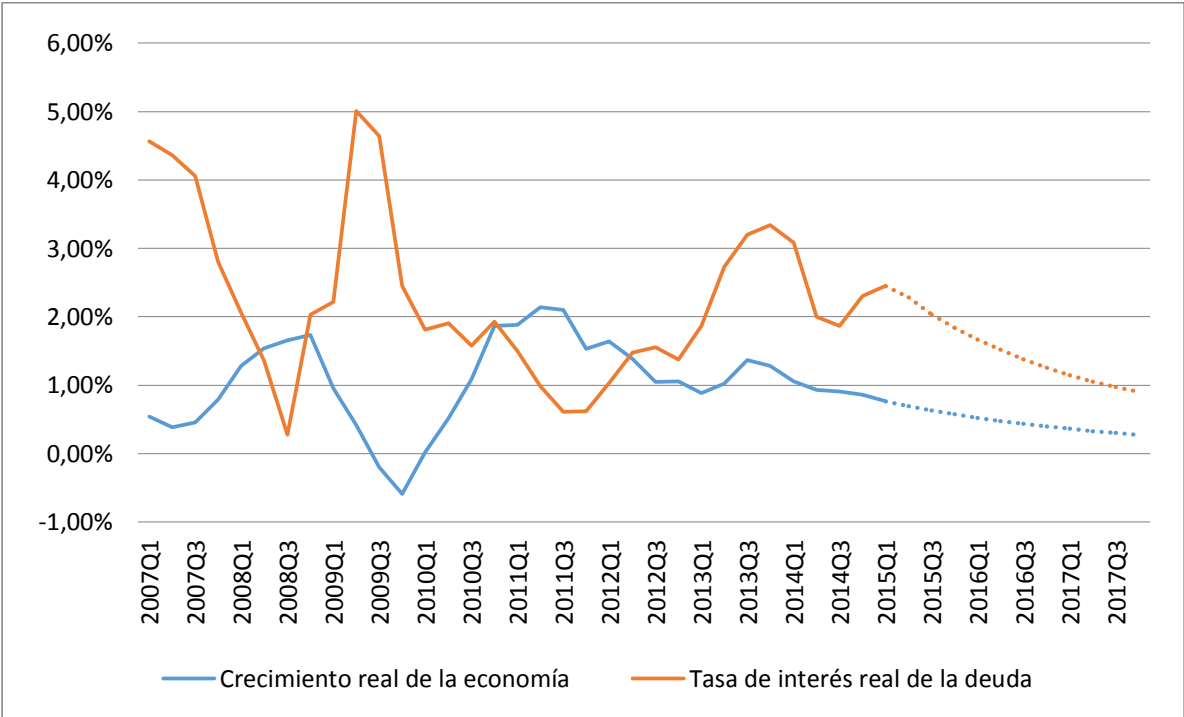
¹⁷ Se utilizan para la proyección del Balance Estructural Primario el PIB Nominal, los ingresos estructurales tributarios, no tributarios y transferencias, el precio potencial y la cantidad (millones de barriles) de exportación de petróleo, también los gastos estructurales en intereses, sueldos y salarios, compra de bienes y servicios, transferencias y otros, y el gasto de capital. Además para obtener la tasa de interés real de la deuda pública se usa el stock de deuda interna y externa, la tasa de interés de la deuda interna y externa, y la inflación de Ecuador y Estados Unidos. Finalmente para la proyección del Indicador de Blanchard se utiliza la proyección del PIB No Petrolero y su variación junto con los valores hallados en el Balance Estructural Primario y la de tasa interés real de la deuda pública.

Las proyecciones para del Indicador de Blanchard estocástico (Tabla 2) de los años 2015, 2016 y 2017 presenta en cada uno de los trimestres un valor positivo que denota insostenibilidad. Los valores en las proyecciones en el Indicador de Blanchard oscilan entre el 3,67% y el 5,54% lo que muestra una tendencia creciente en la insostenibilidad de la política fiscal del país, indicando que de mantenerse las condiciones en ingresos, gastos y endeudamiento del gobierno central a final del período el país tendrá una alta insostenibilidad lo que hace necesario reconsiderar ciertos aspectos de la política del gobierno, principalmente en cuanto a las fuentes de ingreso y financiamiento, y del gasto corriente e inversión.

Proyección de la Crecimiento real de la economía Vs. Tasa de interés real de la deuda

Las proyecciones de las tasas de crecimiento real de la economía y de la tasa de interés real de la deuda para los trimestres de los años 2015, 2016 y 2017 tienen un comportamiento similar a la tendencia descrita en el período 2007-2014. Presenta un decrecimiento en ambas pero la tasa de interés de la deuda es mayor a la del crecimiento de la economía, lo que refuerza los valores proyectados por en el Indicador de Blanchard acerca de la insostenibilidad de la política fiscal hasta el final del período analizado en 2017.

Gráfico 24: Proyección del Crecimiento real de la economía Vs. Tasa de interés real de la deuda



Fuente: Banco Central del Ecuador y Ministerio de Finanzas
 Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

En cuanto a la proyección de la inversión (gasto de capital) que desarrollará el gobierno central para los años 2015, 2016 y 2017 el PNBV (2013) clasifica en tres tipos dicho gasto: gabinete sectorial, tipología y sector. Señala que este gasto de inversión alcanza los USD 28.000 millones

para los 3 años, mientras que las proyecciones desarrolladas en este estudio indican que dicho gasto alcanzará los USD 15.514,9 millones¹⁸ para el final del período de 2015-2017.

Tabla 3: Plan plurianual de inversión por gabinete sectorial. Período 2015-2017 (millones de dólares).

Gabinete Sectorial	2015	2016	2017	2015-2017
Desarrollo social	1046,00	1158,00	859,00	3063,00
Política Económica	3,00	6,00	9,00	18,00
Producción, empleo y competitividad	2668,00	2952,00	2990,00	8610,00
Sectores Estratégicos	2177,00	2045,00	2083,00	6305,00
Seguridad	856,00	735,00	929,00	2520,00
Conocimiento y talento humano	1659,00	2153,00	2275,00	6087,00
Otras funciones del Estado	163,00	93,00	58,00	314,00
Otras instituciones del ejecutivo	237,00	304,00	431,00	972,00
Total general	8809,00	9446,00	9634,00	27889,00

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Plan Nacional para el Buen Vivir (2013-2017).

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

La Tabla 3 indica el gasto de inversión por gabinete sectorial, se observa que la mayor parte del mismo será destinado a la producción, empleo y competitividad, y representa el 30,87% del monto total. Después, la inversión en sectores estratégicos representa el 22,60% del total del gasto en inversión. Ambos gabinetes sectoriales representan el 53,47% del monto total, lo que hace evidente la apuesta del gobierno central al cambio de matrices productiva y energética, como principal argumento para el desarrollo del país.

Tabla 4: Plan plurianual de inversión por tipología. Período 2015-2017 (millones de dólares).

Tipología	2015	2016	2017	2013-2017
Equipo	206	517	536	1259
Estudios	178	140	109	427
Fortalecimiento Institucional	598	603	582	1783
Infraestructura	5812	6085	6518	18415
Infraestructura Institucional	462	452	545	1459
Servicios	1914	1648	1344	4906
Total General	9170	9445	9634	28249

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Plan Nacional para el Buen Vivir (2013-2017).

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

El gasto de inversión por tipología (Tabla 4) está estrechamente enlazado con el gasto por gabinete sectorial, básicamente son las categorías a la que va direccionado cada uno de los

¹⁸ Ver Anexo B. Proyección de Gasto de Capital Estructural.

monto estipulados en la Tabla 3. Se aprecia que el gasto en infraestructura alcanza el 65,18% del monto total del gasto en inversión, esto resalta la necesidad de infraestructura de la nación, que además va de la mano con los cambios de matrices productiva y energética.

La pre-inversión del gobierno central por sectores también esta detallada en el PNBV (2013), en la Tabla 5 se indica que el monto proyectado de inversión alcanza los USD 5.539 millones, el sector productivo y el sector de transporte representa el 78,08% de la pre-inversión, indicando la inversión en infraestructura (vías) y la matriz productiva.

Tabla 5: Plan plurianual de inversión por sectores de pre-inversión. Período 2015-2017 (millones de dólares).

Sector	2015	2016	2017	2013-2017
Agua	105	105	80	290
Electricidad y energía renovable	272	272	245	789
Investigación	45	45	45	135
Productivo	755	1055	1055	2865
Telecomunicaciones	1	1		2
Transporte	486	486	486	1458
Total general	1664	1964	1911	5539

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Plan Nacional para el Buen Vivir (2013-2017).

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Simulación de los escenarios del Indicador de Blanchard estocástico proyectado

Los indicadores proyectados anteriormente tienen una probabilidad de ocurrencia, así como también existen diferentes valores del mismo indicador que puede ocurrir con una diferente probabilidad. Es por eso que en esta sección se simulan escenarios de probabilidad, a través de simulaciones Montecarlo, para el Indicador de Blanchard estocástico.

Para realizar las simulaciones Montecarlo se utiliza como supuesto las funciones de distribución¹⁹ de cada una de las variables utilizadas para calcular el Indicador de Blanchard estocástico²⁰, a partir de éstas se genera previsiones en el indicador estocástico las mismas que después de correr las simulaciones Montecarlo²¹ generan los valores y escenarios de probabilidad para el indicador estocástico.

Es así que se plantean 7 escenarios de probabilidad para el Indicador de Blanchard estocástico, los mismos que corresponden a cortes del 20%, los escenarios máximo y mínimo, además del indicador estocástico proyectado para observar su valor en referencia a los escenarios.

¹⁹ Ver Anexo 2.

²⁰ Las distribuciones se ajustan con la información proporcionada por el Banco Central del Ecuador y Ministerio de Finanzas en torno a las variables desde 2007.

²¹ Se utilizan 10000 pruebas en las simulaciones Montecarlo

Tabla 6: Simulación del Indicador de Blanchard estocástico (Escenarios). Período 2015-2017. Trimestral.

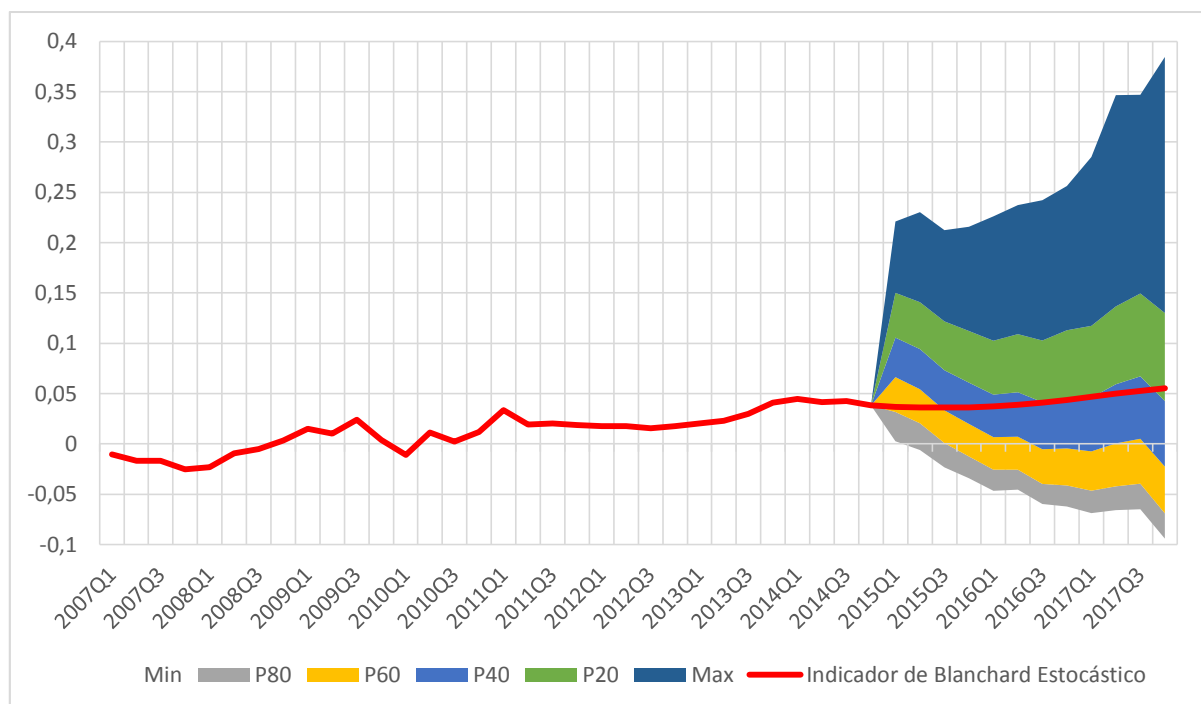
Trimestre (Año)	Indicador de Blanchard estocástico	Min	P80	P60	P40	P20	Max
2015Q1	3,67%	0,26%	2,91%	3,47%	3,92%	4,45%	7,09%
2015Q2	3,64%	-0,61%	2,66%	3,38%	3,99%	4,66%	8,95%
2015Q3	3,62%	-2,34%	2,42%	3,25%	3,99%	4,85%	9,07%
2015Q4	3,64%	-3,42%	2,17%	3,23%	4,10%	5,13%	10,36%
2016Q1	3,72%	-4,66%	2,10%	3,23%	4,22%	5,36%	12,36%
2016Q2	3,87%	-4,55%	1,98%	3,28%	4,42%	5,78%	12,83%
2016Q3	4,08%	-5,98%	2,00%	3,45%	4,68%	6,12%	13,94%
2016Q4	4,35%	-6,23%	2,09%	3,68%	5,03%	6,71%	14,34%
2017Q1	4,66%	-6,88%	2,23%	3,91%	5,35%	7,12%	16,78%
2017Q2	4,97%	-6,59%	2,36%	4,27%	5,87%	7,74%	21,00%
2017Q3	5,28%	-6,50%	2,54%	4,46%	6,20%	8,24%	19,74%
2017Q4	5,54%	-9,42%	2,51%	4,65%	6,51%	8,75%	25,45%

Fuente: Banco Central del Ecuador y Ministerio de Finanzas

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Los resultados en la Tabla 6 muestran que mientras aumentan los trimestres a través de los años, el intervalo del Indicador estocástico también aumenta. Así se tiene que para el primer trimestre de 2015 el intervalo es de 6,83 puntos porcentuales, y el 100% de este se encuentra en la insostenibilidad, ya que el intervalo parte del 0,26% como límite inferior al 7,09% como límite superior. El primer trimestre de 2015 es el único que presenta el intervalo en su totalidad con valores de insostenibilidad, a partir del segundo trimestre del mismo año hasta la conclusión del período en el cuarto trimestre de 2017 el límite inferior denota valores de sostenibilidad, que pasan de -0,61% en el segundo trimestre de 2015 hasta -9,42% en el cuarto trimestre de 2017 mostrando un crecimiento de -8.81% en el lado de la sostenibilidad. Mientras que para el límite superior, que denota insostenibilidad, se observa un crecimiento de 15.5% ya que pasa de 8,95% en el segundo trimestre de 2015 y alcanza un 25,45% en el cuatro trimestre de 2017.

Gráfico 25: Indicador de Blanchard estocástico (Escenarios). Período 2007-2017. Trimestral.



Fuente: Banco Central del Ecuador y Ministerio de Finanzas
Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

Los valores anteriormente expuestos muestran que mientras más lejanos son los años de proyección mayor es el intervalo de las proyecciones, por tal motivo tienden a ser más inexactas. Es así que mientras para el primer trimestre de 2015 el rango fue de 6,83 puntos porcentuales, para el final del período en el cuarto trimestre de 2017 el rango es de 34,87 puntos porcentuales. En el Gráfico 25 se puede apreciar el crecimiento de los intervalos para cada percentil (20, 80 y 60) y para los límites mínimo y máximo que son los que indican los escenarios simulados. Además en el mismo gráfico se incluye el Indicador de Blanchard proyectado estocástico cuyo valor es similar al 50% de probabilidad en todos los trimestres de los años proyectados.

La Tabla 7 indica la probabilidad de sostenibilidad e insostenibilidad del Indicador de Blanchard estocástico, así se encuentra que para el año 2015 la probabilidad de ser sostenible no es mayor al 2%, incluso para el primer trimestre del mismo año la probabilidad es igual a cero. Para el año 2016 la probabilidad de ser sostenible es mayor al 2,80% pero no supera el 5%, finalmente para el 2017 la probabilidad de ser sostenible se incrementa hasta el 6,45%.

Tabla 7: Probabilidad de sostenibilidad e insostenibilidad para el Indicador de Blanchard estocástico. Período 2015-2017. Trimestral.

Trimestre (Año)	Probabilidad	
	Sostenible	Insostenible
2015Q1	0,00%	100,00%
2015Q2	0,10%	99,90%
2015Q3	0,69%	99,31%
2015Q4	1,88%	98,12%
2016Q1	2,80%	97,20%
2016Q2	4,10%	95,90%
2016Q3	4,25%	95,75%
2016Q4	4,95%	95,05%
2017Q1	4,97%	95,03%
2017Q2	5,14%	94,86%
2017Q3	5,15%	94,85%
2017Q4	6,25%	93,75%

Fuente: Banco Central del Ecuador y Ministerio de Finanzas

Elaboración: Galo Vicente Almeida Garzón

De esta manera se observa que la sostenibilidad de la política fiscal en el Ecuador para el período ha sido variada, pero en mayor parte insostenible. Se debe principalmente al incremento del gasto gubernamental, así como el incremento de la deuda pública inter y externa con el fin de cumplir los proyectos planteados en el PNBV.

El Indicador de Blanchard estocástico sigue la tendencia de insostenibilidad del Indicador “Verdadero” de Blanchard, ya que se basa en una función de probabilidad de cada una de las variables fiscales que determina su comportamiento. La probabilidad de insostenibilidad es latente para cada uno de los trimestres de los años pronosticados (2015-2017).

Conclusiones

El Ecuador a lo largo del tiempo ha tenido diferentes variaciones en torno a la política fiscal implementada por parte del gobierno central. Misma política que depende de variables como la explotación y exportación de petróleo, la presión fiscal, el gasto corriente y de inversión, además del endeudamiento percibido por el gobierno central.

A través del conocimiento de las variables y las oscilaciones que cada una puede poseer la sostenibilidad de la política fiscal del Ecuador es un tema relevante para el gobierno central, principalmente debido a la necesidad del cumplimiento del proyecto político plasmado en el Plan Nacional para el Buen Vivir.

El aditamento principal de la economía ecuatoriana es la dependencia marcada en el petróleo, su explotación y exportación, es así como podemos observar su acentuada influencia en la variable fiscal de ingreso del gobierno central, que por consiguiente influye en el gasto no permanente del mismo. La prueba más fehaciente de expresada dependencia es el año 2009, mismo año en el cual se registró la mayor baja del precio de petróleo en el mes de febrero y el crecimiento de la nación, medida a través del PIB fue mínimo con respecto a 2008 y el resto de los años del período 2007-20014.

En la misma línea de los ingresos, el componente no petrolero del ingreso del gobierno central aumentó durante el período 2007-2014, denotando una mayor recaudación tributaria derivado del incremento en impuestos, aunque este no indique una mayor eficiencia en la misma recaudación.

El gasto total del gobierno central durante el mismo período creció en gran magnitud, en una cifra cercana al 10% del PIB entre 2007 y 2014. Los sueldos y salarios son los que mayor magnitud ocupan dentro del gasto corriente del gobierno central, lo que indica una política de incremento salarial. Las transferencias y subsidios (Gasolina, GLP, BDH, Vivienda, etc.) son los segundos en magnitud dentro del gasto total del gobierno, planteando así una política social direccionada a las transferencias monetarias y de especies para los segmentos vulnerables de la población y también a los sectores económicos productivo y de comercio del país, es necesario recalcar que muchas veces este tipo de medidas tienden a ser regresivas cuando no llegan al segmento de la población o sector económico que lo requiere. Además, en el gasto de capital la mayor parte de éste correspondió a la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), reconociendo de esta manera la vocación de inversión del gobierno, sobre todo en infraestructura energética y vial como las cifras del PNBV muestran.

El resultado primario y global del gobierno central presentaron déficit durante la mayor parte del período analizado, principalmente se debe al mayor crecimiento del gasto sobre el crecimiento de los ingresos que percibe el gobierno central. Así se aprecia que el gobierno central tiene una marcada política fiscal direccionada a un fuerte gasto público, que permita eliminar brechas de inequidad y desigualdad en la sociedad ecuatoriana a través del gasto

corriente, y de proyectos de desarrollo e industrialización (matriz productiva energética, vialidad) en función del gasto de capital.

Debido al crecimiento del gasto público, que es mayor a los ingresos y que decantan en déficit, además de la obligación intrínseca de cumplir con los proyectos de inversión planteados, el gobierno central se ve orillado en recurrir a la deuda pública. La deuda pública ha tenido variaciones importantes entre 2007 y 2014, así para 2009 la deuda externa decrece en acuerdo a las renegociaciones que se gestaron con los organismos multilaterales, movimiento que no solo supuso la reducción del endeudamiento público total sino que, también implicó la salida de liquidez de las arcas del gobierno central y amenazó con tambalear el sistema económico del país ya que además se tuvo un precio de barril de petróleo el más bajo del período. En cuanto a la deuda interna, esta se incrementó entre 2007-2014 siendo el mayor acreedor el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y aunque no supone una gran porción en referencia al PIB, se debe tener cuidado con el manejo de la misma ya que los acreedores son principalmente la población ecuatoriana. La deuda pública total crece a partir de 2012 y dicho comportamiento se expresa en honor a la necesidad de cumplimiento de los proyectos del gobierno central que requieren una alta inversión, principalmente los cambios de matriz productiva y energética; y a la volatilidad en los precios del crudo que influyen en gran magnitud en la dinámica de la economía del país esencialmente cuando decrecen.

Este panorama de alto gasto gubernamental con grandes déficits y un endeudamiento que si bien no supera el techo normado por la Ley (Constitución de la República y COPYFP) de 40% del PIB presenta un notorio crecimiento, hacen que la política fiscal del gobierno central presente cifras negativas en cuanto a su sostenibilidad.

Así se tiene que el gobierno presenta mayor sostenibilidad fiscal en su política cuando el precio del barril de crudo es alto. Los resultados del Indicador de Blanchard para el período muestran valores de sostenibilidad para 2007 y 2008, años en los cuales los precios del barril del petróleo fueron altos, incluso llegaron a registrar USD 133 por barril de crudo. Mientras que para 2009 en adelante el decaimiento de los precios del petróleo llevó a la política fiscal al lado de la insostenibilidad, reforzando así la idea de la dependencia de la sostenibilidad de las políticas del gobierno central en la explotación y venta del recurso natural.

Para 2010 el gasto público se incrementó, así como también el endeudamiento público y esto se debió a una recuperación del precio del petróleo, incluso la política fiscal vuelve a decantarse por el lado de la sostenibilidad, concretamente el primer trimestre de 2010 el Indicador de Blanchard registró un -1,11%, lo que muestra la indudable dependencia de la economía ecuatoriana en el precio del recurso natural en cuestión. Así, la contratación de deuda extranjera para los proyectos emblemáticos de cambio de matrices productiva y energética, además del ingente gasto en vialidad por parte del gobierno central conjuntamente con el decrecimiento de los ingresos permanentes (ingreso tributario) hace que en el primer trimestre de 2011 se presente un pico en la insostenibilidad de país, el valor del Indicador de Blanchard alcanza el 3,36%. Pese a la recuperación del precio de petróleo entre 2011 y 2012 el fuerte endeudamiento y gasto públicos del gobierno central hacen que se presenten valores de insostenibilidad en estos años.

Ya para 2013 y 2014 el precio del crudo vuelve a decaer y ahonda la característica de insostenibilidad de la política fiscal del gobierno central, mostrando un alto gasto de inversión que no puede sustentarse por los bajos precios del crudo y necesariamente debe recurrir al endeudamiento.

La teoría indica que el Indicador de Blanchard elimina el componente cíclico de las variables fiscales ingreso y gasto, pero pese a este criterio observamos que la dependencia de la economía ecuatoriana en los ingresos por petróleo es alta primordialmente en los años 2007 y 2010, para los restantes 4 años del período observamos que el gasto y el endeudamiento crecientes son los que influyen en la sostenibilidad fiscal del gobierno central y que el precio del petróleo es un agravante mayor a la situación de la política. Es necesario recalcar que el crecimiento del gasto y endeudamiento del gobierno central responde a la necesidad de revertir la dependencia económica de la nación en el petróleo, a través de los ya mencionados proyectos de cambio de matriz productiva y energética en busca de una industrialización impulsada desde el Estado, además de una vialidad y un gasto corriente encaminado a suprimir barreras de inequidades y desigualdades sociales.

Las proyecciones del indicador de Blanchard, con el uso de las variables de manera estocástica indican un panorama de insostenibilidad para el período restante considerado entre 2015-2017, escenario que se proyecta del mantener las condiciones de gasto y endeudamiento del gobierno central. La tasa de crecimiento real de la economía es menor a la tasa de interés lo que, junto a las condiciones de decrecimiento del ingreso petrolero, ahondan más los valores de insostenibilidad de la política fiscal del gobierno central medidos con el Indicador de Blanchard, aunque los valores proyectados para las tasa de interés real de la deuda decrecen los de valores de crecimiento económico real no aumentan.

En base a los escenarios desarrollados a través de las Simulaciones Montecarlo, la probabilidad de que la política fiscal posea un valor de sostenibilidad medido por el indicador de Blanchard es prácticamente nula para los años 2015, 2016 y 2017, ya que pese a que aumenta la probabilidad a través del paso de los años esta no es superior al 6,25%. Además el rango de valores de sostenibilidad es mucho menor que el del lado de insostenibilidad.

La política fiscal del gobierno central necesita una reestructuración en cuanto a los instrumentos que puede utilizar, si bien el gasto y el endeudamiento fiscal son necesarios para mantener un dinamismo económico redistributivo de los ingresos de la nación se debe replantear la forma y el destino de los mismos con el objetivo de generar eficiencia y eficacia en la política fiscal y que conjuntamente posibilitem la sostenibilidad fiscal del gobierno central.

Recomendaciones

Considerando las variables fiscales y su comportamiento, además de las herramientas fiscales utilizadas, conjuntamente con los resultados obtenidos a través del análisis de la sostenibilidad fiscal mediante del Indicador de Blanchard, su proyección y la simulación de los escenarios se otorga las siguientes recomendaciones.

El gasto corriente y el gasto de inversión por parte del gobierno son necesarios ya que a través de estos el gobierno central puede generar la redistribución del ingreso para eliminar o al menos atenuar las brechas sociales en la población ecuatoriana, pero en el caso de las transferencias directas y subsidios otorgados por parte del gobierno central se torna imperante una focalización de los mismos. El problema es que ciertos subsidios son un gasto corriente alto por parte del gobierno central y presentan regresividad debido a que no atacan el problema de eliminar inequidad y desigualdad en la sociedad ecuatoriana, es decir personas que no necesitan (polizón) cierto subsidio o cierta transferencia lo perciben generando problemas de eficiencia en el gasto corriente del gobierno central.

Entre estos subsidios se encuentran principalmente los instaurados a la gasolina y al gas (GLP), que si bien el primero es el que mayor afectación tiene en los sectores de producción, comercialización y transporte, ya que afecta directamente a los precios de los bienes o servicios, puede ser focalizado de manera que solo lo perciban los segmentos dedicados sectores económicos antes mencionados y que evite el uso desproporcionado por parte los segmentos de la población que no necesitan dicho subsidio.

En el caso del subsidio al gas (GLP), éste resulta tener un tinte mucho más político, principalmente debido a que es utilizado para la cocción de los alimentos en hogares y comercios, pero cabe recalcar que también presenta mayor regresividad debido a que lo percibe toda la población independientemente de su condición, es por eso que se lo debe focalizar atándolo al Bono de Desarrollo Humano (BDH), ya que éste es una transferencia monetaria que va a los deciles bajos de la población y que poseen un bajo poder adquisitivo, además se pueden tomar en cuenta los pequeños comercios que utilizan el gas como insumo para la producción.

El gasto de inversión que está encaminado a prescindir de la dependencia del petróleo a través de la generación de nuevas matrices energética y productiva debe radicalizarse, a través de la regulación y fiscalización en el caso de la infraestructura (vías, represas e hidroeléctricas), y procurando que los recursos lleguen a los productores ecuatorianos, ya que este, en teoría, permitirá evitar la volatilidad y la influencia de los ciclos económicos por parte de la explotación y venta de recursos naturales, además de que permitirá exportar no solo productos primarios sino también con valor agregado.

Debido a que los ingresos permanentes y no permanentes son menores al gasto corriente y de inversión realizados por el gobierno central, la necesidad de recurrir al endeudamiento público es inminente, principalmente cuando de proyectos inversión que procuran el desarrollo se habla.

Es por tal motivo que se debería ampliar el espectro de fuentes de financiamiento, esencialmente las que permitan obtener mejores condiciones en el tipo de financiamiento sobre todo en plazos y tasas de interés pero que respeten las condiciones de soberanía de la nación. Es necesario también rever la venta anticipada de petróleo que se tiene con países asiáticos ya que estos nos atan a condiciones futuras y también es una deuda que se paga con recursos naturales.

Finalmente el mayor reto de la “Revolución Ciudadana” es generar eficacia y eficiencia en el ingreso percibido y el gasto realizado, así se recomienda en cuanto a los ingresos, el gobierno central debe mantener la presión fiscal con el objetivo de acercarse a los estándares internacionales, respetando los criterios de progresividad y equidad; mientras que en referencia al gasto, se debe incluir evaluaciones ex post de cada una de las políticas de gasto con el objetivo de contribuir a la focalización de las mismas evitando que se genere pérdidas y gastos no requeridos, como son los casos de los subsidios y las transferencias regresivas que no atacan lo problemas de brechas sociales y satisfacción de necesidades sociales.

Referencias Bibliográficas

- Acemoglu, Daron, & Robinson, James A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Publishers.
- Acosta, Alberto (2006). *Breve Historia Económica del Ecuador* (Segunda ed.). Quito: Corporación Editora Nacional.
- Argandoña, Antonio, Gámez, Consuelo, & Mochón, Francisco (1996). *Macroeconomía Avanzada I*. Madrid: McGraw-Hill.
- Astorga, Alfredo (2002). *La sostenibilidad de la deuda pública: el caso del Ecuador*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Barnhill, Theodore, & Kopits, George (2003). *Assessing Fiscal Sustainability Under Uncertainty*. International Monetary Fund.
- Blanchard, Oliver (1990). *Suggestion for a New Set of Fiscal Indicators*. París: OCDE.
- Burnside, Craig (2005). *Fiscal Sustainability in Theory and Practice*. Washington D.C.: The World Bank.
- CAF. (2012). *Finanzas públicas para el desarrollo: Fortaleciendo la conexión entre ingresos y gastos*. Bogotá: CAF.
- CEPAL. (2012). *Cambio estructural para la igualdad: Una visión integral para el desarrollo*. Santiago: Naciones Unidas.
- CEPAL. (1998). *El Pacto Fiscal: Fortalezas, Debilidades, Desafíos*. Santiago: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2014). Informe Macroeconómico Ecuador. *Estudio Económico de Latinoamérica y el Caribe*, 1-8.
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas*. (2010). Quito: Ministerio de Finanzas del Ecuador.
- Colm, Gerhared (1960). Reviewed works: The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy by Richard A. Musgrave. En A. F. Association, *The Journal of finance* (Vol. XV, págs. 118-120). New York: Wiley.
- Constitución de la República del Ecuador*. (2008). Montecristi: Asamblea Nacional.
- Correa Delgado, Rafael Vicente (2009). *Ecuador: de Banana Republic a la No República*. Bogotá: Random House Mondadori.
- Díaz Alvarado, Carlos, Izquierdo, Alejandro, & Panizza, Ugo (2004). *Fiscal Sustainability in Emerging Market Countries with an Application to Ecuador*. Washington, DC.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Durkheim, Émile (1912). *Lecciones de Sociología*. Estambul: elapleph.com.

- Engel, Eduardo, & Valdés, Rodrigo (2000). *Optimal Fiscal Strategy for Oil Exporting Countries*. Chile: International Monetary Found.
- Grijalva Yauri, Ybnias Elí (2009). *Métodos Cuantitativos para los Negocios*. Lima.
- Heal, Geoffrey (2011). *Sustainability and its measurement*. New York: NBER Working Paper No. 17008.
- Hernández Cáceres, René (2004). Sostenibilidad de la deuda total del sector público no financiero y de la política fiscal actual. *Realidad 100* , 391-406.
- Hidrovo, Tatiana (2014). La construcción histórica del Estado ecuatoriano. En SENPLADES, *Construcción de un Estado Democrático para el Buen Vivir: Análisis de las principales transformaciones del Estado ecuatoriano 2007-2012* (págs. 15-30). Quito: SENPLADES.
- Horne, Jocelyn (1991). *Indicadores de Sostenibilidad Fiscal*. Fondo Monetario Internacional.
- Keynes, John Maynard (1973). *The General Theory of Employment, Interest and Money* (Vol. 7). London: Macmillan Press.
- Lázzaro Orlando, Giancarlo, & Contreras Puente, Víctor (2007). *Sostenibilidad de la Política Fiscal en Economías Petroleras frente a Choques Positivos en los Precios del Crudo. Caso Indonesia, México, Nigeria, Noruega y Venezuela. 1980-1984 Vs. 2000-2004*. Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello: Facultad de Ciencias Económicas.
- Marx, Karl, & Engels, Friedrich (1882). *El manifiesto comunista*. Fondo de Cultura Económica: Turner.
- Mendoza, Enrique (2003). *An Analytical Review of Public Debt Sustainability Analysis and its Implication for Emerging Markets*. Maryland: University of Maryland.
- Mendoza, Enrique G., & Oviedo, Pedro Marcelo (2004). *Public Debt, Fiscal Solvency and Macroeconomic Uncertainty in Latin America: The cases of Brazil, Colombia, Costa Rica and Mexico*. National Bureau of Economic Research.
- Mora Álvarez, Humberto (2002). *Sostenibilidad de la Deuda del Gobierno en los Países Miembros del FLAR*. Bogotá: Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR).
- Musgrave, Richard A. (1985). A Brief History of Fiscal Doctrine. En A. J. Auerbach, & M. Feldstein, *Handbook Of Public Economics* (Primera ed., Vol. I, págs. 1-59). United States Of America: North-Holland.
- Musgrave, Richard A. (1959). *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*. New York: McGraw-Hill.
- Niño Alfonso, Nelcy Yazmín (2011). *Generación de Espectros de Rayos X de baja energía por Simulaciones Monte Carlo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- North, Douglas (1989). Comments 2. En J. Stiglitz, *The economic role of the State* (págs. 107-115). Southampton: Camelot Press.

- Ochoa, Elizabeth, Seijas, Lizbeth, & Zavarce, Harold (2002). Consideraciones metodológicas para la evaluación de la sostenibilidad y vulnerabilidad fiscal. *Revista BCV*, XVI (2), 13-64.
- Persson, Torsten, & Tabellini, Guido (1999). *Political Economics and Public Finance*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Ramírez Cardona, Alejandro (1986). *Sistema de Hacienda Pública* (Tercera ed.). Bogotá: Temis.
- Resico, Marcelo A. (s/f). *Introducción a la Economía Social de Mercado*. Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung.
- Rodríguez Ángeles, Yeiry (2013). *Comparación entre el análisis determinista y probabilista del riesgo sísmico de estructuras*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010: Planificación para la Revolución Ciudadana*. Quito: SENPLADES.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013*. Quito: SENPLADES.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017: Todo el mundo mejor*. Quito: SENPLADES.
- Skocpol, Theda (1985). Bringing the State back in: Strategies of analysis in current research. En P. B. Evans, D. Rueschemeyer, & T. Skocpol, *Bringing the State back in* (págs. 3-37). Cambridge: Cambridge University Press.
- Smith, Adam (1776). *Investigación de la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones* (Vol. I). (J. A. Ortiz, Trad.) Londres: W. Strahan & T. Cadell.
- Stiglitz, Joseph (1988). *La economía del Sector Público*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Stiglitz, Joseph (1989). On the economic role of the State. En J. Stiglitz, *The economic role of the State*. Southampton: Camelot Press.
- Stiglitz, Joseph (2000). *Economics of the public sector*. New York: W.W. Norton & Company, Inc.
- Stiglitz, Joseph (2002, December 20). There is no invisible hand. *The Guardian*.
- Stiglitz, Joseph (2002). New perspectives on public finance: recent achievements and future challenges. *Journal of Public Economics*, 341-360.
- Talvi, Ernesto, & Végh, Carlos E. (2000). *¿Cómo armar el rompecabezas fiscal?: nuevos indicadores de sostenibilidad*. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Weber, Max (1919). La política como vocación. *RBTHR Concepto*, 27.
- Winer, Stanley, & Hettich, Walter (2008). Structure and Coherence in the Political Economy of Public Finance. En D. A. Wittman, & B. R. Weingast, *Oxford Handbook of Political Economy* (págs. 1-25). Londres: Oxford University Press.

Anexos

Anexo A: Construcción del Indicador de Blanchard. Período 2007-2014. (Trimestres)

- Ingresos no-petroleros estructurales del gobierno central

Ingreso No- Petrolero Estructural											
Trimestre (Año)	Impuesto al Valor Agregado (IVA)	Impuesto a Consumos Especiales (ICE)	Impuesto a la Renta	Impuestos Arancelario s	Impuesto a la salida de divisas	Impuesto a los Vehículos	Otros Impuestos	Tributarios	No Tributarios	Transferenc ias	Total
2007Q1	2.253,84	255,61	1.076,18	622,01	0,00	70,12	2,58	4.280,58	455,30	504,95	5.240,83
2007Q2	2.314,34	247,00	1.077,51	633,54	0,00	69,35	2,65	4.344,51	478,37	825,82	5.648,70
2007Q3	2.412,00	217,06	1.188,32	640,77	0,00	75,70	2,61	4.535,23	465,19	1.315,46	6.315,87
2007Q4	2.522,63	219,78	1.280,49	683,61	0,00	71,24	2,63	4.780,07	510,41	1.502,58	6.793,07
2008Q1	2.578,01	296,67	1.505,62	702,61	0,00	83,56	11,81	5.176,43	532,61	1.745,19	7.454,24
2008Q2	2.638,50	333,29	1.779,56	740,16	0,00	86,22	20,87	5.601,26	602,49	1.369,53	7.573,29
2008Q3	2.742,43	382,66	2.038,69	773,21	0,00	87,29	31,98	6.060,29	713,55	1.464,59	8.238,43
2008Q4	2.785,00	414,63	2.168,69	783,32	0,00	89,76	38,09	6.288,39	790,73	1.530,38	8.609,50
2009Q1	2.675,20	486,39	2.332,00	788,90	0,00	97,23	15,76	6.383,97	915,26	1.930,85	9.230,07
2009Q2	3.228,50	471,15	3.544,07	771,75	0,00	161,96	1.656,95	8.464,39	958,47	1.754,62	11.177,48
2009Q3	2.955,65	460,58	2.586,52	820,50	0,00	109,93	191,40	7.124,71	975,47	1.068,71	9.168,89
2009Q4	3.093,32	434,52	2.441,62	1.065,39	0,00	128,51	291,84	7.411,55	579,44	1.595,12	9.586,11
2010Q1	3.511,97	445,83	2.617,89	1.117,16	89,73	177,20	366,20	8.399,00	1.048,26	1.476,49	10.923,75
2010Q2	3.980,70	544,92	2.131,31	1.288,52	980,80	172,72	240,70	8.596,54	1.458,10	1.088,04	11.142,68
2010Q3	3.918,14	542,09	2.268,99	1.238,62	667,96	161,58	293,14	8.882,88	1.426,26	749,32	11.058,47
2010Q4	4.043,49	547,88	2.374,84	1.139,66	572,59	153,92	297,02	9.077,96	1.827,20	220,12	11.125,29
2011Q1	3.725,14	566,78	2.693,83	1.131,57	504,92	159,58	177,19	8.923,67	1.416,88	141,08	10.481,63
2011Q2	3.811,97	572,75	2.906,03	1.123,85	498,60	164,98	157,06	9.227,53	1.316,28	339,96	10.883,77
2011Q3	3.946,71	592,32	2.910,05	1.135,81	512,18	168,72	91,68	9.358,39	1.286,07	299,58	10.944,03
2011Q4	4.164,80	614,39	3.013,70	1.153,25	551,76	173,63	30,78	9.709,11	1.219,44	257,28	11.185,83
2012Q1	4.491,72	626,59	3.037,67	1.188,06	677,62	174,66	29,25	10.236,06	1.194,58	243,01	11.673,64
2012Q2	4.769,32	643,92	3.133,06	1.214,05	825,07	175,39	39,42	10.812,49	1.198,87	144,61	12.155,98
2012Q3	5.094,75	670,59	3.231,55	1.247,22	1.005,32	180,84	68,84	11.508,95	1.197,66	111,22	12.817,84
2012Q4	5.331,58	683,05	3.286,63	1.261,26	1.179,23	189,74	96,62	12.038,64	1.155,17	67,25	13.261,05
2013Q1	5.536,14	708,05	3.378,28	1.275,05	1.300,30	200,50	117,96	12.516,54	1.289,89	54,36	13.860,79
2013Q2	5.751,85	724,75	3.528,24	1.306,69	1.325,48	211,05	128,01	12.976,34	1.515,30	96,30	14.587,94
2013Q3	5.910,37	727,02	3.695,51	1.316,53	1.351,30	214,67	131,56	13.347,59	1.697,36	141,45	15.186,40
2013Q4	6.025,57	739,10	3.816,63	1.342,64	1.331,84	214,31	131,85	13.602,74	1.895,85	105,01	15.603,60
2014Q1	6.110,24	747,31	3.891,98	1.333,82	1.325,28	217,25	130,43	13.756,70	1.868,88	110,93	15.736,50
2014Q2	6.171,75	755,75	4.000,70	1.323,63	1.319,48	221,39	127,69	13.920,71	1.816,39	113,48	15.850,58
2014Q3	6.247,28	781,21	4.094,25	1.323,92	1.322,17	226,52	128,76	14.124,19	1.862,30	83,75	16.070,24
2014Q4	6.389,44	805,45	4.167,41	1.360,88	1.415,40	228,60	129,29	14.496,17	1.809,61	482,79	16.788,57

- Ingresos Petroleros Estructurales del gobierno central

Ingreso Petrolero Estructural						
Trimestre (Año)	Millones de Barriles Anualizado	Precio de la Cesta	Ingreso GC/Volumen	Millones de Barriles Exportados (Potencial)	Precio Pontencial	Ingreso Petrolero Estructural
2007Q1	129,63	44,96	12,61	127,77	14,50	1.852,65
2007Q2	127,12	54,38	11,50	127,23	16,12	2.050,61
2007Q3	127,99	63,21	12,41	126,70	17,73	2.246,82
2007Q4	124,10	76,13	14,22	126,18	19,34	2.440,92
2008Q1	127,69	81,80	18,03	125,69	20,94	2.632,20
2008Q2	130,11	106,06	27,12	125,23	22,51	2.819,57
2008Q3	126,55	100,81	36,35	124,81	24,05	3.001,78
2008Q4	127,35	44,65	36,45	124,43	25,54	3.178,10
2009Q1	123,77	29,91	31,88	124,11	26,98	3.348,84
2009Q2	120,87	50,77	23,13	123,86	28,38	3.515,23
2009Q3	121,43	61,37	15,85	123,69	29,74	3.678,96
2009Q4	119,56	69,11	19,22	123,62	31,07	3.841,28
2010Q1	119,07	71,89	25,18	123,65	32,37	4.002,35
2010Q2	121,87	77,79	28,85	123,78	33,62	4.161,37
2010Q3	121,63	68,43	32,86	124,03	34,80	4.316,88
2010Q4	124,46	77,79	35,44	124,40	35,91	4.466,97
2011Q1	127,33	87,31	36,04	124,88	36,91	4.609,45
2011Q2	124,62	103,41	43,16	125,48	37,79	4.742,01
2011Q3	125,50	93,24	46,56	126,19	38,53	4.862,18
2011Q4	121,32	105,44	49,22	127,04	39,10	4.967,76
2012Q1	122,94	104,94	53,41	128,00	39,51	5.057,00
2012Q2	124,95	99,87	55,54	129,09	39,73	5.128,66
2012Q3	126,89	94,80	51,55	130,30	39,77	5.182,35
2012Q4	129,52	92,87	46,99	131,62	39,65	5.218,73
2013Q1	129,84	99,19	43,03	133,04	39,38	5.239,35
2013Q2	130,43	96,65	34,89	134,55	38,99	5.246,33
2013Q3	134,81	98,78	32,82	136,13	38,51	5.242,11
2013Q4	140,25	88,97	33,35	137,77	37,95	5.228,83
2014Q1	141,90	95,30	33,01	139,46	37,34	5.208,26
2014Q2	146,50	97,55	32,17	141,18	36,70	5.181,98
2014Q3	148,96	86,78	27,99	142,92	36,04	5.151,40
2014Q4	154,66	60,10	24,34	144,66	35,38	5.117,75

Nota: El precio de la cesta de petróleo es el precio que se pagó por barril de petróleo a cada una de la fechas, pero para la construcción se utiliza la cantidad de barriles de petróleo (millones de barriles) vendidos dividido para el ingreso percibido por el gobierno central obteniendo así un precio por barril de crudo. A este precio se le aplicará el filtro Hodrick-Prescott para obtener el componente estructural.

- Gasto estructural del gobierno central

Gastos Estructurales						
Trimestre (Año)	Intereses	Sueldos y salarios	Compra de Bienes y Servicios	Transferencias y Otros	De Capital	Total
2007Q1	946,23	2.609,05	453,33	1.367,10	1.717,57	7.093,27
2007Q2	922,97	2.707,49	438,37	1.343,00	1.999,59	7.411,42
2007Q3	879,65	2.867,51	516,87	1.537,80	2.455,70	8.257,54
2007Q4	919,27	2.922,01	541,46	1.649,44	2.658,04	8.690,21
2008Q1	876,07	3.057,16	535,05	2.017,55	3.103,69	9.589,52
2008Q2	895,81	3.242,58	611,99	2.366,52	3.624,62	10.741,52
2008Q3	864,65	3.424,18	688,92	2.599,29	4.335,72	11.912,76
2008Q4	825,50	3.591,30	741,74	2.726,44	4.817,33	12.702,30
2009Q1	944,04	3.595,26	780,98	2.941,82	6.052,57	14.314,67
2009Q2	466,00	5.122,99	1.221,27	3.052,83	5.538,41	15.401,50
2009Q3	463,05	4.575,56	891,91	2.983,48	5.502,74	14.416,74
2009Q4	487,96	4.864,57	755,64	2.866,24	5.050,57	14.024,97
2010Q1	503,86	5.297,02	896,88	2.722,92	5.232,69	14.653,37
2010Q2	450,82	5.762,90	894,51	2.186,84	7.135,35	16.430,41
2010Q3	505,13	5.964,74	1.098,79	1.917,16	6.484,02	15.969,85
2010Q4	567,62	6.395,96	1.215,68	2.064,50	6.642,22	16.885,98
2011Q1	560,12	6.016,09	1.175,56	2.028,40	8.254,05	18.034,23
2011Q2	634,61	6.330,40	1.235,29	2.057,12	7.456,26	17.713,69
2011Q3	628,82	6.407,45	1.262,28	2.037,31	7.729,54	18.065,39
2011Q4	666,71	6.458,68	1.277,01	1.988,27	7.993,82	18.384,49
2012Q1	708,22	6.675,55	1.326,21	2.020,27	8.213,64	18.943,89
2012Q2	735,07	6.771,35	1.391,12	2.065,20	8.499,11	19.461,85
2012Q3	768,24	6.913,82	1.467,68	2.133,47	8.777,30	20.060,52
2012Q4	807,67	7.190,65	1.581,40	2.159,83	9.069,62	20.809,17
2013Q1	857,68	7.454,66	1.708,36	2.347,51	9.289,82	21.658,03
2013Q2	979,58	7.608,82	1.819,57	2.619,87	9.534,81	22.562,65
2013Q3	1.058,82	7.748,45	1.902,94	2.865,61	10.255,16	23.830,98
2013Q4	1.141,07	7.865,29	2.002,39	3.103,48	11.252,38	25.364,60
2014Q1	1.222,92	7.911,05	2.061,51	3.138,25	11.678,90	26.012,63
2014Q2	1.243,54	7.975,40	2.121,33	3.059,47	11.739,42	26.139,17
2014Q3	1.296,26	8.132,32	2.276,70	2.879,33	11.982,09	26.566,70
2014Q4	1.407,64	8.383,22	2.514,79	2.721,09	11.791,66	26.818,39

- Balance Estructural Primario del GC

Trimestre (Año)	Ingreso Total Estructural	Gasto Total Estructural	Ajuste del Tesoro	Balance Global Estructural	Intereses Estructurales	Balance Primario Estructural	Balance Primario Estructural (% PIB)
2007Q1	7.093,48	7.093,27	0,00	0,20	946,23	946,43	1,99%
2007Q2	7.699,30	7.411,42	(7,20)	295,08	922,97	1.218,05	2,53%
2007Q3	8.562,69	8.257,54	(17,64)	322,79	879,65	1.202,45	2,44%
2007Q4	9.233,99	8.690,21	(48,56)	592,34	919,27	1.511,61	2,96%
2008Q1	10.086,44	9.589,52	0,00	496,92	876,07	1.372,99	2,56%
2008Q2	10.392,85	10.741,52	0,00	(348,67)	895,81	547,15	0,96%
2008Q3	11.240,21	11.912,76	0,00	(672,56)	864,65	192,09	0,32%
2008Q4	11.787,60	12.702,30	0,00	(914,70)	825,50	(89,20)	-0,14%
2009Q1	12.578,91	14.314,67	0,00	(1.735,77)	944,04	(791,72)	-1,27%
2009Q2	14.692,71	15.401,50	0,00	(708,79)	466,00	(242,79)	-0,39%
2009Q3	12.847,85	14.416,74	0,00	(1.568,89)	463,05	(1.105,84)	-1,79%
2009Q4	13.427,38	14.024,97	0,00	(597,59)	487,96	(109,63)	-0,18%
2010Q1	14.926,10	14.653,37	0,00	272,73	503,86	776,59	1,21%
2010Q2	15.304,05	16.430,41	0,00	(1.126,36)	450,82	(675,55)	-1,03%
2010Q3	15.375,34	15.969,85	0,00	(594,50)	505,13	(89,37)	-0,13%
2010Q4	15.592,26	16.885,98	0,00	(1.293,72)	567,62	(726,11)	-1,04%
2011Q1	15.091,08	18.034,23	0,00	(2.943,15)	560,12	(2.383,03)	-3,32%
2011Q2	15.625,78	17.713,69	0,00	(2.087,91)	634,61	(1.453,29)	-1,95%
2011Q3	15.806,21	18.065,39	0,00	(2.259,18)	628,82	(1.630,36)	-2,12%
2011Q4	16.153,59	18.384,49	0,00	(2.230,90)	666,71	(1.564,19)	-1,97%
2012Q1	16.730,65	18.943,89	0,00	(2.213,24)	708,22	(1.505,02)	-1,83%
2012Q2	17.284,64	19.461,85	0,00	(2.177,21)	735,07	(1.442,13)	-1,71%
2012Q3	18.000,19	20.060,52	0,00	(2.060,33)	768,24	(1.292,08)	-1,50%
2012Q4	18.479,79	20.809,17	0,00	(2.329,38)	807,67	(1.521,71)	-1,74%
2013Q1	19.100,14	21.658,03	0,00	(2.557,89)	857,68	(1.700,21)	-1,91%
2013Q2	19.834,27	22.562,65	0,00	(2.728,38)	979,58	(1.748,80)	-1,94%
2013Q3	20.428,51	23.830,98	0,00	(3.402,47)	1.058,82	(2.343,65)	-2,54%
2013Q4	20.832,43	25.364,60	0,00	(4.532,18)	1.141,07	(3.391,11)	-3,59%
2014Q1	20.944,76	26.012,63	0,00	(5.067,87)	1.222,92	(3.844,94)	-4,00%
2014Q2	21.032,56	26.139,17	0,00	(5.106,60)	1.243,54	(3.863,06)	-3,94%
2014Q3	21.221,65	26.566,70	0,00	(5.345,05)	1.296,26	(4.048,79)	-4,07%
2014Q4	21.906,32	26.818,39	0,00	(4.912,06)	1.407,64	(3.504,43)	-3,49%

- Indicador de Blanchard

Trimestre (Año)	PIB Nominal (Millones)	Balance Estructural Primario (%PIB Nominal)	Stock de Deuda Interna (USD Millones)	Intereses de Deuda Interna (Anualizados USD Millones)	Tasa de interés Nominal Implícita de Deuda (%)	Stock de Deuda Externa (USD Millones)	Intereses de Deuda Externa (Anualizados USD Millones)	Tasa de interés Nominal Implícita de Deuda (%)	PIB no Petrolero real (Anualizado)	PIB No Petrolero Potencial (USD Millones)	Tasa de Crecimiento Del PIB no petrolero Potencial	Inflación EEUU	Inflación Ecuador	Tasa de Interés Real de Deuda	Indicador de Blanchard	
2007Q1	47.461,56	1,99%	3.213,20	214,24	6,67%	10.378,60	739,12	7,12%	43.068,99	42.831,92	1,20%	2,43%	2,06%	4,56%	-1,04%	Sostenible
2007Q2	48.217,41	2,53%	2.879,70	217,86	7,57%	10.368,50	699,36	6,75%	43.467,41	43.340,53	1,19%	2,67%	1,71%	4,36%	-1,66%	Sostenible
2007Q3	49.198,71	2,44%	3.066,00	186,94	6,10%	10.348,80	696,87	6,73%	43.847,18	43.850,70	1,18%	2,40%	2,53%	4,06%	-1,67%	Sostenible
2007Q4	51.007,78	2,96%	3.239,90	181,59	5,60%	10.632,70	733,68	6,90%	44.256,50	44.363,14	1,17%	3,97%	2,79%	2,80%	-2,52%	Sostenible
2008Q1	53.541,55	2,56%	3.088,30	164,48	5,33%	10.370,20	712,68	6,87%	44.849,41	44.878,55	1,16%	4,10%	5,28%	2,06%	-2,34%	Sostenible
2008Q2	56.847,44	0,96%	3.038,00	172,23	5,67%	10.080,10	724,93	7,19%	45.622,22	45.397,58	1,16%	4,37%	9,05%	1,36%	-0,92%	Sostenible
2008Q3	60.137,86	0,32%	2.967,10	149,08	5,02%	10.017,30	708,52	7,07%	46.486,58	45.920,84	1,15%	5,30%	9,95%	0,27%	-0,51%	Sostenible
2008Q4	61.762,64	-0,14%	3.645,10	144,74	3,97%	10.088,90	627,32	6,22%	47.449,49	46.449,10	1,15%	1,63%	9,27%	2,03%	0,34%	Insostenible
2009Q1	62.278,77	-1,27%	4.133,60	131,90	3,19%	10.045,50	487,13	4,85%	47.930,92	46.983,46	1,15%	-0,07%	7,88%	2,22%	1,51%	Insostenible
2009Q2	62.078,71	-0,39%	3.019,10	148,63	4,92%	7.014,90	433,51	6,18%	48.034,00	47.525,68	1,15%	-1,13%	5,48%	5,01%	1,01%	Insostenible
2009Q3	61.645,23	-1,79%	2.968,70	161,54	5,44%	7.507,90	300,90	4,01%	47.951,81	48.078,09	1,16%	-1,63%	3,49%	4,64%	2,38%	Insostenible
2009Q4	62.519,69	-0,18%	2.842,20	180,39	6,35%	7.392,50	293,70	3,97%	47.728,25	48.643,33	1,18%	1,43%	3,94%	2,45%	0,38%	Insostenible
2010Q1	64.260,31	1,21%	2.838,20	194,99	6,87%	7.657,50	294,01	3,84%	47.918,47	49.223,97	1,19%	2,33%	4,03%	1,81%	-1,11%	Sostenible
2010Q2	65.742,24	-1,03%	3.467,10	189,43	5,46%	7.861,00	283,05	3,60%	48.356,29	49.822,02	1,21%	1,77%	3,25%	1,91%	1,15%	Insostenible
2010Q3	67.391,62	-0,13%	4.833,30	188,50	3,90%	8.707,60	297,91	3,42%	48.959,44	50.438,66	1,24%	1,13%	3,55%	1,57%	0,20%	Insostenible
2010Q4	69.555,37	-1,04%	4.665,10	224,20	4,81%	8.671,60	305,58	3,52%	49.808,98	51.074,15	1,26%	1,27%	3,39%	1,93%	1,17%	Insostenible
2011Q1	71.713,93	-3,32%	4.552,70	224,56	4,93%	8.848,60	324,23	3,66%	50.672,27	51.727,84	1,28%	2,13%	3,38%	1,50%	3,36%	Insostenible
2011Q2	74.367,64	-1,95%	4.371,30	284,46	6,51%	8.725,60	332,92	3,82%	51.797,59	52.398,28	1,30%	3,47%	4,13%	0,99%	1,90%	Insostenible
2011Q3	76.905,88	-2,12%	4.482,50	284,51	6,35%	8.652,90	344,60	3,98%	52.971,68	53.083,37	1,31%	3,77%	4,89%	0,61%	2,00%	Insostenible
2011Q4	79.276,66	-1,97%	4.506,50	315,73	7,01%	10.055,30	357,26	3,55%	53.999,74	53.780,61	1,31%	3,30%	5,48%	0,62%	1,85%	Insostenible
2012Q1	82.017,98	-1,83%	4.822,60	318,26	6,60%	10.178,30	402,26	3,95%	55.038,67	54.487,46	1,31%	2,83%	5,65%	1,03%	1,78%	Insostenible
2012Q2	84.173,20	-1,71%	6.115,60	314,43	5,14%	10.015,60	430,30	4,30%	55.835,92	55.201,51	1,31%	1,90%	5,09%	1,48%	1,75%	Insostenible
2012Q3	86.152,68	-1,50%	6.531,00	328,42	5,03%	10.658,60	454,58	4,26%	56.483,90	55.920,67	1,30%	1,70%	5,06%	1,55%	1,55%	Insostenible
2012Q4	87.623,41	-1,74%	7.780,50	363,01	4,67%	10.871,80	464,88	4,28%	57.163,61	56.643,28	1,29%	1,90%	4,63%	1,37%	1,75%	Insostenible
2013Q1	88.876,85	-1,91%	7.866,30	379,59	4,83%	12.330,70	492,17	3,99%	57.795,28	57.368,00	1,28%	1,70%	3,53%	1,86%	2,04%	Insostenible
2013Q2	90.328,65	-1,94%	8.418,70	457,90	5,44%	12.532,30	549,36	4,38%	58.497,07	58.093,86	1,27%	1,43%	2,91%	2,73%	2,27%	Insostenible
2013Q3	92.359,82	-2,54%	8.745,00	472,09	5,40%	12.529,20	602,26	4,81%	59.256,80	58.820,10	1,25%	1,57%	2,13%	3,20%	2,98%	Insostenible
2013Q4	94.472,68	-3,59%	9.926,60	516,30	5,20%	12.920,10	652,31	5,05%	59.914,79	59.546,27	1,23%	1,23%	2,35%	3,34%	4,09%	Insostenible
2014Q1	96.141,60	-4,00%	10.869,80	543,00	5,00%	12.899,00	705,44	5,47%	60.423,26	60.272,14	1,22%	1,40%	2,96%	3,08%	4,45%	Insostenible
2014Q2	97.945,31	-3,94%	11.295,00	590,18	5,23%	15.163,90	652,28	4,30%	60.971,34	60.997,74	1,20%	2,05%	3,44%	2,00%	4,16%	Insostenible
2014Q3	99.588,77	-4,07%	11.279,70	631,68	5,60%	16.724,20	669,55	4,00%	61.664,66	61.723,20	1,19%	1,78%	4,15%	1,87%	4,25%	Insostenible
2014Q4	100.543,17	-3,49%	12.558,30	681,97	5,43%	17.581,90	714,36	4,06%	62.306,52	62.448,61	1,18%	1,21%	3,80%	2,30%	3,82%	Insostenible

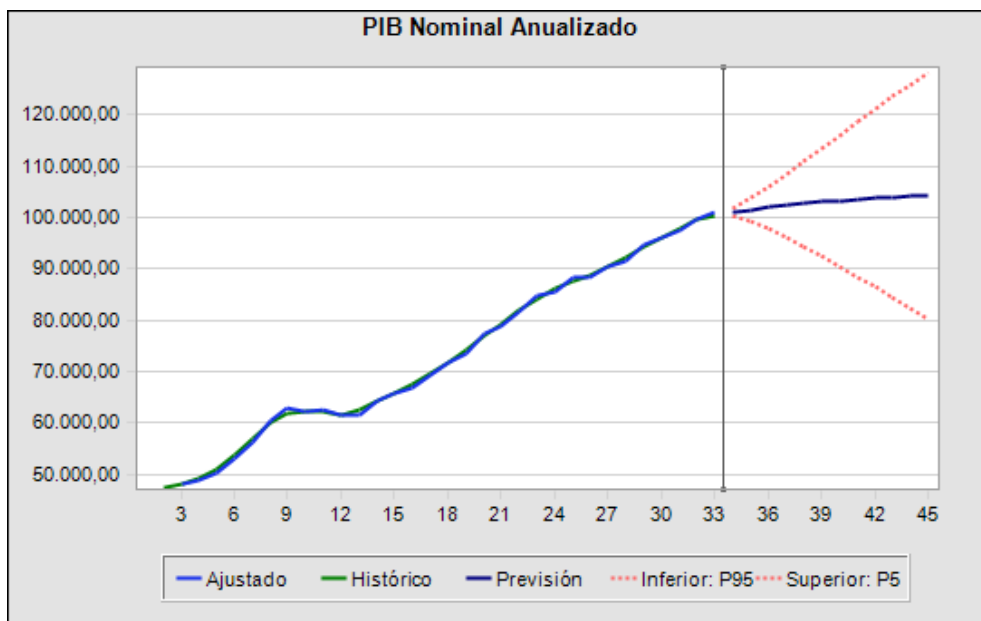
Anexo B: Proyección del Indicador de Blanchard. Período 2015-2017. (Trimestres)

1. Proyección de Ingresos del GC

Serie: PIB Nominal Anualizado

Resumen:

Mejor método ARIMA(1,1,1)
 Medida de error (RMSE) 494,45



Resultados de proyección:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
34	100.272,47	101.085,77	101.899,06
35	99.212,02	101.569,61	103.927,20
36	97.813,46	102.001,07	106.188,68
37	96.184,54	102.385,82	108.587,09
38	94.395,92	102.728,90	111.061,89
39	92.496,52	103.034,84	113.573,17
40	90.521,78	103.307,66	116.093,53
41	88.498,16	103.550,94	118.603,71
42	86.445,71	103.767,87	121.090,03
43	84.379,84	103.961,32	123.542,80
44	82.312,44	104.133,82	125.955,20
45	80.252,69	104.287,65	128.322,60

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	47.461,56
Media	73.316,72
Máximo	100.543,17
Desviación estándar	16.610,10
Ljung-Box	90,45 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)

Valores filtrados 0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	12,63 *
AIC	12,54
AICc	12,55

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	0,8917	0,0815
MA(1)	-0,8291	0,1086

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(1,1,1)	Mejor	494,45
Suavizado exponencial doble	2.º	623,53
Promedio móvil doble	3.º	927,24

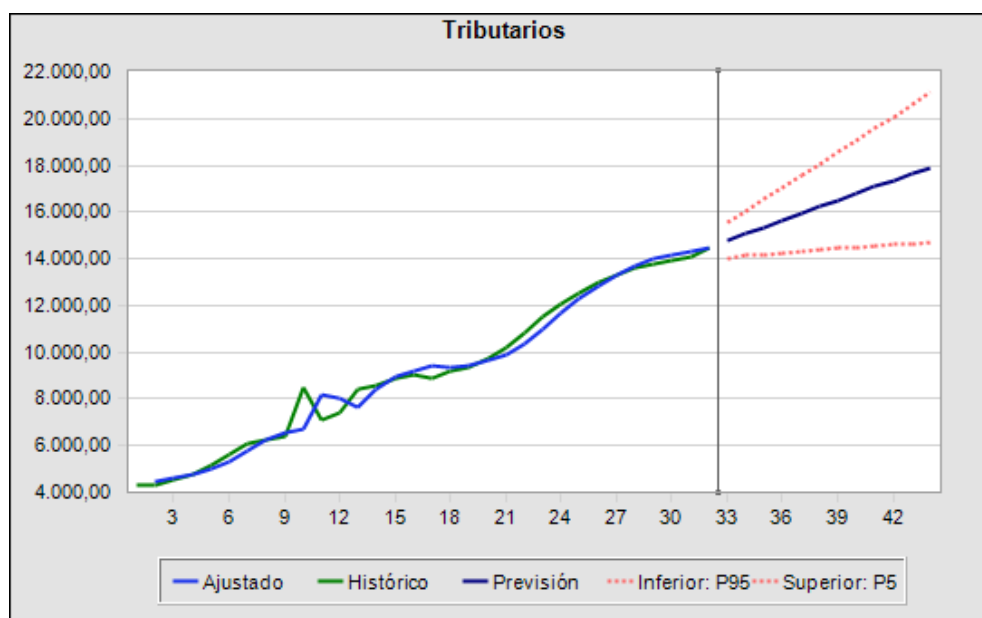
Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(1,1,1)	0,2644	2,16
Suavizado exponencial doble	0,3567	1,07
Promedio móvil doble	0,5173	0,7100 **

** - Advertencia:
Durbin-Watson < 1,0

Serie: Tributarios

Resumen:

Mejor método ARIMA(2,1,1)
Medida de error (RMSE) 465,22



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	14.003,08	14.768,29	15.533,50
34	14.127,86	15.074,89	16.021,92
35	14.174,59	15.364,76	16.554,94
36	14.255,01	15.657,47	17.059,92
37	14.322,87	15.945,57	17.568,28
38	14.390,93	16.231,95	18.072,97
39	14.452,84	16.515,53	18.578,22
40	14.509,93	16.796,75	19.083,58
41	14.561,14	17.075,48	19.589,82
42	14.606,56	17.351,79	20.097,02
43	14.646,02	17.625,69	20.605,35
44	14.679,54	17.897,20	21.114,86

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	4.280,58
Media	9.248,86
Máximo	14.496,17
Desviación estándar	3.253,71
Ljung-Box	32,26 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	12,62 *
AIC	12,48
AICc	12,51

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	0,6099	0,1731
AR(2)	0,3781	0,1699
MA(1)	0,8807	0,0932

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(2,1,1)	Mejor	465,22
Suavizado exponencial doble	2.º	485,25
Promedio móvil doble	3.º	505,24

Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(2,1,1)	0,8092	2,27
Suavizado exponencial doble	0,8288	2,07

Promedio móvil doble

1,05 *

0,3462 **

* - Advertencia: U de Theil > 1,0

** - Advertencia: Durbin-Watson < 1,0

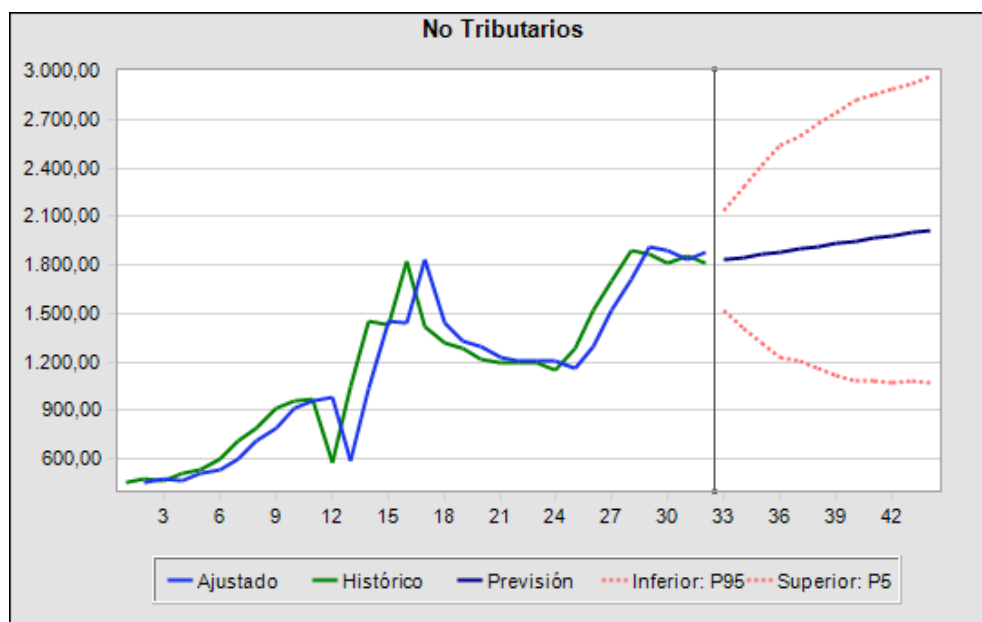
Serie: No Tributarios

Resumen:

Suavizado exponencial

Mejor método doble

Medida de error (RMSE) 186,70



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	1.522,12	1.829,22	2.136,32
34	1.409,80	1.846,40	2.283,01
35	1.314,18	1.863,59	2.412,99
36	1.225,76	1.880,77	2.535,79
37	1.201,74	1.897,96	2.594,18
38	1.158,81	1.915,14	2.671,47
39	1.116,87	1.932,33	2.747,78
40	1.083,09	1.949,51	2.815,94
41	1.079,01	1.966,70	2.854,38
42	1.076,04	1.983,88	2.891,73
43	1.082,33	2.001,07	2.919,80
44	1.071,78	2.018,25	2.964,73

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	455,30
Media	1.171,18
Máximo	1.895,85

Desviación estándar	472,71	
Ljung-Box	42,97	(Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional	(Detección automática)
Valores filtrados	0	

Precisión de previsión:

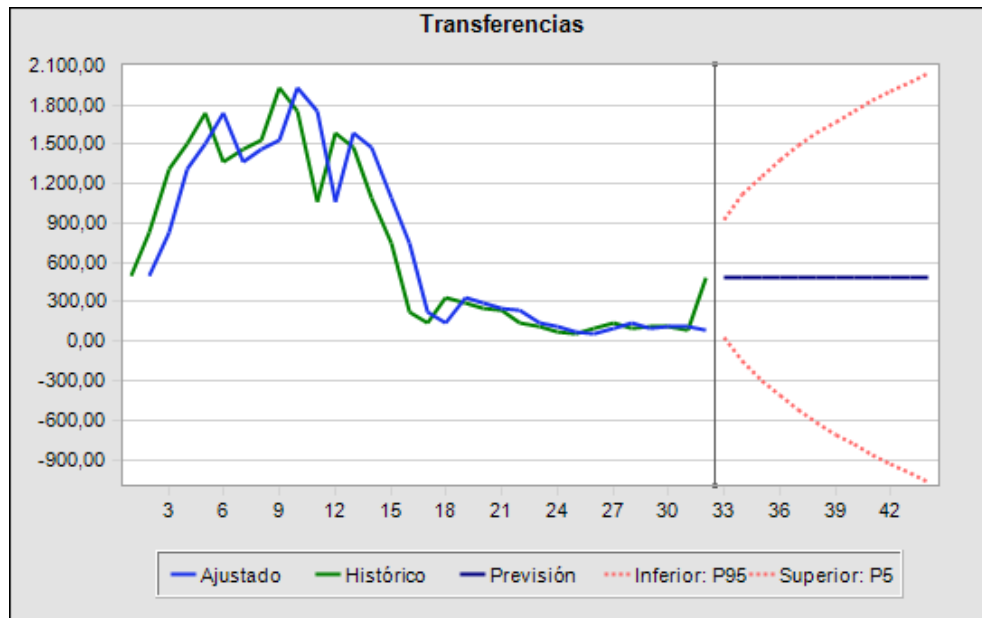
Método	Rango	RMSE
Suavizado exponencial doble	Mejor	186,70
Suavizado exponencial simple	2.º	187,20
ARIMA(0,1,0)	3.º	187,22

Método	U de Theil	Durbin-Watson
Suavizado exponencial doble	0,9860	2,00
Suavizado exponencial simple	0,9968	2,00
ARIMA(0,1,0)	1,00	2,03

Serie: Transferencias

Resumen:

Mejor método	ARIMA(0,1,0)
Medida de error (RMSE)	273,42



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	33,07	482,79	932,52
34	-153,22	482,79	1.118,80
35	-296,16	482,79	1.261,74
36	-416,66	482,79	1.382,25
37	-522,83	482,79	1.488,41
38	-618,81	482,79	1.584,40
39	-707,07	482,79	1.672,66
40	-789,23	482,79	1.754,81
41	-866,39	482,79	1.831,97

42	-939,37	482,79	1.904,96
43	-1.008,78	482,79	1.974,37
44	-1.075,11	482,79	2.040,69

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	54,36
Media	716,68
Máximo	1.930,85
Desviación estándar	649,10
Ljung-Box	71,26 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	11,22 *
AIC	11,22
AICc	11,22

* Se utiliza para la selección de modelo

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(0,1,0)	Mejor	273,42
Promedio móvil simple	2.º	273,42
Suavizado exponencial simple	3.º	273,44

Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(0,1,0)	1,00	1,72
Promedio móvil simple	1,0000	1,72
Suavizado exponencial simple	1,0000	1,71

Serie: Precio Pontencial

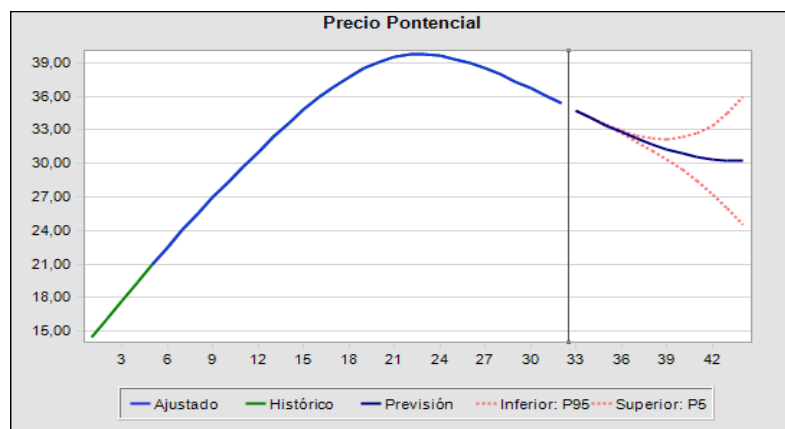
Resumen:

Mejor método

ARIMA(2,4,1)

Medida de error (RMSE)

0,00



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	34,71	34,71	34,72
34	34,04	34,06	34,08
35	33,37	33,43	33,48
36	32,68	32,82	32,96
37	31,96	32,26	32,55
38	31,20	31,74	32,28
39	30,36	31,28	32,19
40	29,44	30,88	32,33
41	28,42	30,57	32,73
42	27,27	30,35	33,44
43	25,97	30,23	34,50
44	24,49	30,22	35,96

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	14,50
Media	32,03
Máximo	39,77
Desviación estándar	7,94
Ljung-Box	146,85 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	-12,31 *
AIC	-12,45
AICc	-12,42

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	1,30	0,1918
AR(2)	-0,6148	0,1770
MA(1)	-0,3609	0,2215

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(2,4,1)	Mejor	0,00
Promedio móvil doble	2.º	0,17
Suavizado exponencial doble	3.º	0,31

Método	U de Theil	Durbin-Watson
---------------	-------------------	----------------------

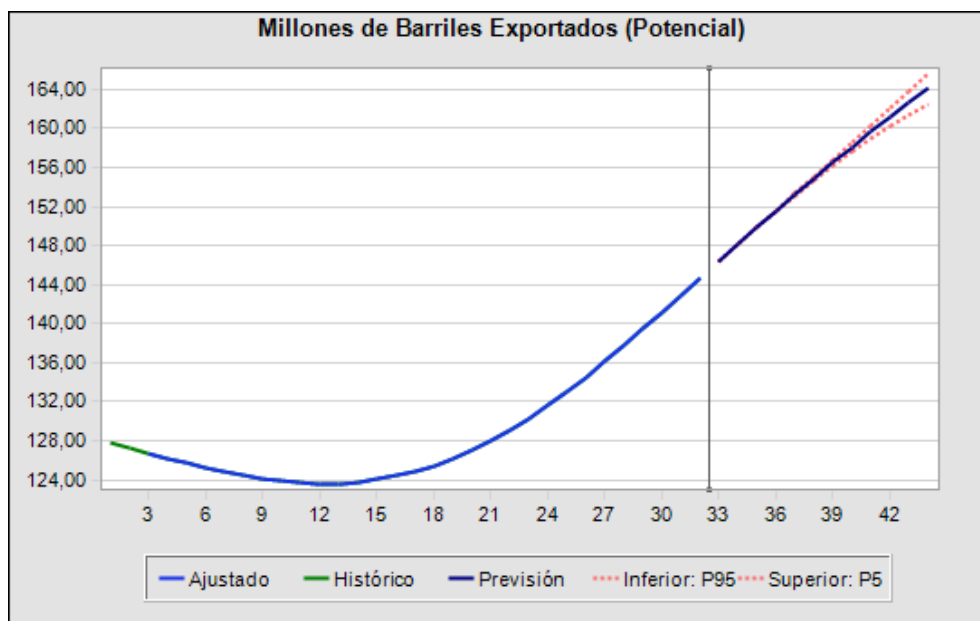
ARIMA(2,4,1)	0,0014	2,08
Promedio móvil doble	0,1095	0,0234 **
Suavizado exponencial doble	0,4214	0,9038 **

** - Advertencia: Durbin-Watson < 1,0

Serie: Millones de Barriles Exportados (Potencial)

Resumen:

Mejor método	ARIMA(2,2,1)
Medida de error (RMSE)	0,00



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	146,40	146,40	146,40
34	148,12	148,13	148,15
35	149,82	149,85	149,88
36	151,49	151,55	151,62
37	153,11	153,23	153,35
38	154,67	154,88	155,09
39	156,17	156,50	156,82
40	157,61	158,09	158,57
41	158,96	159,64	160,31
42	160,23	161,15	162,07
43	161,42	162,63	163,84
44	162,51	164,07	165,63

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	123,62
Media	129,11
Máximo	144,66
Desviación estándar	6,25
Ljung-Box	150,73 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	-12,81 *
AIC	-12,95
AICc	-12,92

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	1,89	0,0296
AR(2)	-0,9011	0,0283
MA(1)	-0,7843	0,1166

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(2,2,1)	Mejor	0,00
Suavizado exponencial doble	2.º	0,13
Promedio móvil doble	3.º	0,15

Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(2,2,1)	0,0015	1,69
Suavizado exponencial doble	0,1371	0,5932 **
Promedio móvil doble	0,1592	0,0107 **

** - Advertencia: Durbin-Watson < 1,0

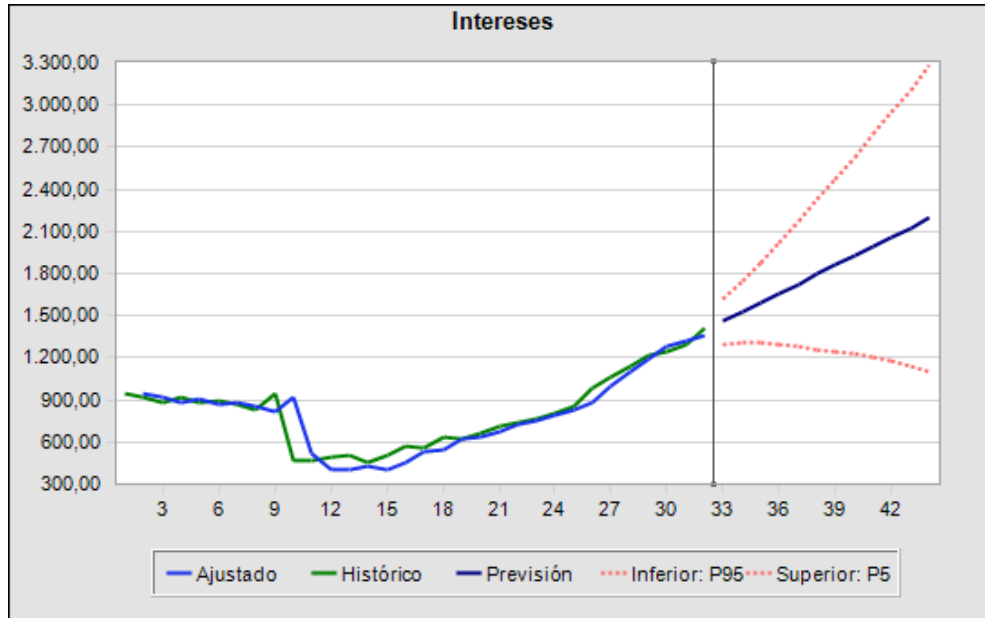
2. Proyección de Gastos

Serie: Intereses

Resumen:

Suavizado exponencial
doble

Mejor método
Medida de error (RMSE) 98,48



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	1.299,89	1.461,88	1.623,87
34	1.307,39	1.528,49	1.749,58
35	1.309,76	1.595,09	1.880,41
36	1.299,22	1.661,69	2.024,16
37	1.282,59	1.728,29	2.174,00
38	1.262,79	1.794,89	2.327,00
39	1.248,28	1.861,50	2.474,71
40	1.224,85	1.928,10	2.631,35
41	1.198,88	1.994,70	2.790,52
42	1.175,11	2.061,30	2.947,49
43	1.144,58	2.127,90	3.111,23
44	1.100,10	2.194,51	3.288,92

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	450,82

Media	819,86
Máximo	1.407,64
Desviación estándar	261,12
Ljung-Box	144,78 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
Suavizado exponencial doble	Mejor	98,48
Suavizado exponencial simple	2.º	102,52
Promedio móvil simple	3.º	102,67

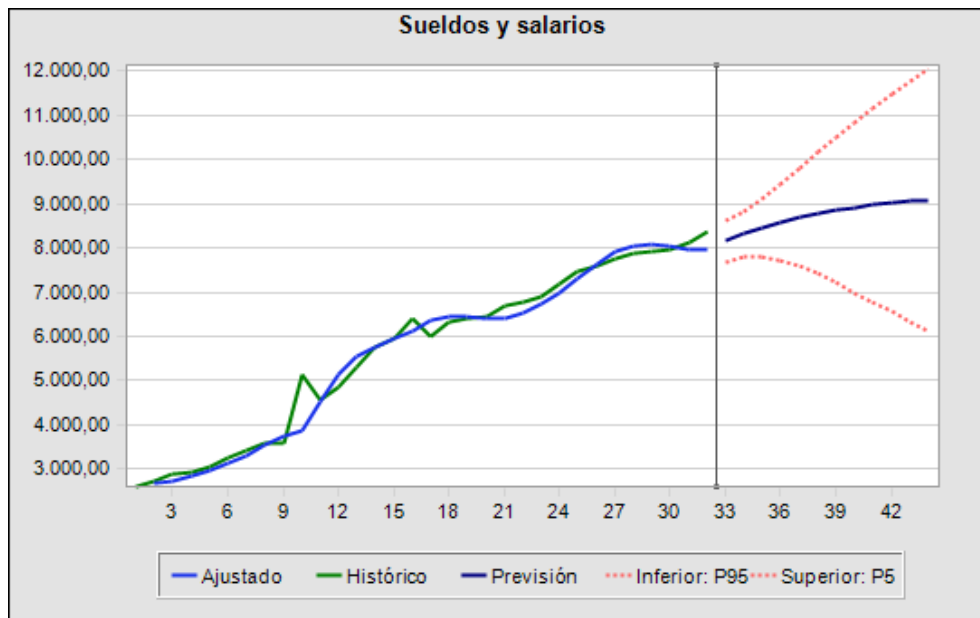
Método	U de Theil	Durbin-Watson
Suavizado exponencial doble	1,11 *	2,00
Suavizado exponencial simple	1,00 *	1,97
Promedio móvil simple	1,00	2,08

* - Advertencia: U de Theil > 1,0

Serie: Sueldos y salarios

Resumen:

Mejor método	ARIMA(1,1,2)	Mejor método reemplazado
Medida de error (RMSE)	288,92	



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	7.676,89	8.152,12	8.627,34
34	7.804,93	8.324,25	8.843,57
35	7.814,55	8.469,75	9.124,96
36	7.730,72	8.592,75	9.454,77

37	7.588,80	8.696,71	9.804,63
38	7.411,70	8.784,59	10.157,49
39	7.212,98	8.858,88	10.504,78
40	7.001,05	8.921,67	10.842,29
41	6.781,43	8.974,75	11.168,07
42	6.557,89	9.019,62	11.481,35
43	6.333,06	9.057,54	11.782,02
44	6.108,83	9.089,60	12.070,37

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	2.609,05
Media	5.682,61
Máximo	8.383,22
Desviación estándar	1.887,93
Ljung-Box	68,10 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	11,66 *
AIC	11,53
AICc	11,55

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	0,8453	0,1038
MA(1)	1,40	0,0906
MA(2)	-0,8727	0,0823

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(1,1,2)	Mejor	288,92 *
Promedio móvil doble	1.º	260,25
Suavizado exponencial doble	3.º	300,95

* - Mejor método reemplazado

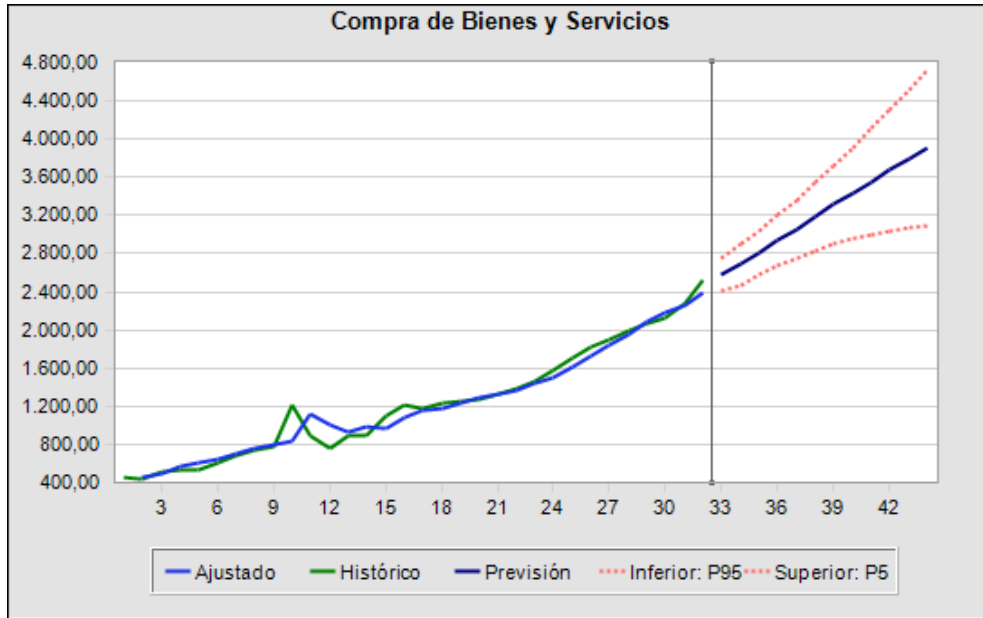
Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(1,1,2)	0,7923	1,72
Promedio móvil doble	0,9390	0,4243 **
Suavizado exponencial doble	0,8213	2,07

** - Advertencia: Durbin-Watson < 1,0

Serie: Compra de Bienes y Servicios

Resumen:

Mejor método ARIMA(2,1,2) Mejor método reemplazado
 Medida de error (RMSE) 109,10



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	2.401,76	2.581,21	2.760,66
34	2.476,42	2.687,40	2.898,38
35	2.573,37	2.808,61	3.043,84
36	2.669,79	2.934,74	3.199,69
37	2.757,43	3.061,71	3.366,00
38	2.833,81	3.187,87	3.541,92
39	2.899,05	3.312,55	3.726,04
40	2.954,17	3.435,50	3.916,83
41	3.000,35	3.556,65	4.112,95
42	3.038,60	3.675,97	4.313,34
43	3.069,77	3.793,47	4.517,18
44	3.094,53	3.909,18	4.723,83

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	438,37
Media	1.231,49
Máximo	2.514,79

Desviación estándar	581,15
Ljung-Box	39,86 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	9,83 *
AIC	9,64
AICc	9,69

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	1,39	0,1744
AR(2)	-0,4017	0,1709
MA(1)	1,77	0,0555
MA(2)	-0,8949	0,0539

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(2,1,2)	Mejor	109,10 *
Promedio móvil doble	1.º	95,54
Suavizado exponencial doble	3.º	121,73

* - Mejor método reemplazado

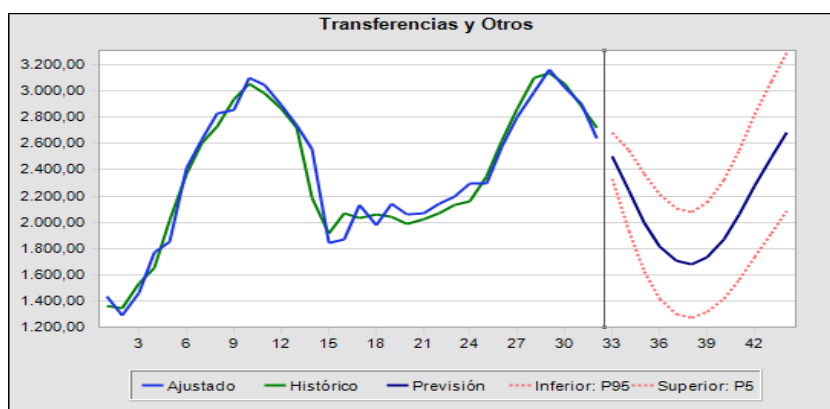
Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(2,1,2)	0,8430	1,88
Promedio móvil doble	0,9300	0,3556 **
Suavizado exponencial doble	0,9530	1,74

** - Advertencia: Durbin-Watson < 1,0

Serie: Transferencias y Otros

Resumen:

Mejor método	ARIMA(2,0,2)
Medida de error (RMSE)	105,47



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	2.333,05	2.506,54	2.680,03
34	1.933,74	2.240,61	2.547,47
35	1.628,91	2.000,48	2.372,04
36	1.416,73	1.814,51	2.212,29
37	1.300,98	1.703,25	2.105,52
38	1.274,14	1.677,26	2.080,37
39	1.319,51	1.736,18	2.152,86
40	1.419,84	1.869,30	2.318,76
41	1.561,83	2.057,24	2.552,64
42	1.732,21	2.274,69	2.817,16
43	1.913,49	2.493,79	3.074,08
44	2.083,92	2.687,62	3.291,33

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	1.343,00
Media	2.361,48
Máximo	3.138,25
Desviación estándar	524,48
Ljung-Box	131,82 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	9,86 *
AIC	9,63
AICc	9,70

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	1,84	0,0173
AR(2)	-0,9587	0,0208
MA(1)	0,3771	0,1376
MA(2)	0,5126	0,1405
Constante	289,39	

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
--------	-------	------

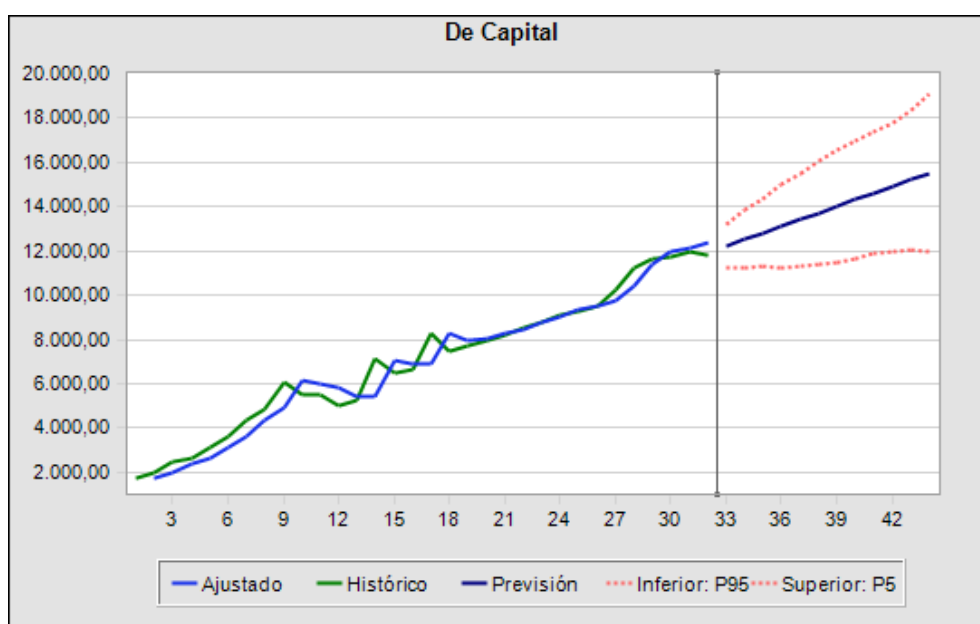
ARIMA(2,0,2)	Mejor	105,47
Suavizado exponencial doble	2.º	154,64
Promedio móvil doble	3.º	189,00

Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(2,0,2)	0,5562	2,30
Suavizado exponencial doble	0,8424	1,97
Promedio móvil doble	0,9782	1,29

Serie: De Capital

Resumen:

Mejor método	Suavizado exponencial doble	Mejor método reemplazado
Medida de error (RMSE)	594,73	



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
33	11.249,62	12.227,86	13.206,11
34	11.228,35	12.526,69	13.825,02
35	11.284,01	12.825,51	14.367,01
36	11.230,61	13.124,33	15.018,06
37	11.342,56	13.423,16	15.503,75
38	11.404,20	13.721,98	16.039,76
39	11.519,16	14.020,80	16.522,44
40	11.665,45	14.319,63	16.973,80
41	11.868,39	14.618,45	17.368,51
42	12.013,77	14.917,27	17.820,77
43	12.083,94	15.216,09	18.348,25
44	11.959,98	15.514,92	19.069,85

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	1.717,57
Media	7.058,39
Máximo	11.982,09
Desviación estándar	3.060,13
Ljung-Box	19,11 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
Suavizado exponencial doble	Mejor	594,73 *
Promedio móvil doble	1.º	483,61
ARIMA(0,1,0)	3.º	652,76

* - Mejor método reemplazado

Método	U de Theil	Durbin-Watson
Suavizado exponencial doble	0,9534	1,93
Promedio móvil doble	0,9747	0,5435 **
ARIMA(0,1,0)	1,00	1,88

** - Advertencia: Durbin-Watson < 1,0

3. Proyección deuda interna y externa

Serie: Stock de Deuda Interna (USD Millones)

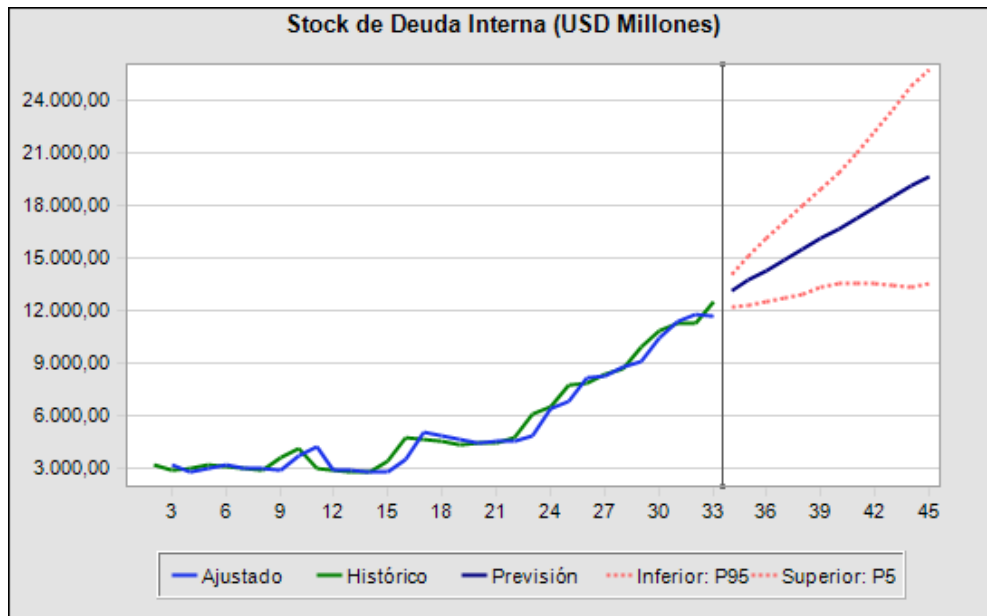
Resumen:

Mejor método

Suavizado exponencial doble

Medida de error (RMSE)

548,19



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
34	12.252,58	13.154,27	14.055,95
35	12.371,88	13.751,03	15.130,19
36	12.532,40	14.347,80	16.163,20
37	12.777,96	14.944,57	17.111,17
38	13.015,83	15.541,33	18.066,83
39	13.360,96	16.138,10	18.915,24
40	13.561,62	16.734,87	19.908,11
41	13.626,39	17.331,63	21.036,88
42	13.536,53	17.928,40	22.320,27
43	13.499,19	18.525,17	23.551,15
44	13.407,55	19.121,94	24.836,32
45	13.611,64	19.718,70	25.825,77

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	2.838,20
Media	5.563,33
Máximo	12.558,30
Desviación estándar	3.004,11
Ljung-Box	120,82 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
Suavizado exponencial doble	Mejor	548,19
ARIMA(0,2,1)	2.º	552,51
Promedio móvil simple	3.º	636,03

Método	U de Theil	Durbin-Watson
Suavizado exponencial doble	0,9690	1,88
ARIMA(0,2,1)	0,9613	1,87
Promedio móvil simple	1,00	1,21

Parámetros de método:

Método	Parámetro	Valor
Suavizado exponencial doble	Alfa	0,9990
	Beta	0,1506
ARIMA(0,2,1)	---	---
Promedio móvil simple	Orden	1

Serie: Intereses de Deuda Interna (Anualizados USD Millones)

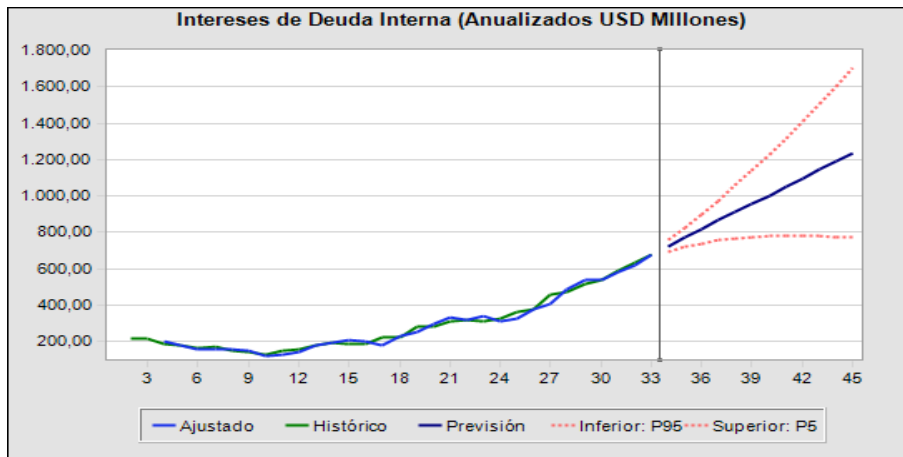
Resumen:

Mejor método

ARIMA(1,2,0)

Medida de error (RMSE)

18,91



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
34	694,17	725,27	756,38
35	725,41	774,13	822,85
36	738,52	818,57	898,63
37	757,54	866,52	975,50
38	765,94	911,69	1.057,43
39	776,61	959,06	1.141,51
40	780,34	1.004,68	1.229,02
41	784,51	1.051,70	1.318,89
42	783,76	1.097,60	1.411,45
43	782,47	1.144,39	1.506,31
44	777,48	1.190,48	1.603,48
45	771,42	1.237,12	1.702,82

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	131,90
Media	298,65
Máximo	681,97
Desviación estándar	157,30
Ljung-Box	89,74 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
-------	--------------

Transformación Lambda	1,00
BIC	5,99 *
AIC	5,95
AICc	5,95

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	-0,7942	0,1045

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(1,2,0)	Mejor	18,91
Promedio móvil doble	2.º	19,06
Suavizado exponencial doble	3.º	20,40

Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(1,2,0)	0,8018	2,07
Promedio móvil doble	0,8200	2,16
Suavizado exponencial doble	0,8870	2,12

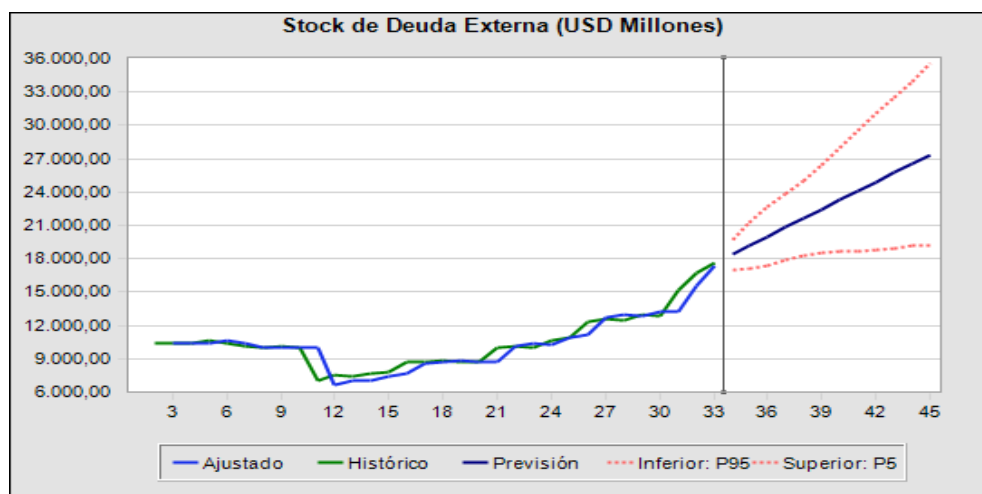
Parámetros de método:

Método	Parámetro	Valor
ARIMA(1,2,0)	---	---
Promedio móvil doble	Orden	2
Suavizado exponencial doble	Alfa	0,7912
	Beta	0,3757

Serie: Stock de Deuda Externa (USD Millones)

Resumen:

Mejor método Suavizado exponencial doble
 Medida de error (RMSE) 821,59



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
34	17.035,82	18.387,21	19.738,60
35	17.168,54	19.203,77	21.239,01
36	17.376,68	20.020,34	22.664,00
37	17.863,81	20.836,91	23.810,01
38	18.280,25	21.653,48	25.026,70
39	18.522,88	22.470,04	26.417,20
40	18.644,49	23.286,61	27.928,73
41	18.676,52	24.103,18	29.529,84
42	18.817,81	24.919,75	31.021,68
43	18.988,62	25.736,31	32.484,01
44	19.188,04	26.552,88	33.917,72
45	19.129,09	27.369,45	35.609,81

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	7.014,90
Media	10.557,24
Máximo	17.581,90
Desviación estándar	2.520,68
Ljung-Box	108,54 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
Suavizado exponencial doble	Mejor	821,59
ARIMA(0,2,1)	2.º	836,79
Promedio móvil simple	3.º	873,57

Método	U de Theil	Durbin-Watson
Suavizado exponencial doble	1,00 *	1,99
ARIMA(0,2,1)	1,01 *	2,12
Promedio móvil simple	1,00	1,61

* - Advertencia: U de Theil > 1,0

Serie: Intereses de Deuda Externa (Anualizados USD Millones)

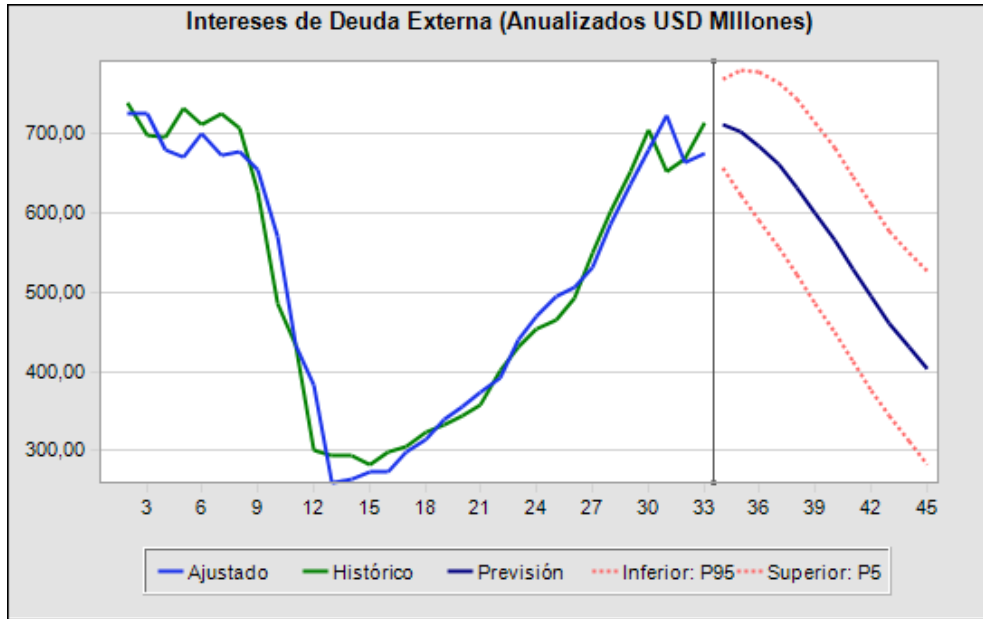
Resumen:

Mejor método

ARIMA(2,0,1)

Medida de error (RMSE)

34,01



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
34	656,43	712,38	768,33
35	624,36	702,50	780,65
36	592,05	685,37	778,69
37	558,07	661,89	765,72
38	522,53	633,22	743,90
39	486,02	600,66	715,30
40	449,21	565,66	682,10
41	412,78	529,69	646,60
42	377,34	494,25	611,16
43	343,46	460,75	578,04
44	311,73	430,47	549,22
45	282,86	404,55	526,25

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	283,05
Media	515,22
Máximo	739,12
Desviación estándar	169,50
Ljung-Box	179,66 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)

Valores filtrados 0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	7,49 *
AIC	7,30
AICc	7,35

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	1,93	0,0148
AR(2)	-0,9692	0,0168
MA(1)	0,9536	0,0499
Constante	20,80	

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(2,0,1)	Mejor	34,01
Suavizado exponencial doble	2.º	42,23
Promedio móvil doble	3.º	46,60

Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(2,0,1)	0,7218	1,78
Suavizado exponencial doble	1,01 *	1,90
Promedio móvil doble	1,06 *	1,52

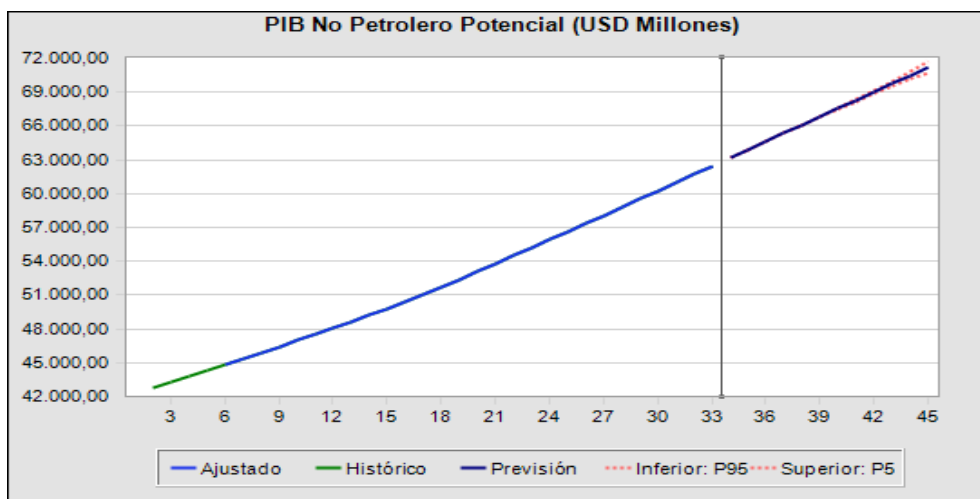
* - Advertencia: U de Theil > 1,0

4. Proyección PIB No Petrolero

Serie: PIB No Petrolero Potencial (USD Millones)

Resumen:

Mejor método ARIMA(1,4,2)
 Medida de error (RMSE) 0,08



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
34	63.173,97	63.174,10	63.174,22
35	63.898,96	63.899,82	63.900,69
36	64.622,84	64.626,01	64.629,18
37	65.344,37	65.352,90	65.361,42
38	66.061,87	66.080,76	66.099,65
39	66.773,16	66.809,90	66.846,64
40	67.475,62	67.540,62	67.605,61
41	68.166,17	68.273,24	68.380,30
42	68.841,33	69.008,09	69.174,85
43	69.497,22	69.745,52	69.993,81
44	70.129,58	70.485,86	70.842,15
45	70.733,77	71.229,47	71.725,17

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	42.831,92
Media	51.916,71
Máximo	62.448,61
Desviación estándar	5.993,72
Ljung-Box	167,56 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	-4,79 *
AIC	-4,93
AICc	-4,89

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	0,7794	0,0929
MA(1)	-2,00	0,0013
MA(2)	-1,01	3,2661E-04

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(1,4,2)	Mejor	0,08
Promedio móvil doble	2.º	17,27
Suavizado exponencial doble	3.º	91,85

Método	U de Theil	Durbin-Watson
--------	------------	---------------

ARIMA(1,4,2)	1,2614E-04	1,86
Promedio móvil doble	0,0279	0,0232 **
Suavizado exponencial doble	0,1748	0,9774 **

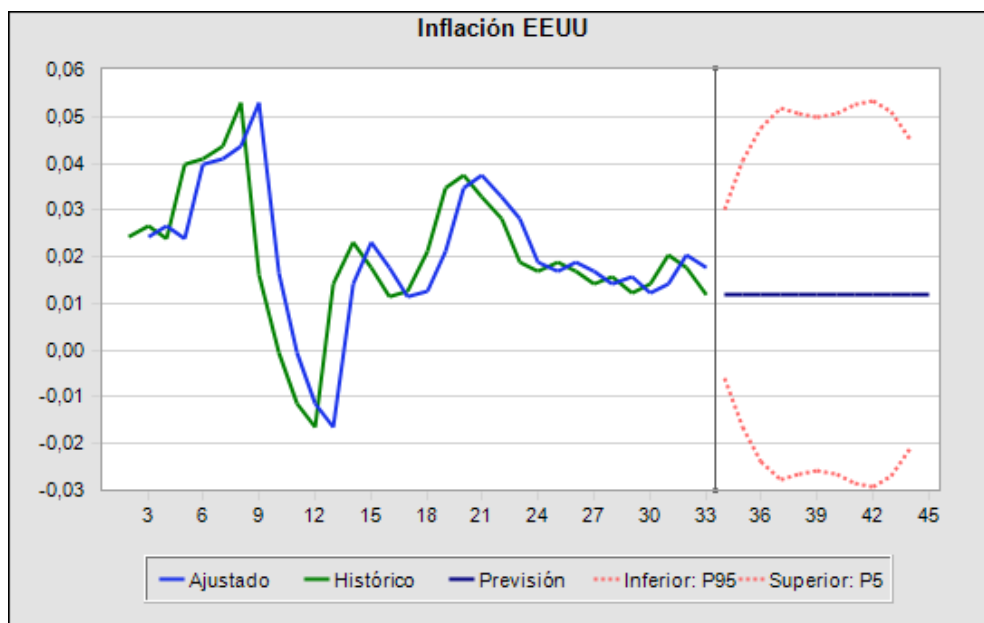
** - Advertencia:
Durbin-Watson < 1,0

5. Inflación de EEUU y Ecuador

Serie: Inflación EEUU

Resumen:

Mejor método Suavizado exponencial simple Mejor método reemplazado
Medida de error (RMSE) 0,01



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
34	-0,01	0,01	0,03
35	-0,02	0,01	0,04
36	-0,02	0,01	0,05
37	-0,03	0,01	0,05
38	-0,03	0,01	0,05
39	-0,03	0,01	0,05
40	-0,03	0,01	0,05
41	-0,03	0,01	0,05
42	-0,03	0,01	0,05
43	-0,03	0,01	0,05
44	-0,02	0,01	0,04
45	---	0,01	---

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	-0,02
Media	0,02
Máximo	0,05
Desviación estándar	0,01
Ljung-Box	48,32 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
Suavizado exponencial simple	Mejor	0,01 *
Promedio móvil simple	1.º	0,01
ARIMA(1,0,1)	2.º	0,01

* - Mejor método reemplazado

Método	U de Theil	Durbin-Watson
Suavizado exponencial simple	1,00 *	1,53
Promedio móvil simple	1,13 *	0,4939 **
ARIMA(1,0,1)	2,32 *	2,08

* - Advertencia: U de Theil > 1,0

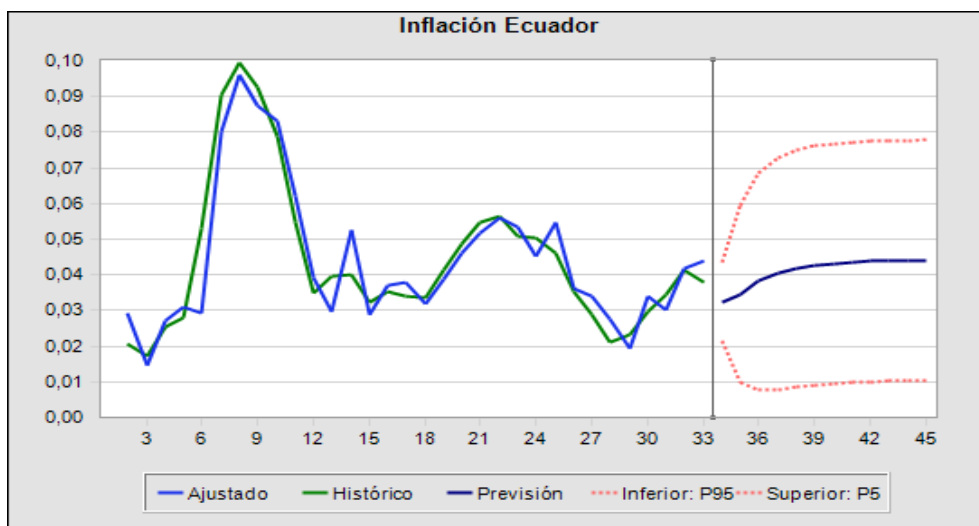
** - Advertencia: Durbin-Watson < 1,0

Nota: Los valores de la proyección del IPC de EEUU no poseen una buena predicción. Debido a la serie de valores, por tal motivo en las simulaciones el último trimestre de 2017 no son tomados como supuestos.

Serie: Inflación Ecuador

Resumen:

Mejor método ARIMA(1,0,2)
 Medida de error (RMSE) 0,01



Resultados de previsión:

Periodo	Inferior: P95	Previsión	Superior: P5
34	0,02	0,03	0,04
35	0,01	0,03	0,06
36	0,01	0,04	0,07
37	0,01	0,04	0,07
38	0,01	0,04	0,08
39	0,01	0,04	0,08
40	0,01	0,04	0,08
41	0,01	0,04	0,08
42	0,01	0,04	0,08
43	0,01	0,04	0,08
44	0,01	0,04	0,08
45	0,01	0,04	0,08

Datos históricos:

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	32
Mínimo	0,02
Media	0,04
Máximo	0,10
Desviación estándar	0,02
Ljung-Box	87,34 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)
Valores filtrados	0

Estadísticas de ARIMA:

ARIMA	Estadísticas
Transformación Lambda	1,00
BIC	-9,55 *
AIC	-9,74
AICc	-9,69

* Se utiliza para la selección de modelo

Coefficientes de modelo de ARIMA:

Variable	Coefficiente	Error estándar
AR(1)	0,6284	0,1388
MA(1)	-1,34	0,1121
MA(2)	-0,3757	0,0746
Constante	0,0164	

Precisión de previsión:

Método	Rango	RMSE
ARIMA(1,0,2)	Mejor	0,01
Promedio móvil simple	2.º	0,01
Suavizado exponencial doble	3.º	0,01

Método	U de Theil	Durbin-Watson
ARIMA(1,0,2)	0,7340	1,97
Promedio móvil simple	2,06 *	0,2814 **
Suavizado exponencial doble	1,04 *	1,88

* - Advertencia: U de Theil > 1,0
** - Advertencia: Durbin-Watson < 1,0

- Variables Proyectadas

	PIB Nominal Anualizado	Ingresos Estructurales								Gastos Estructurales						Ajuste del Tesoro
		Tributarios	No Tributarios	Transferencias	Ingresos No Petroleros	Precio Pontencial	Millones de Barriles Exportados (Potencial)	Ingreso Petrolero Estructural	Total	Intereses	Sueldos y salarios	Compra de Bienes y Servicios	Transferencias y Otros	Gasto Corriente	Gasto De Capital	
2007Q1	47461,56	4280,57785	455,2994516	504,950192	5240,82749	14,50	127,77	1852,65	7093,48	946,226618	2609,04807	453,328528	1367,10456	5375,70778	1717,56602	0
2007Q2	48217,41	4344,50512	478,3675575	825,822706	5648,69539	16,12	127,23	2050,61	7699,30	922,970849	2707,49389	438,373242	1342,99652	5411,8345	1999,58685	-7,2
2007Q3	49198,71	4535,22862	465,1872303	1315,45759	6315,87345	17,73	126,70	2246,82	8562,69	879,65458	2867,51323	516,86995	1537,79625	5801,83402	2455,70335	-17,6371
2007Q4	51007,78	4780,0703	510,4125274	1502,583	6793,06583	19,34	126,18	2440,92	9233,99	919,26763	2922,01158	541,460831	1649,43565	6032,17569	2658,03901	-48,5639
2008Q1	53541,55	5176,42975	532,6139311	1745,19288	7454,23656	20,94	125,69	2632,20	10086,44	876,072287	3057,16228	535,049064	2017,54506	6485,8287	3103,68916	0
2008Q2	56847,44	5601,25804	602,4930839	1369,53464	7573,28576	22,51	125,23	2819,57	10392,85	895,810698	3242,57763	611,98587	2366,52086	7116,89506	3624,62111	0
2008Q3	60137,86	6060,29007	713,5507969	1464,58573	8238,4266	24,05	124,81	3001,78	11240,21	864,649234	3424,17577	688,923415	2599,29193	7577,04036	4335,72384	0
2008Q4	61762,64	6288,38557	790,7332597	1530,3788	8609,49763	25,54	124,43	3178,10	11787,60	825,499786	3591,29676	741,735441	2726,445	7884,97698	4817,32759	0
2009Q1	62278,77	6383,96581	915,2557541	1930,8496	9230,07117	26,98	124,11	3348,84	12578,91	944,041899	3595,25676	611,98313	2941,82466	8262,10645	6052,56682	0
2009Q2	62078,71	8464,39497	958,4672543	1754,61587	11177,4781	28,38	123,86	3515,23	14692,71	465,995473	5122,98988	1221,27406	3052,83103	9863,09044	5538,4062	0
2009Q3	61645,23	7124,71192	975,473909	1068,70676	9168,89259	29,74	123,69	3678,96	12847,85	463,046895	4575,56423	891,914212	2983,4786	8914,00394	5502,73994	0
2009Q4	62519,69	7411,55239	579,4354181	1595,11757	9586,10538	31,07	123,62	3841,28	13427,38	487,955576	4864,56769	755,637863	2866,24125	8974,40238	5050,56894	0
2010Q1	64260,31	8399,00242	1048,259637	1476,49214	10923,7542	32,37	123,65	4002,35	14926,10	503,861841	5297,01716	896,878815	2722,9177	9420,67551	5232,69481	0
2010Q2	65742,24	8596,53874	1458,098447	1088,04354	11142,6807	33,62	123,78	4161,37	15304,05	450,816782	5762,89522	894,50605	2186,83823	9295,05628	7135,35411	0
2010Q3	67391,62	8882,88415	1426,263021	749,318987	11058,4662	34,80	124,03	4316,88	15375,34	505,133752	5964,73623	1098,79476	1917,16496	9485,82971	6484,01559	0
2010Q4	69555,37	9077,96417	1827,202098	220,123821	11125,2901	35,91	124,40	4466,97	15592,26	567,615869	6395,96195	1215,67677	2064,50408	10243,7587	6642,22222	0
2011Q1	71713,93	8923,66839	1416,881618	141,077174	10481,6272	36,91	124,88	4609,45	15091,08	560,12311	6016,09396	1175,56349	2028,40306	9780,18361	8254,04653	0
2011Q2	74367,64	9227,53413	1316,279135	339,959828	10883,7731	37,79	125,48	4742,01	15625,78	634,614035	6330,40358	1235,29496	2057,11748	10257,4301	7456,26062	0
2011Q3	76905,88	9358,38672	1286,071296	299,575263	10944,0333	38,53	126,19	4862,18	15806,21	628,817386	6407,44596	1262,28396	2037,30731	10335,8546	7729,53563	0
2011Q4	79276,66	9709,10788	1219,442338	257,281884	11185,8321	39,10	127,04	4967,76	16153,59	666,713232	6458,67872	1277,0143	1988,26599	10390,6722	7993,81692	0
2012Q1	82017,98	10236,0585	1194,575946	243,010258	11673,6447	39,51	128,00	5057,00	16730,65	708,221358	6675,55296	1326,20728	2020,26591	10730,2475	8213,63797	0
2012Q2	84173,20	10812,493	1198,87398	144,612467	12155,9794	39,73	129,09	5128,66	17284,64	735,072415	6771,34973	1391,118	2065,19897	10962,7391	8499,11191	0
2012Q3	86152,68	11508,9549	1197,664349	111,223364	12817,8426	39,77	130,30	5182,35	18000,19	768,244881	6913,81503	1467,67759	2133,47467	11283,2122	8777,30404	0
2012Q4	87623,41	12038,6428	1155,166251	67,2456205	13261,0547	39,65	131,62	5218,73	18479,79	807,672694	7190,65106	1581,39695	2159,82572	11739,5464	9069,62161	0
2013Q1	88876,85	12516,5417	1289,887758	54,3559567	13860,7855	39,38	133,04	5239,35	19100,14	857,676374	7454,65703	1708,36216	2347,50877	12368,2043	9289,82178	0
2013Q2	90328,65	12976,3391	1515,30331	96,2981844	14587,9406	38,99	134,55	5246,33	19834,27	979,57787	7608,81921	1819,5717	2619,87242	13027,8412	9534,80893	0
2013Q3	92359,82	13347,5906	1697,361391	141,446171	15186,3982	38,51	136,13	5242,11	20428,51	1058,82343	7748,4489	1902,93751	2865,6135	13575,8233	10255,1561	0
2013Q4	94472,68	13602,7411	1895,84747	105,012555	15603,6012	37,95	137,77	5228,83	20832,43	1141,06549	7865,29077	2002,38948	3103,48272	14112,2285	11252,3757	0
2014Q1	96141,60	13756,7002	1868,877636	110,925408	15736,5033	37,34	139,46	5208,26	20944,76	1222,9229	7911,05131	2061,50839	3138,24576	14333,7284	11678,8998	0
2014Q2	97945,31	13920,7123	1816,390847	113,476272	15850,5794	36,70	141,18	5181,98	21032,56	1243,54379	7975,39537	2121,33346	3059,47295	14399,7456	11739,4196	0
2014Q3	99588,77	14124,1945	1862,29971	83,7495819	16070,2438	36,04	142,92	5151,40	21221,65	1296,25663	8132,31548	2276,70482	2879,32677	14584,6037	11982,0938	0
2014Q4	100543,17	14496,167	1809,608476	482,794281	16788,5698	35,38	144,66	5117,75	21906,32	1407,63523	8383,21829	2514,78535	2721,09318	15026,732	11791,6556	0
2015Q1	101.085,77	14768,2926	1829,216869	482,794281	17080,3038	34,71	146,40	5082,15	22162,45	1461,88424	8152,11598	2581,20814	2506,54033	14701,7487	12227,8649	0
2015Q2	101.569,61	15074,8914	1846,401938	482,794281	17404,0876	34,06	148,13	5045,62	22449,71	1528,48626	8324,25042	2687,40053	2240,6083	14780,7455	12526,6879	0
2015Q3	102.001,07	15364,763	1863,587007	482,794281	17711,1443	33,43	149,85	5009,28	22720,42	1595,08827	8469,75436	2808,60551	2000,47742	14873,9256	12825,5108	0
2015Q4	102.385,82	15657,4673	1880,772076	482,794281	18021,0337	32,82	151,55	4974,42	22995,45	1661,69029	8592,74774	2934,74103	1814,5084	15003,6875	13124,3338	0
2016Q1	102.728,90	15945,5749	1897,957146	482,794281	18326,3263	32,26	153,23	4942,52	23268,85	1728,29231	8696,71311	3061,71206	1703,25278	15189,9703	13423,1567	0
2016Q2	103.034,84	16231,95	1915,142215	482,794281	18629,8865	31,74	154,88	4915,30	23545,18	1794,89432	8784,59425	3187,86588	1677,25712	15444,6116	13721,9797	0
2016Q3	103.307,66	16515,5306	1932,327284	482,794281	18930,6522	31,28	156,50	4894,59	23825,24	1861,49634	8858,87952	3312,54597	1736,18398	15769,1058	14020,8026	0
2016Q4	103.550,94	16796,7519	1949,512353	482,794281	19229,0585	30,88	158,09	4882,35	24111,41	1928,09836	8921,67229	3435,50196	1869,30304	16154,5756	14319,6256	0
2017Q1	103.767,87	17075,4777	1966,697423	482,794281	19524,9695	30,57	159,64	4880,59	24405,56	1994,70037	8974,75055	3556,64893	2057,23547	16583,3353	14618,4485	0
2017Q2	103.961,32	17351,7897	1983,882492	482,794281	19818,4665	30,35	161,15	4891,37	24709,84	2061,30239	9019,6172	3675,96919	2274,68612	17031,5749	14917,2715	0
2017Q3	104.133,82	17625,686	2001,067561	482,794281	20109,5478	30,23	162,63	4916,76	25026,31	2127,9044	9057,54264	3793,47221	2493,78772	17472,707	15216,0944	0
2017Q4	104.287,65	17897,1964	2018,25263	482,794281	20398,2433	30,22	164,07	4958,87	25357,12	2194,50642	9089,60073	3909,1783	2687,62226	17880,9077	15514,9174	0

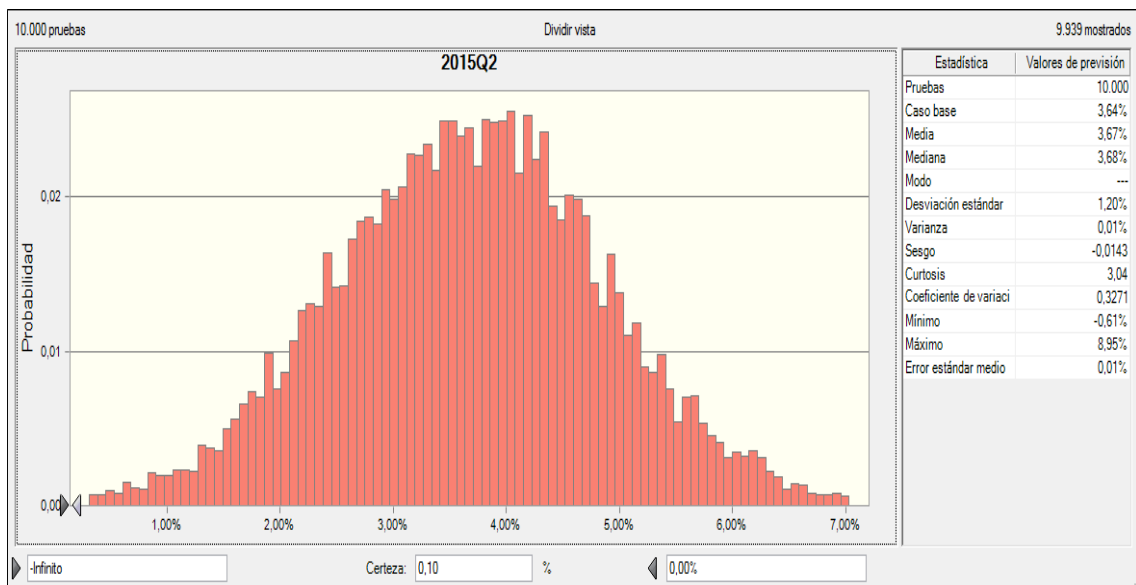
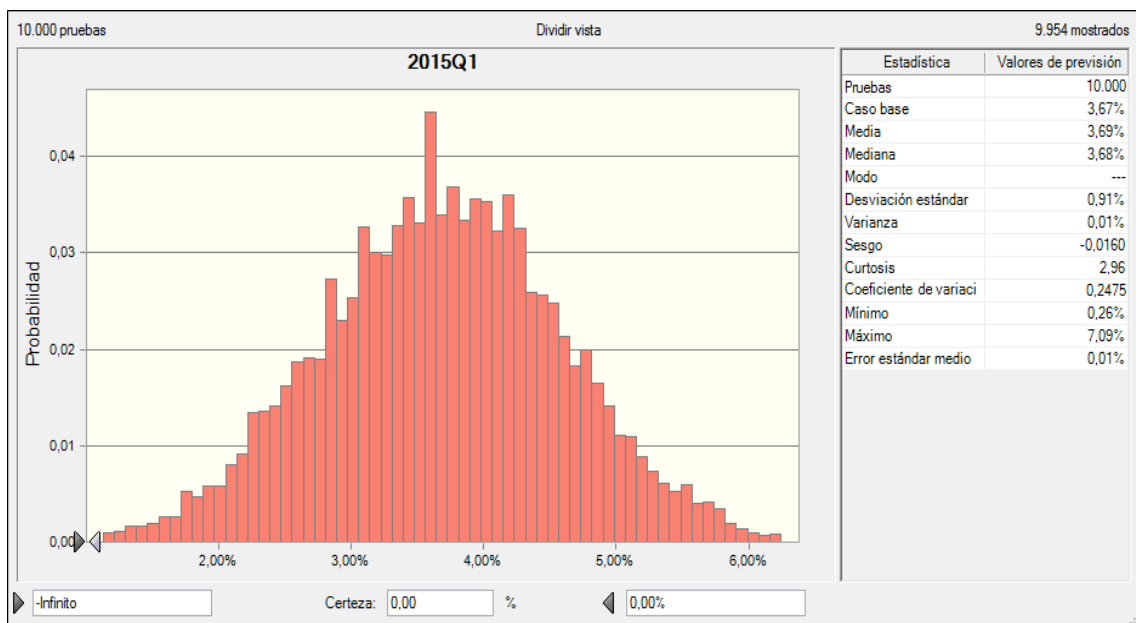
- Indicador de Blanchard Proyectado Estocástico

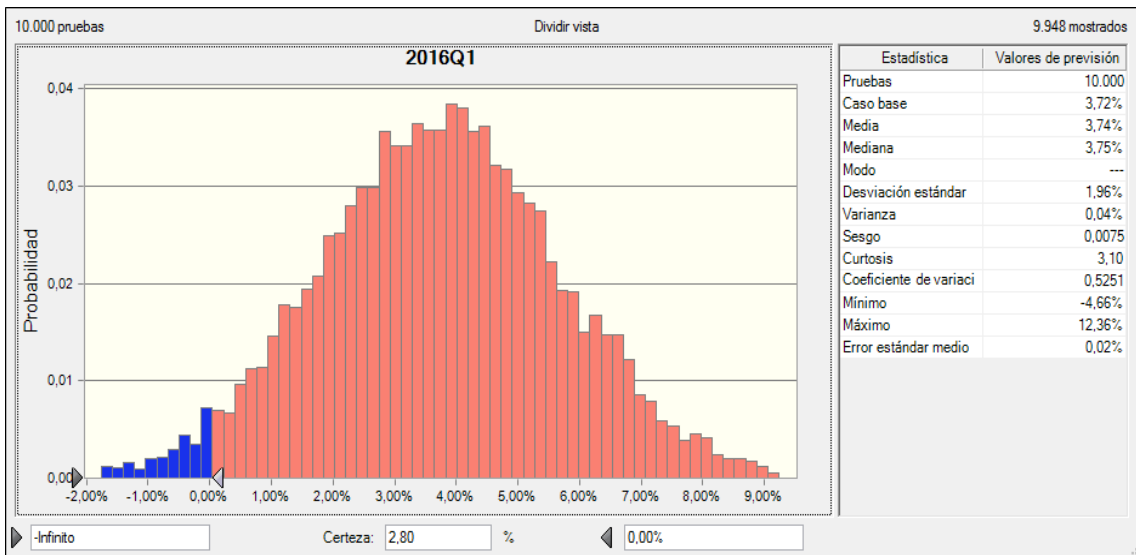
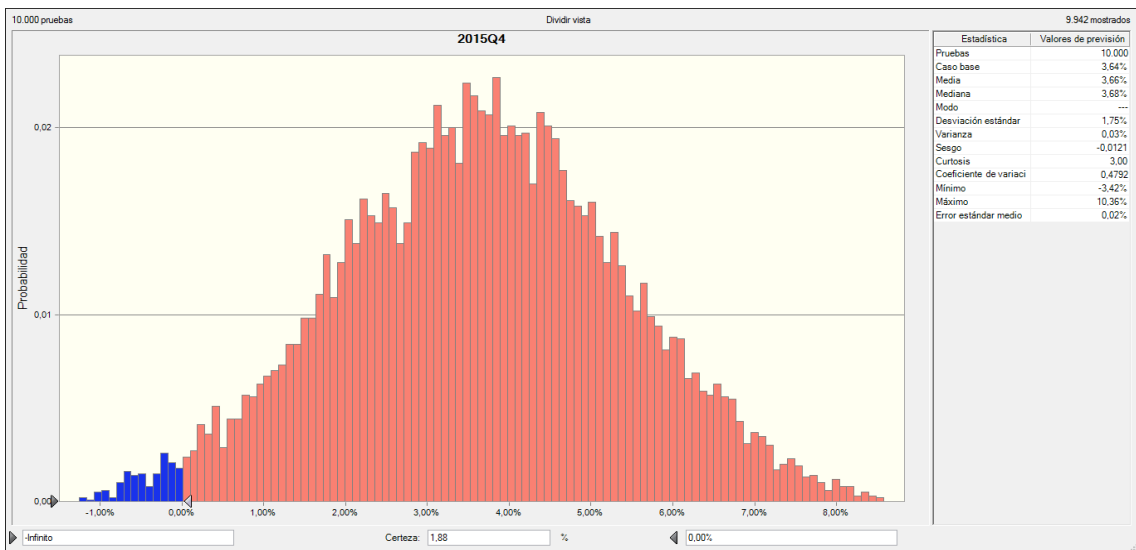
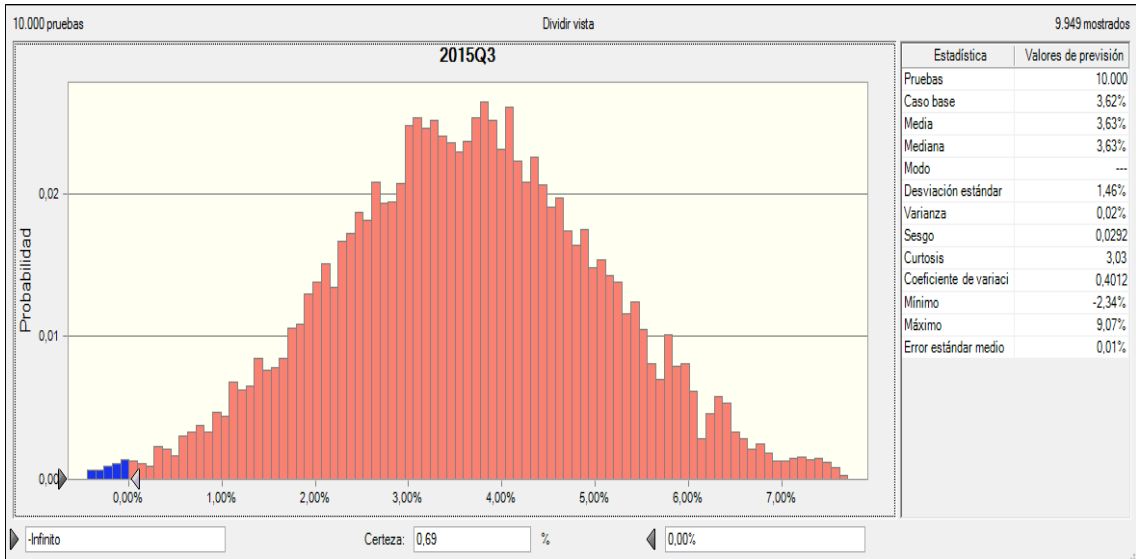
Balance Estructural Primario (%PIB Nominal)	Stock de Deuda Interna (USD Milliones)	Intereses de Deuda Interna (Anualizados USD)	Tasa de interés Nominal Implícita de Deuda (%)	Stock de Deuda Externa (USD Milliones)	Intereses de Deuda Externa (Anualizados USD)	Tasa de interés Nominal Implícita de Deuda (%)	PIB No Petrolero Potencial (USD Milliones)	Tasa de Crecimiento Del PIB no petrolero Potencial	Inflación EEUU	Inflación Ecuador	Tasa de Interés Real de Deuda	Indicador de Blanchard	
1,99%	3213,2	214,238	6,67%	10378,6	739,119423	7,12%	42831,9191	1,20%	2,43%	2,06%	4,56%	-1,04%	Sostenible
2,53%	2879,7	217,859	7,57%	10368,5	699,361419	6,75%	43340,5291	1,19%	2,67%	1,71%	4,36%	-1,66%	Sostenible
2,44%	3066	186,937	6,10%	10348,8	696,867256	6,73%	43850,6993	1,18%	2,40%	2,53%	4,06%	-1,67%	Sostenible
2,96%	3239,9	181,585	5,60%	10632,7	733,679	6,90%	44363,1378	1,17%	3,97%	2,79%	2,80%	-2,52%	Sostenible
2,56%	3088,3	164,482	5,33%	10370,2	712,681	6,87%	44878,5506	1,16%	4,10%	5,28%	2,06%	-2,34%	Sostenible
0,96%	3038	172,229	5,67%	10080,1	724,933	7,19%	45397,577	1,16%	4,37%	9,05%	1,36%	-0,92%	Sostenible
0,32%	2967,1	149,082	5,02%	10017,3	708,523	7,07%	45920,838	1,15%	5,30%	9,95%	0,27%	-0,51%	Sostenible
-0,14%	3645,1	144,743	3,97%	10088,9	627,317	6,22%	46449,0952	1,15%	1,63%	9,27%	2,03%	0,34%	Insostenible
-1,27%	4133,6	131,895	3,19%	10045,5	487,134	4,85%	46983,4637	1,15%	-0,07%	7,88%	2,22%	1,51%	Insostenible
-0,39%	3019,1	148,626	4,92%	7014,9	433,506	6,18%	47525,6837	1,15%	-1,13%	5,48%	5,01%	1,01%	Insostenible
-1,79%	2968,7	161,543	5,44%	7507,9	300,899	4,01%	48078,0878	1,16%	-1,63%	3,49%	4,64%	2,38%	Insostenible
-0,18%	2842,2	180,393	6,35%	7392,5	293,703	3,97%	48643,3262	1,18%	1,43%	3,94%	2,45%	0,38%	Insostenible
1,21%	2838,2	194,994	6,87%	7657,5	294,013	3,84%	49223,9702	1,19%	2,33%	4,03%	1,81%	-1,11%	Sostenible
-1,03%	3467,1	189,425	5,46%	7861	283,049	3,60%	49822,019	1,21%	1,77%	3,25%	1,91%	1,15%	Insostenible
-0,13%	4833,3	188,501	3,90%	8707,6	297,907	3,42%	50438,6562	1,24%	1,13%	3,55%	1,57%	0,20%	Insostenible
-1,04%	4665,1	224,204	4,81%	8671,6	305,581	3,52%	51074,149	1,26%	1,27%	3,39%	1,93%	1,17%	Insostenible
-3,32%	4552,7	224,562336	4,93%	8848,6	324,232	3,66%	51727,8403	1,28%	2,13%	3,38%	1,50%	3,36%	Insostenible
-1,95%	4371,3	284,459916	6,51%	8725,6	332,917	3,82%	52398,2822	1,30%	3,47%	4,13%	0,99%	1,90%	Insostenible
-2,12%	4482,5	284,509994	6,35%	8652,9	344,595	3,98%	53083,367	1,31%	3,77%	4,89%	0,61%	2,00%	Insostenible
-1,97%	4506,5	315,734314	7,01%	10055,3	357,261	3,55%	53780,6116	1,31%	3,30%	5,48%	0,62%	1,85%	Insostenible
-1,83%	4822,6	318,264375	6,60%	10178,3	402,26123	3,95%	54487,4633	1,31%	2,83%	5,65%	1,03%	1,78%	Insostenible
-1,71%	6115,6	314,432931	5,14%	10015,6	430,302129	4,30%	55201,506	1,31%	1,90%	5,09%	1,48%	1,75%	Insostenible
-1,50%	6531	328,417901	5,03%	10658,6	454,583116	4,26%	55920,6683	1,30%	1,70%	5,06%	1,55%	1,55%	Insostenible
-1,74%	7780,5	363,01179	4,67%	10871,8	464,877745	4,28%	56643,2754	1,29%	1,90%	4,63%	1,37%	1,75%	Insostenible
-1,91%	7866,3	379,594568	4,83%	12330,7	492,167816	3,99%	57368,0043	1,28%	1,70%	3,53%	1,86%	2,04%	Insostenible
-1,94%	8418,7	457,903425	5,44%	12532,3	549,363978	4,38%	58093,8574	1,27%	1,43%	2,91%	2,73%	2,27%	Insostenible
-2,54%	8745	472,087906	5,40%	12529,2	602,261303	4,81%	58820,1041	1,25%	1,57%	2,13%	3,20%	2,98%	Insostenible
-3,59%	9926,6	516,301265	5,20%	12920,1	652,308618	5,05%	59546,2656	1,23%	1,23%	2,35%	3,34%	4,09%	Insostenible
-4,00%	10869,8	543,003179	5,00%	12899	705,436664	5,47%	60272,1364	1,22%	1,40%	2,96%	3,08%	4,45%	Insostenible
-3,94%	11295	590,182216	5,23%	15163,9	652,278894	4,30%	60997,741	1,20%	2,05%	3,44%	2,00%	4,16%	Insostenible
-4,07%	11279,7	631,679175	5,60%	16724,2	669,548465	4,00%	61723,1986	1,19%	1,78%	4,15%	1,87%	4,25%	Insostenible
-3,49%	12558,3	681,968368	5,43%	17581,9	714,355306	4,06%	62448,6117	1,18%	1,21%	3,80%	2,30%	3,82%	Insostenible
-3,27%	13154,2651	725,274464	5,51%	18387,2063	712,379638	3,87%	63174,0964	1,16%	1,21%	3,25%	2,45%	3,67%	Insostenible
-3,28%	13751,0321	774,126778	5,63%	19203,7739	702,504077	3,66%	63899,8238	1,15%	1,21%	3,47%	2,28%	3,64%	Insostenible
-3,32%	14347,7991	818,574094	5,71%	20020,3416	685,370535	3,42%	64626,0078	1,14%	1,21%	3,82%	2,03%	3,62%	Insostenible
-3,39%	14944,5661	866,520011	5,80%	20836,9092	661,89422	3,18%	65352,8958	1,12%	1,21%	4,04%	1,84%	3,64%	Insostenible
-3,52%	15541,3331	911,687218	5,87%	21653,4768	633,218271	2,92%	66080,7613	1,11%	1,21%	4,18%	1,67%	3,72%	Insostenible
-3,71%	16138,1001	959,061373	5,94%	22470,0444	600,660585	2,67%	66809,8979	1,10%	1,21%	4,27%	1,52%	3,87%	Insostenible
-3,97%	16734,8671	1004,68269	6,00%	23286,612	565,655223	2,43%	67540,6153	1,09%	1,21%	4,32%	1,38%	4,08%	Insostenible
-4,28%	17331,6341	1051,69618	6,07%	24103,1796	529,690935	2,20%	68273,2352	1,08%	1,21%	4,36%	1,26%	4,35%	Insostenible
-4,63%	17928,401	1097,60396	6,12%	24919,7472	494,249362	1,98%	69008,0892	1,08%	1,21%	4,38%	1,15%	4,66%	Insostenible
-4,98%	18525,168	1144,38992	6,18%	25736,3148	460,745435	1,79%	69745,5164	1,07%	1,21%	4,39%	1,05%	4,97%	Insostenible
-5,31%	19121,935	1190,4784	6,23%	26552,8824	430,472292	1,62%	70485,8615	1,06%	1,21%	4,40%	0,97%	5,28%	Insostenible
-5,60%	19718,702	1237,12085	6,27%	27369,4501	404,552821	1,48%	71229,4739	1,05%	1,21%	4,40%	0,91%	5,54%	Insostenible

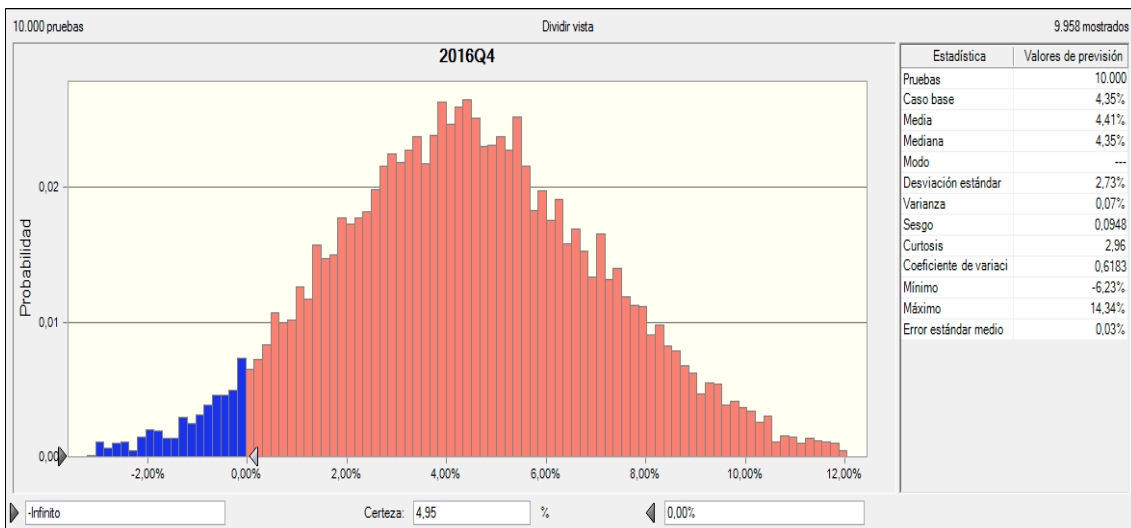
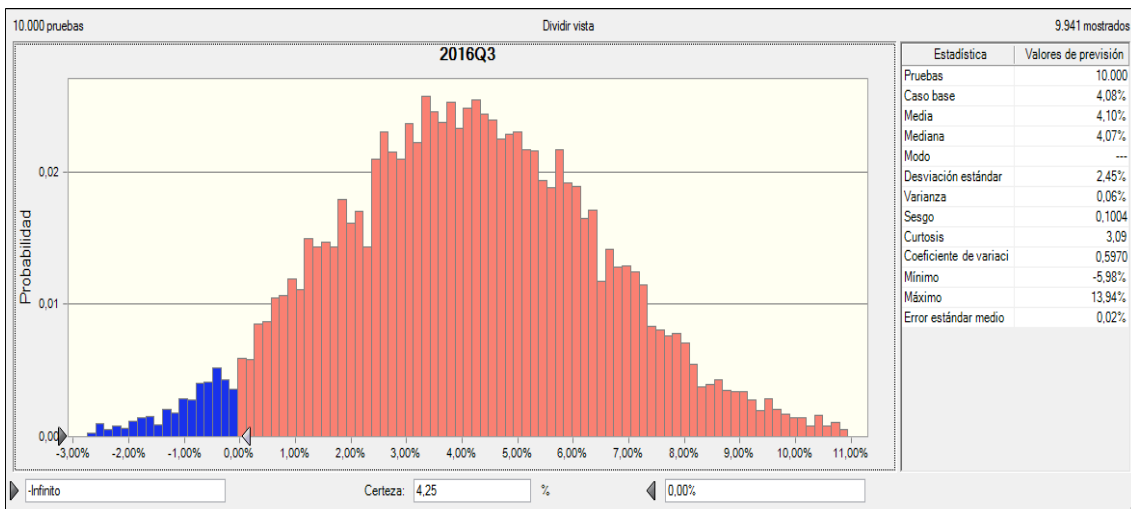
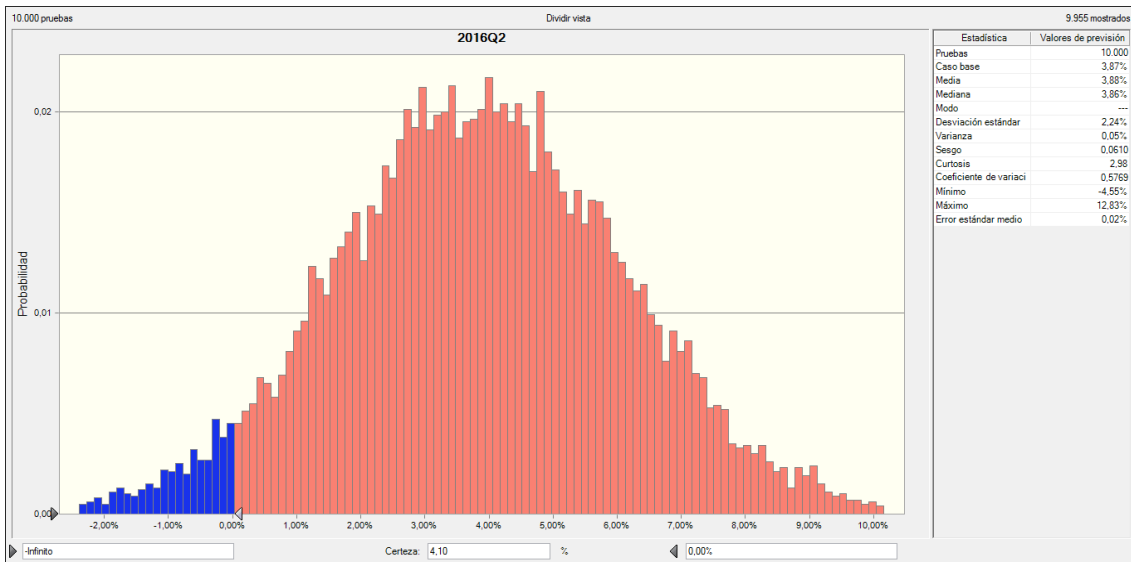
Anexo C: Simulación de los escenarios del Indicador de Blanchard estocástico. Período 2015-2017. Trimestrales.

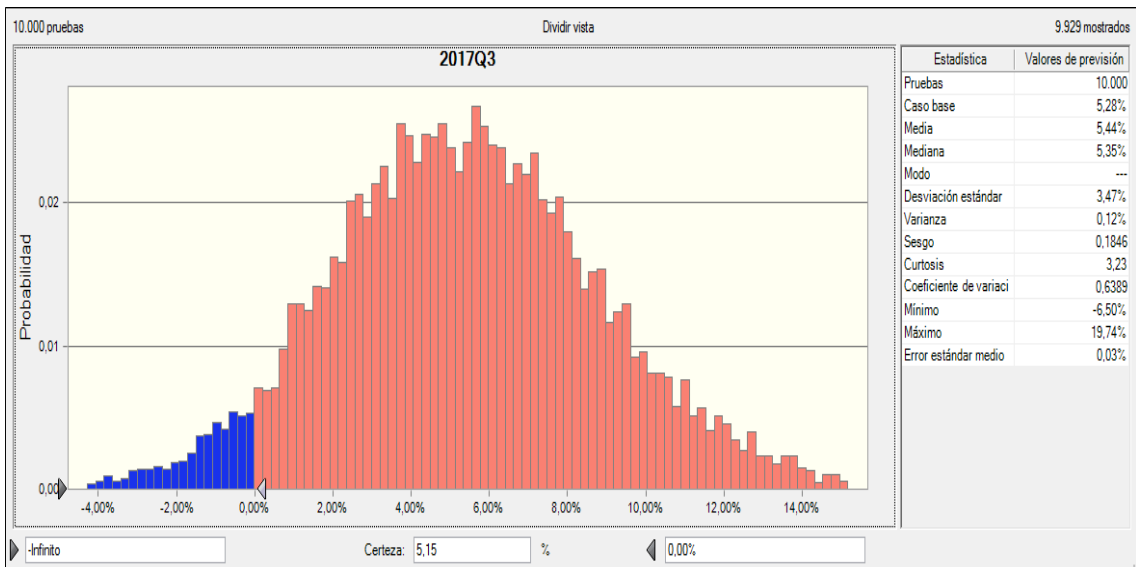
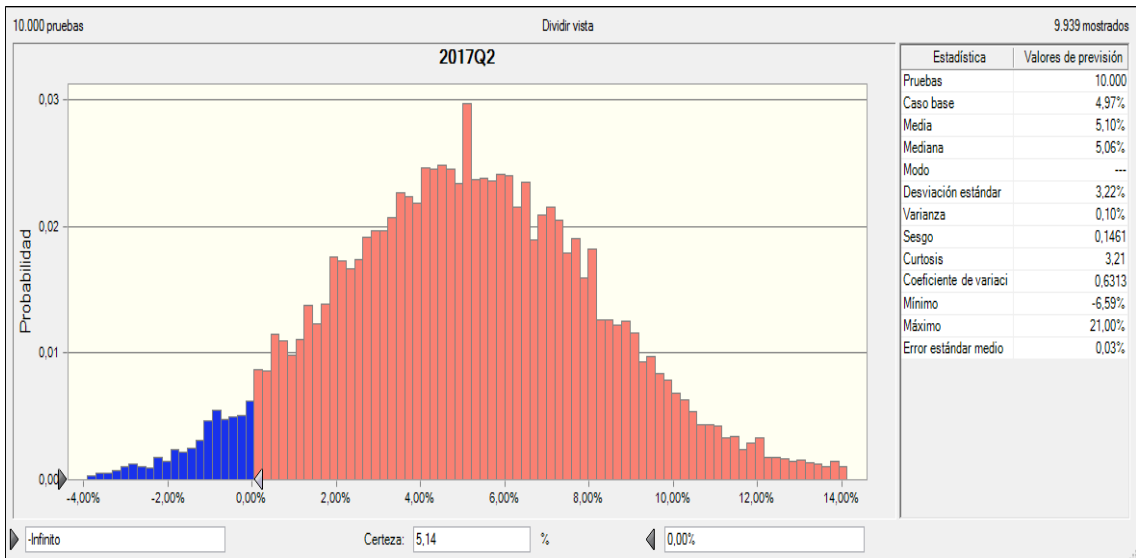
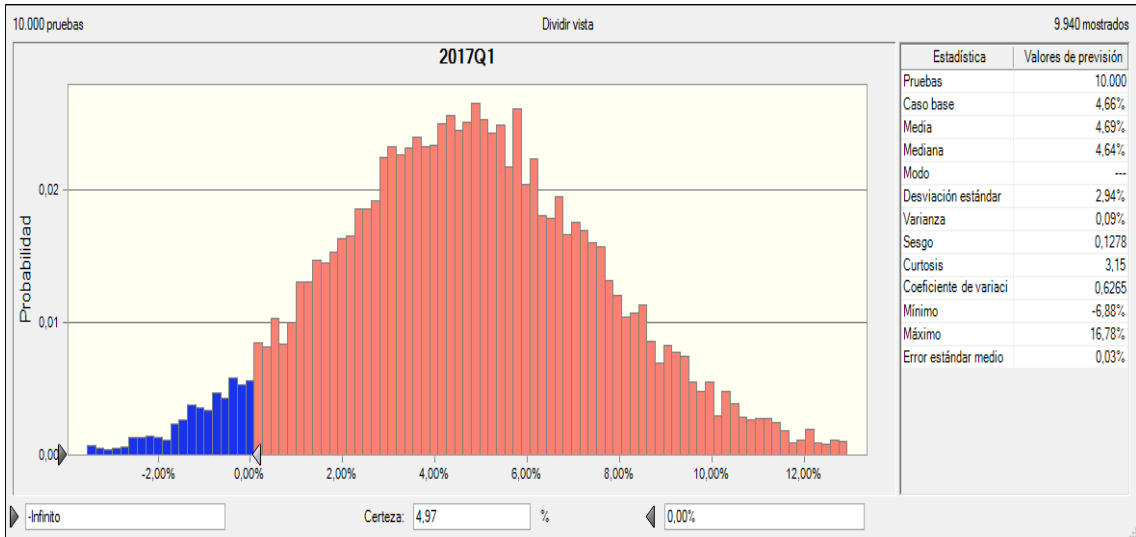
- Probabilidad de un escenario de sostenibilidad. 2015-2017 (Trimestres)

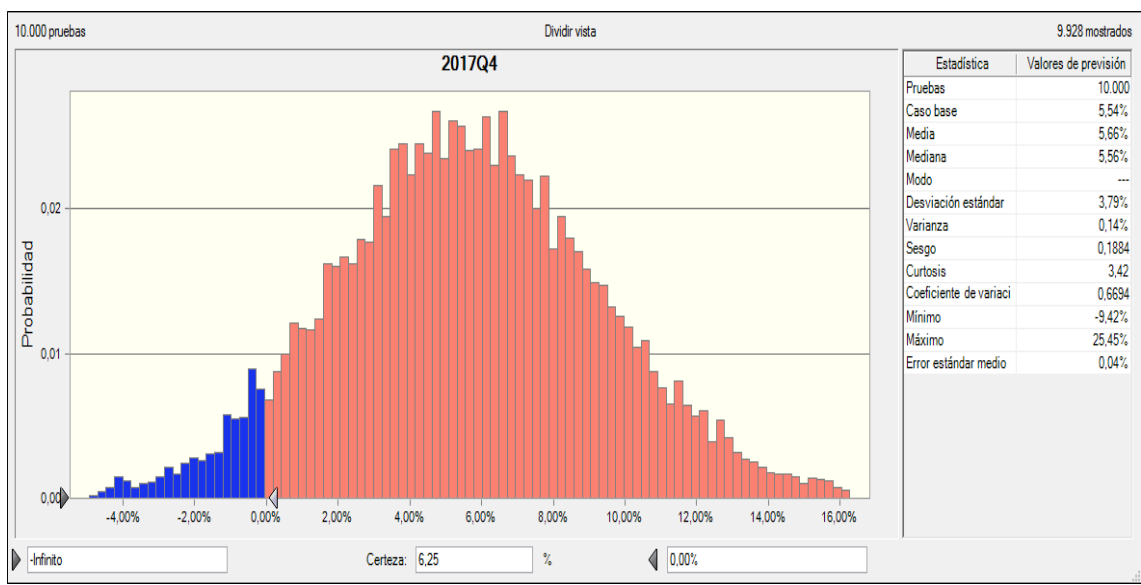
Lo gráficos muestran la distribución de probabilidad del Indicador de Blanchard estocástico para cada trimestre entre 2015 y 2017, de color rojo se muestra la probabilidad de sostenibilidad, mientras que en azul la probabilidad de sostenibilidad. También en el recuadro de certeza se indica el valor de la probabilidad de sostenibilidad.



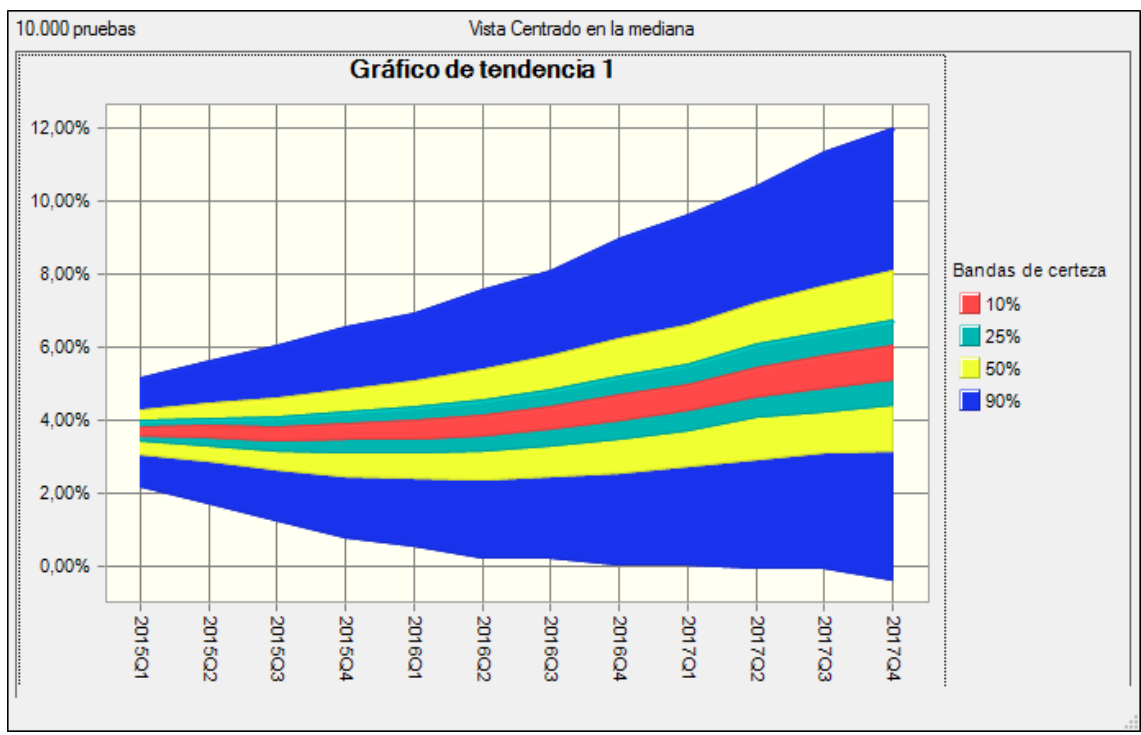








- **Gráfico de tendencia de los escenarios de probabilidad para el Indicador de Blanchard estocástico. Bandas de certeza (10%, 25%, 60% y 90%)**



- **Gráfico de tendencia para los escenarios de probabilidad del Indicador de Blanchar estocástico. Bandas de certeza (Veintiles)**

