



MÁSTERES de la UAM

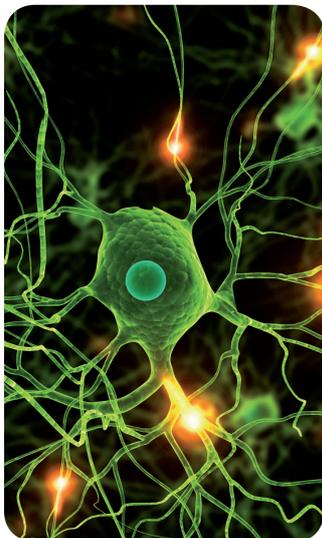
Facultad
de Ciencias Económicas
y Empresariales / 15-16

Desarrollo Económico
y Políticas Públicas



Regla del balance estructural como instrumento de Política Fiscal en Ecuador

*Carlos Renato Dávila
Pazmiño*





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
MÁSTER EN DESARROLLO ECONÓMICO Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Trabajo de Fin de Máster
REGLA DEL BALANCE ESTRUCTURAL COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA FISCAL EN
ECUADOR

Autor:
Carlos Renato Dávila Pazmiño

Tutor:
Maximino Carpio

Madrid, julio de 2016

Índice General

1.	Introducción	1
2.	Objetivos	2
3.	Marco Teórico.....	3
3.1	Importancia de las Reglas Fiscales	3
3.2	Concepto de Regla Fiscal	3
3.3	Condiciones para la operatividad de las reglas fiscales.....	4
3.4	Tipología de Reglas Fiscales	5
3.5	Estado de Situación de las Reglas Fiscales en América Latina.....	7
3.5.1	Argentina.....	7
3.5.2	Brasil	8
3.5.3	Chile	9
3.5.4	Colombia.....	11
3.5.5	México.....	13
3.5.6	Perú.....	14
4.	Desempeño de la Política Fiscal Reciente del Ecuador	17
4.1	Contexto Macroeconómico.....	17
4.1.1	Producto Interno Bruto.....	17
4.1.2	Consumo de los Hogares y del Gobierno.....	19
4.1.3	Formación Bruta de Capital Fijo.....	20
4.2	Contexto Petrolero.....	22
4.2.1	Precio del Petróleo WTI y Cesta de Crudo de Ecuador	22
4.3	Contexto de la Política Fiscal en Ecuador	24
4.3.1	Ingresos Totales.....	25
4.3.2	Gastos Totales	27
4.3.3	Déficit o Superávit Fiscal.....	28
4.3.4	Deuda Pública	30
4.4	Reglas Fiscales en Ecuador	31
4.4.1	Antecedentes Reglas Fiscales.....	31
4.4.2	Reglas Fiscales Actuales	32
5.	Balance Estructural para el Ecuador	36
5.1	Metodología de Cálculo para el Balance Estructural	37
5.1.1	Estimación del Producto Interno Bruto Potencial	38

5.1.2	Cuantificación del componente cíclico de los agregados fiscales.....	40
5.1.3	Cálculo del Balance Estructural	43
5.2	Resultados Estimados para el Ecuador	44
6.	Conclusiones	48
7.	Bibliografía	50

Índice de Gráficos

Gráfico 4.1	Producto Interno Bruto y Tasa de Variación 2000 – 2014	18
Gráfico 4.2	Variación Anual del VAB Petrolero, No Petrolero y Otros elementos del PIB 2000 – 2014.....	19
Gráfico 4.3	Consumo de los Hogares y del Gobierno 2000 – 2014.....	20
Gráfico 4.4	Formación Bruta de Capital Fijo.....	21
Gráfico 4.5	Formación Bruta de Capital Fijo Pública y Privada 2000 - 2013	22
Gráfico 4.6	Evolución del Precio WTI y Cesta Crudo Ecuador 1986 – 2014	23
Gráfico 4.7	Ingresos Petroleros y No Petroleros del Sector Público No Financiero 2000 - 2014 .	25
Gráfico 4.8	Ingresos No Petroleros: IVA, ICE, Renta, 2000 – 2014	27
Gráfico 4.9	Ingresos Petroleros: Exportaciones Petroleras y Venta de Derivados 2000 - 2014....	27
Gráfico 4.10	Gastos Corrientes y de Capital del Sector Público No Financiero 2000 – 2014	28
Gráfico 4.11	Déficit o Superávit del Resultado Global y Primario del Sector Público No Financiero 2000 – 2014.....	29
Gráfico 4.12	Deuda Pública Interna y Externa 2000 – 2014	30
Gráfico 5.1	PIB Real y Potencial: 2000 I – 2014 IV.....	39
Gráfico 5.2	Brecha del Producto: 2000 I – 2014 IV	40
Gráfico 5.3	Balance Primario Observado, Balance Estructural y Brecha del Producto: 2000 I – 2014 IV.....	45
Gráfico 5.4	Composición del Componente Cíclico	47

1. Introducción

Durante los últimos años, principalmente a partir de la Crisis Mundial del año 2009, la gestión de las finanzas públicas ha adquirido una creciente importancia para el manejo de la política macroeconómica en los países de América Latina. En este sentido, a través de la generación de reglas fiscales se ha buscado la necesidad de contar con herramientas alternativas que contribuyan, por un lado, a reducir la volatilidad fiscal y, por otro, a mantener un crecimiento sostenido y estable de la economía.

La adopción de reglas fiscales reduce el uso discrecional de recursos públicos, dando lugar al desarrollo de una política fiscal contracíclica que permita a los gobiernos suavizar los efectos de la volatilidad del producto y limitar los efectos de los choques externos (Kopits & Symansky, 1998). De esta forma, una política económica basada en reglas fiscales proporciona transparencia en el manejo de la gestión de las instituciones presupuestarias, al mismo tiempo que facilita alcanzar y mantener una disciplina fiscal en las finanzas públicas.

El Ecuador, como economía dolarizada, a partir de la aprobación de la Nueva Constitución Política en 2008 y del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas del año 2010 ha adoptado una serie de reglas macro fiscales que han servido de lineamiento para guiar la política fiscal del país. Así, la política fiscal se ha convertido en el eje central para el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica, al eliminarse los instrumentos de política monetaria y cambiaria.

En este contexto, entre las distintas alternativas de reglas macro fiscales existentes, el presente trabajo se inclinó por desarrollar una metodología relacionada con el cálculo del Balance Estructural, ya que es una herramienta de análisis de las finanzas públicas que permite estimar la posición fiscal de un país excluyendo los efectos de los factores coyunturales o transitorios más relevantes (Granda, Liendo , & Rojas, 2012).

De esta manera, el Balance Estructural pretende obtener los componentes del ciclo económico y shocks transitorios en los precios del crudo del balance observado de las Operaciones del Sector Público No Financiero (OSPNF) del país, con el objetivo de utilizar dichos hallazgos en el seguimiento de la posición fiscal a corto plazo y la sostenibilidad fiscal a largo plazo.

El documento consta de cuatro secciones. La primera expone el marco teórico sobre las reglas fiscales y revisa las diversas experiencias de ajustes fiscales en América Latina. La segunda

contiene un diagnóstico económico y fiscal de la economía ecuatoriana. La tercera detalla la metodología utilizada para el cálculo del Balance Estructural, así como también muestra los resultados obtenidos. Finalmente, la cuarta sección presenta las principales conclusiones.

2. Objetivos

El presente documento tiene como objetivo determinar, para el caso ecuatoriano, el Balance Estructural de las finanzas del Gobierno Nacional Central. Para ello, el trabajo se basa en dos metodologías, en primer lugar la metodología estándar del FMI para la construcción de indicadores de balance estructural que se aplica a países desarrollados y, en segundo término, la metodología y estimaciones del balance estructural del Gobierno Central en Chile al utilizar como estabilizador a los ingresos provenientes del cobre.

Por otro lado, se puede mencionar que la presente investigación busca construir para el periodo 2000 – 2014 el indicador del Balance Estructural con sus correspondientes desviaciones o balances cíclicos. En este sentido, se podrá observar hasta qué punto el balance primario observado en los últimos años se debe más a factores exógenos como el crecimiento del PIB o cambios en el precio del petróleo, que a decisiones de política fiscal.

De esta manera, el documento tiene como finalidad entregar las herramientas necesarias y describir paso a paso el procedimiento de cálculo del Balance Estructural, facilitando de esta manera la extracción de conclusiones sobre la orientación de la política fiscal en el país y evaluar su impacto macroeconómico. Finalmente, el cálculo del presupuesto estructural permite contar con un cuadro más específico de los factores permanentes y transitorios que operan sobre las finanzas públicas, para de esta manera evitar un posible uso excesivo de la discrecionalidad fiscal.

3. Marco Teórico

3.1 Importancia de las Reglas Fiscales

El manejo responsable y prudente de las finanzas públicas permite a los gobiernos mantener un marco de estabilidad macroeconómica y sostenibilidad fiscal en el largo plazo. De tal forma que uno de los mecanismos que contribuye a alcanzar una disciplina fiscal es la aplicación de reglas presupuestarias y fiscales. En opinión de Melamud (2010), las políticas de ajuste fiscal limitan la acción discrecional de los gobiernos en materia de gasto y endeudamiento; asimismo, Sturm et al. (2009) señalan que las reglas fiscales contribuyen a la resolución de problemas, proporcionando simplicidad y transparencia en el equilibrio fiscal, lo que asegura el efectivo cumplimiento del presupuesto y la reducción de incentivos para realizar gastos excesivos.

En este sentido según Dávalos (2013), en países exportadores de crudo (particularmente petróleo), la implementación de reglas fiscales genera credibilidad en la gestión de la política gubernamental. Por lo tanto, para los países ricos en recursos naturales no renovables que generalmente tienden a mantener una política fiscal procíclica, dada la volatilidad de los ingresos, las normas fiscales se presentan como una oportunidad para gestionar el desempeño fiscal de manera sostenible.

Adicionalmente, y siguiendo a Melamud (2010), las reglas tienen como objetivo mantener la confianza sobre los indicadores fundamentales de las cuentas públicas, independientemente del gobierno que ocupe el poder, lo cual significa tratar de eliminar la discrecionalidad y la politización en el manejo de los ingresos y gastos gubernamentales, logrando de esta forma reducir al máximo la tendencia a aumentar el nivel del déficit de un país.

De esta manera, la utilización de reglas fiscales se justifica porque permiten establecer una disciplina presupuestaria al gobierno de turno, lo que conduce a incrementar la credibilidad en la política fiscal aplicada, pues se ofrece a los ciudadanos una garantía sobre la forma en que se financiarán las principales actividades del sector público.

3.2 Concepto de Regla Fiscal

En los últimos años varios países de América Latina han venido aplicando reglas o normas de carácter fiscal con la finalidad de reducir los déficits fiscales y ayudar al control del crecimiento de la deuda, lo cual permitirá mantener un proceso de consolidación fiscal. De acuerdo con Kopits y

Symansky (1998), una regla fiscal es una restricción permanente sobre la política fiscal, típicamente definida en términos de un indicador de desempeño fiscal general, como saldos fiscales, deuda pública y procedimientos presupuestarios, generalmente expresados como límites numéricos en proporción del Producto Interno Bruto (PIB).

Las reglas fiscales en un sentido amplio, de acuerdo con Drazen (2002), son instrumentos legales que restringen a los gobiernos de manera parcial o total, su libertad para gastar e incurrir en déficits fiscales. De ahí que en opinión de Lozano et al. (2008), un conjunto de reglas acompañadas de un contexto institucional sólido podría reducir el espacio de acción de políticas laxas y prevenir el gasto público excesivo.

La adopción de reglas fiscales por parte de los países busca dar credibilidad de la política económica, sentando las bases para que a través de la política fiscal se logre un crecimiento económico sostenible y estable. Así, con la finalidad de cumplir estos objetivos resulta necesario no solo la aplicación de reglas, sino también, el respaldo de la ciudadanía en general, logrando de tal manera desarrollar un marco institucional de confianza que garantice un manejo adecuado de las finanzas públicas.

En este sentido Drazen (2002) señala que, adicionalmente a hacer creíble la política fiscal de un país, el principal argumento para que existan reglas fiscales es la lucha contra el sesgo hacia el déficit presupuestario en el que normalmente incurren los gobiernos de turno.

3.3 Condiciones para la operatividad de las reglas fiscales

De acuerdo con Kopits y Symansky (1998), Kennedy y Robbins (2001), FMI (2007) y Lozano et al. (2008), las reglas fiscales deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Simplicidad: una condición necesaria para que la regla se cumpla es que sea fácil de entender y tenga la mayor especificidad posible para todos los agentes (públicos y privados). Cuanto menor sea el grado de especificidad mayor será el grado de manipulación que podrán realizar las instituciones públicas. La aplicación de una regla debe reflejar con claridad los compromisos institucionales, la medición y el análisis de las cuentas fiscales;
- b) Permanencia: crea mayor confianza en las instituciones fiscales, ya que da estabilidad a las reglas de juego. Así, se debe establecer un compromiso perdurable, independientemente de los cambios de gobierno;

- c) **Consistencia:** debe ser consistente con las normas vigentes para asegurar su viabilidad legal o constitucional y, además, con los demás objetivos macroeconómicos para no restringir la acción de las autoridades económicas;
- d) **Obligatoriedad:** este es el factor disciplinante de la regla fiscal, mediante sanciones efectivas a los responsables de la política fiscal. La regla busca asegurar una conducta responsable en el manejo de las finanzas públicas e impone sanciones legales o penales a la autoridad fiscal y;
- e) **Transparencia:** para asegurar la operatividad de la regla se requiere la aplicación simultánea o ex ante de normas de transparencia fiscal que contribuyan a su cumplimiento efectivo: normas de transparencia para las instituciones presupuestales y para el acceso a información confiable sobre las intenciones del gobierno en materia fiscal. En este sentido, el Fondo Monetario Internacional (2007) publicó el “Código de Buenas Prácticas sobre Transparencia Fiscal”, el cual se refiere a la transparencia del Estado en materia fiscal particularmente en cuatro puntos esenciales: 1) clara definición de funciones y responsabilidades, de manera que el gobierno se distinga del resto del sector público y del resto de la economía, 2) procesos presupuestarios transparentes, con la finalidad de que el presupuesto sea elaborado en el calendario establecido y se rija por objetivos definidos de política macroeconómica y fiscal, 3) acceso del público a la información, a través de lo cual se proporcionará al público información sobre operaciones fiscales pasadas, presentes y futuras incentivando de esta manera procesos de rendición de cuentas, y 4) garantías de integridad, es decir, los datos fiscales deberán no solo cumplir con normas generales sobre la calidad de los datos, sino que serán sometidos a procesos de auditoría interna y externa.

3.4 Tipología de Reglas Fiscales

No existe una tipología única sobre las reglas fiscales, sin embargo, a efectos de la presente investigación se tomará como base lo señalado por Berganza (2012) en donde se diferencian dos tipos de reglas:

1. Reglas Fiscales Estabilizadoras, que tienen como objetivo lograr el equilibrio presupuestario a lo largo del ciclo económico, o también establecer objetivos numéricos anuales para alguna medida de saldo fiscal estructural, es decir, contar con un saldo fiscal

cíclicamente ajustado teniendo en consideración variables críticas como el PIB y/o los precios de las materias primas. Además, estas reglas suelen estar relacionadas con fondos de estabilización en donde se acumulan reservas que pueden ser utilizadas para financiar los déficits públicos durante épocas recesivas.

2. Reglas Fiscales no orientadas a la estabilización del ciclo, las cuales tienen como finalidad establecer objetivos numéricos sobre variables fiscales definidas en un momento determinado del tiempo (como la deuda pública medida en términos del PIB) o durante un periodo de tiempo (como el saldo público sin considerar intereses, gasto público en su totalidad. Adicionalmente, se suele utilizar la denominada “regla de oro” que permite deducir la inversión pública del gasto público ya que esto supondrá efectos positivos en el futuro.

Continuando con lo señalado por Berganza (2012), las reglas fiscales así clasificadas tienen ventajas y desventajas propias de su implementación. De esta manera, por un lado las reglas fiscales basadas en metas numéricas para el gasto público o la deuda pública permiten lograr las condiciones de transparencia, simplicidad y obligatoriedad, sin embargo, no ayudan a reducir o eliminar la tendencia procíclica de la política fiscal. Adicionalmente, estas reglas que establecen toques cuantitativos suelen ser temporales, es decir, son adoptadas para cumplir un proceso de ajuste fiscal (Kopits & Symansky, 1998).

Por otro lado, las reglas estabilizadoras que buscan tener un carácter contracíclico tienen en la práctica dos inconvenientes: uno relacionado con su definición y operatividad y otro, con la dificultad de supervisar sus resultados y, por ello, de ajustar las cuentas del gobierno en tiempo real (Lozano, Rincón, Sarmiento, & Ramos, 2008).

De su parte, Alberola et al. (2016) señalan que existen reglas fiscales que cumplen diversos objetivos como: las reglas del gasto que determinan límites en el balance del Gobierno por el lado del gasto, las reglas de manejo de la deuda que buscan la sostenibilidad fiscal en el largo plazo, las reglas de equilibrio presupuestario que tienen como finalidad controlar año a año la evolución del balance fiscal y por último las reglas de balance estructural que tratan de ajustar el balance fiscal al ciclo económico. Adicionalmente Alberola et al. (2016), mencionan que son las reglas de equilibrio presupuestario y las reglas estructurales las que están directamente relacionadas con el establecimiento de una posición fiscal contracíclica.

3.5 Estado de Situación de las Reglas Fiscales en América Latina¹

Como se mencionó, durante los últimos años, varios países de América Latina han adoptado reglas fiscales para los diferentes niveles de la administración pública. Estas reglas como lo señalan Lozano et al. (2008) y Berganza (2012) han sido respaldadas a través de enmiendas a los artículos de la Constitución, elaboración de cuerpos legales (leyes orgánicas y ordinarias) o desarrollo de tratados internacionales, y que se han aplicado en distintas fases del ciclo económico. En esta sección se describen y revisan las experiencias con reglas fiscales de seis países latinoamericanos: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.

3.5.1 Argentina

Las reglas fiscales se establecieron en la Ley N° 25.917 Régimen General de Responsabilidad Fiscal, aprobada en el año 1999 y revisada en los años 2001 y 2004, con el objetivo de permitir un período de transición más largo para cumplir con los objetivos numéricos establecidos.

Esta normativa fue aplicada durante el periodo 2000 – 2008 tanto por el Gobierno Federal como por 21 de 24 provincias, la misma establecía el cumplimiento de los siguientes criterios fiscales:

- a) La tasa de crecimiento nominal del gasto público primario del Gobierno y las provincias no puede superar la tasa de crecimiento del PIB nominal², excepto cuando los servicios de la deuda representen menos del 15% de los ingresos corrientes provinciales netos de transferencias a municipios o cuando la tasa de incremento nominal de los recursos totales supera la del PIB;
- b) El servicio de la deuda pública sobre los ingresos corrientes (una vez deducidos el reparto de ingresos y las transferencias a los municipios) no puede ser superior al 15% para las provincias³ y la deuda pública del gobierno federal como porcentaje del PIB debe reducirse en los años fiscales subsiguientes;
- c) Se requiere que todas las jurisdicciones equilibren los ingresos y gastos, excluyendo la inversión en infraestructura social y económica (más gasto de capital básico) y el gasto

¹ Las fuentes principales para esta sección son Lozano et al. (2008), Berganza (2012), FMI (2015) y la bibliografía aquí citada.

² Excepto en períodos de crecimiento negativo del PIB nominal, cuando el gasto primario nominal como máximo puede permanecer constante.

³ En los casos que excedan el límite, los planes quinquenales que tienden a ubicar dentro de los parámetros tienen que ser rediseñados.

corriente financiado por las instituciones financieras internacionales; las provincias en las que no se cumpla el criterio de deuda (tal como se establece en b) deben lograr un superávit primario. Además, todas las administraciones están obligados a crear fondos contracíclicos fiscales.

Por otro lado, en el año 2000 se creó el Consejo Federal de Responsabilidad Fiscal con la finalidad de supervisar la aplicación de la LRF y las normas subyacentes. Esta entidad estaba facultada para imponer sanciones en caso de incumplimiento de las reglas fiscales, que iban desde la divulgación pública de cualquier violación hasta la retención parcial de las transferencias presupuestarias del Gobierno Federal (que no sean los recursos de participación en los ingresos).

Finalmente, es importante mencionar que la Ley de Responsabilidad Fiscal no tiene cláusulas de escape⁴ formales y su aplicación se encuentra suspendida por decisión del Congreso de la Nación desde el año 2009.

3.5.2 Brasil

En el año 1998, Brasil estableció un Programa de Estabilización Fiscal y llegó a un acuerdo con el FMI con los objetivos de aumentar el superávit primario del gobierno federal y de los entes subnacionales, reestructurar la deuda pública, reformar el proceso presupuestal e impulsar una reforma a la administración de la Seguridad Social.

Por otro lado, en el año 2000 se aprobó la Ley de Responsabilidad Fiscal (Lei de Responsabilidade Fiscal e Finanças Publicas Municipais) que dotó a las finanzas públicas de todos los niveles de Gobierno un marco de disciplina fiscal que fijó límites al endeudamiento y al gasto público y, además se estableció sanciones explícitas al incumplimiento de las reglas, contempladas en la Ley de Crímenes Fiscales del año 2000. Entre los criterios fiscales que se pueden destacar se encuentran los siguientes:

- a) El objetivo numérico se define en términos del balance primario, y se expresa en niveles dentro de la Ley Anual de Presupuesto y es vinculante para el primer año (aunque el parlamento puede cambiarla durante el año en curso). También se deben incluir proyecciones del equilibrio presupuestario, del gasto y de la deuda para los dos años

⁴ Mecanismos que permitan el incumplimiento de las reglas fiscales con la finalidad de ofrecer una respuesta a procesos de emergencia excepcionales, como por ejemplo los desastres naturales.

siguientes y una descripción de los riesgos fiscales que incluya una evaluación de los pasivos fiscales contingentes;

- b) Los gastos de personal tienen como límite el 50% de los ingresos corrientes netos para el caso del Gobierno Federal y 60% para los estados y municipios. Dentro de cada nivel de gobierno la ley especifica además los límites de gasto de los poderes ejecutivo, legislativo, judicial y otras oficinas;
- c) La relación entre la deuda pública neta y los ingresos netos no puede exceder de 3,5 para el Gobierno Federal, 2 para los estados y 1,2 para las municipalidades;
- d) Existen límites específicos en nuevos gastos y endeudamiento dentro del último año de un gobierno;
- e) Cualquier nuevo gasto permanente no se puede crear sin un aumento de los ingresos permanentes o recortes de gastos;
- f) La ley refuerza el marco fiscal institucional de todas las áreas en la preparación del presupuesto, ejecución y presentación de informes.

La normativa establece un fuerte énfasis en el cumplimiento de las normas de procedimiento y transparencia, además, vigila la consecución de los objetivos fiscales. Por otro lado, instituye medidas correctoras y sanciones para todos los niveles de gobierno (incluyendo faltas institucionales y personales como despido, prohibición a participar en las elecciones e incluso la cárcel)⁵ que deben adoptarse en caso de cualquier incumplimiento.

Adicionalmente, dentro del cuerpo legal existen cláusulas de escape en caso de condiciones económicas excepcionales y desastres naturales, pero sólo pueden ser aplicados con la aprobación del Congreso.

3.5.3 Chile

La adopción de una regla cuantitativa sobre el balance estructural (o cíclicamente ajustado) del gobierno central fue anunciada en mayo de 2001, la cual consiste en imponer a la formulación y ejecución presupuestaria la obligación de fijar el nivel de gastos totales en un nivel en el que el Balance Estructural del sector público sea equivalente a un mismo porcentaje del PIB en todos los años, que fue inicialmente del 1% al actual 0% del PIB.

⁵ La Lei de Responsabilidade Fiscal e Finanças Públicas Municipais es apoyada por una Ley de Delito Fiscal.

La meta del superávit estructural de 1% del PIB (desde 2001 hasta 2007) se estableció con el objetivo de acumular activos para atender compromisos futuros del sector público particularmente en materia de pensiones, y obtener recursos para recapitalizar el Banco Central, pues éste tenía un déficit operacional ocasionado por el rescate de la banca privada en los años ochenta (González, 2008). Una vez que se lograron estos objetivos, la meta se redujo a un superávit de 0,5% del PIB a partir del 2008, para que finalmente se anuncie un Plan de Estímulo Fiscal extraordinario, rebajando la meta para 2009 a un 0%⁶ del PIB.

El Balance Estructural es un indicador que resulta de estimar el balance presupuestario del gobierno central que se obtendría en un año particular si el precio del cobre estuviera en su nivel de mediano plazo y la actividad económica (medida a través del PIB Potencial) estuviera en su nivel de tendencia.

Por lo que, al aislar el efecto de movimientos cíclicos del precio del cobre y de la actividad económica sobre los ingresos fiscales, este indicador aporta una medida de la sostenibilidad que tienen en el tiempo, más allá de las fluctuaciones cíclicas de la economía, los niveles de gasto incorporados en el presupuesto.

En términos simples, de acuerdo a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda de Chile (2015) el indicador de Balance Estructural o Cíclicamente Ajustado (BCA_t) es el resultado de restar al Balance efectivo o devengado del Gobierno Central Total⁷ en un determinado período (BD_t) los ajustes cíclicos (AC_t) correspondientes a cada uno de los componentes de los ingresos que son sujetos a ajustes.

$$BCA_t = BD_t - AC_t$$

Esta regla mantiene un alto nivel de credibilidad y transparencia, ya que para la determinación del nivel de gastos las autoridades necesitan conocer los ingresos estructurales, para lo cual existen dos comités de expertos independientes que estiman el PIB potencial y los precios del cobre en el largo plazo.

⁶ Esto significa que, cumpliendo la regla, el balance efectivo será menor a 0% del PIB cuando las condiciones cíclicas sean desfavorables y superior a 0% del PIB cuando las condiciones cíclicas sean favorables al presupuesto fiscal.

⁷ El Gobierno Central Total está compuesto por el Gobierno Central Presupuestario y el Extrapresupuestario. Este último incluye ingresos y gastos de la Ley Reservada del Cobre e intereses de los Bonos de Reconocimiento.

La cobertura institucional aplicada en la construcción del balance estructural (no el balance estructural primario) es el Gobierno Central (excluyendo las empresas públicas, municipios y universidades públicas).

Adicionalmente, como complemento a la regla de balance estructural, en el año 2006 se promulgó la Ley de Responsabilidad Fiscal en Chile (Ley 20.128 de Septiembre de 2006), con el fin de establecer un marco legal para manejar los recursos ahorrados por el fisco y promover la credibilidad en las instituciones. Con esta Ley se determinó el aporte fiscal para la capitalización del Banco Central y se crearon los Fondos de Reserva de Pensiones⁸ y de Estabilización Económica y Social⁹.

Finalmente, después del terremoto y tsunami de febrero de 2010, la Administración del Presidente Piñera aprobó un paquete de aumentos temporales y permanentes en los impuestos y las reasignaciones de gasto para financiar el costo sustancial de la reconstrucción (4,2% del PIB) y anunció que no podía comprometerse a restablecer el equilibrio estructural para el final de su tiempo en el cargo. Como consecuencia de ello, el nuevo gobierno propuso un objetivo de convergencia del déficit estructural de 1% del PIB en 2014, reduciendo el déficit estructural en cada año.

3.5.4 Colombia

En el año 2011, se promulgó la Ley N° 1473 por medio de la cual se establece una regla fiscal con el objetivo de garantizar la sostenibilidad de largo plazo de las finanzas públicas y contribuir a la estabilidad macroeconómica del país. El ámbito de aplicación de esta legislación son las cuentas fiscales del Gobierno Nacional Central de acuerdo a una metodología que para el efecto es definida por el Consejo Superior de Política Fiscal.

Esa Ley, basada en el caso chileno, establece como regla fiscal que el gasto estructural no podrá superar al ingreso estructural, en un monto que exceda la meta anual del balance estructural

⁸ El aporte a este Fondo es de hasta el 0,5% del PIB del superávit efectivo y los rendimientos generados por el manejo de portafolio. Los recursos del Fondo están dirigidos a la financiación de las obligaciones derivadas de la garantía estatal de pensión mínima de vejez, invalidez y sobrevivencia.

⁹ Los recursos fiscales del superávit efectivo que no fueron asignados para los otros fines, se destinan al Fondo de Estabilización Económica y Social.

establecido. Además, se define que el déficit estructural del Gobierno Nacional Central no será mayor a 1% del PIB a partir del año 2022¹⁰.

Por otro lado, en lo relacionado al gasto contracíclico el cuerpo normativo establece que el Gobierno Nacional podrá llevar a cabo programas de gasto, como política contracíclica, cuando se proyecte que en un año particular la tasa de crecimiento económico real estará dos puntos porcentuales o más por debajo de la tasa de crecimiento económico real de largo plazo, siempre y cuando se proyecte igualmente una brecha negativa del producto. Este gasto contracíclico no puede ser superior a un 20% de dicha brecha estimada.

El gasto mencionado será transitorio y se desmontará completamente en un periodo de dos años, siendo requisito que en el primer año de dicho período la economía debe registrar una tasa de crecimiento económico real igual o superior a su crecimiento económico real de largo plazo.

Uno de los criterios fiscales que se destacan dentro de la Ley, es la definición de la sostenibilidad y estabilidad fiscal, en donde el presupuesto tendrá en cuenta que el crecimiento del gasto debe ser acorde con la evolución de los ingresos de largo plazo o estructurales de la economía y debe ser una herramienta de estabilización del ciclo económico.

Siguiendo la línea establecida por Chile, la regla fiscal colombiana busca tener transparencia y credibilidad, para lo cual el Gobierno Nacional consultará a un comité técnico independiente sobre temas tales como la metodología y definición de los parámetros básicos para la operación de la regla fiscal.

De su parte, se crea el Fondo Ahorro y Estabilización Fiscal y Macroeconómica con el objetivo de contribuir a la estabilidad macroeconómica y fiscal del país. Dicho Fondo, tal como lo estipula el cuerpo legal, se constituirá con los recursos provenientes de los superávits totales del Gobierno Nacional Central, sus rendimientos y los aportes extraordinarios determinados por el Gobierno. Los recursos del mismo se destinarán a la amortización de la deuda pública, a gastos para atender eventos extraordinarios y a la financiación del gasto contracíclico¹¹.

¹⁰ El Gobierno Nacional seguirá una senda decreciente anual del déficit en el balance fiscal estructural, que le permita alcanzar un déficit estructural de 2,3% del PIB o menos en 2014, de 1,9% del PIB o menos en 2018 y de 1,0% del PIB o menos en 2022.

¹¹ En ningún caso, el monto anual del desahorro destinado a financiar gasto contracíclico podrá ser superior al 10% del saldo del Fondo a 31 de diciembre del año anterior.

Finalmente, se establecen cláusulas de escape o excepciones a la aplicación de la regla fiscal, particularmente en eventos extraordinarios que comprometan la estabilidad macroeconómica del país y previa consulta al Consejo Superior de Política Fiscal.

3.5.5 México

Este país centroamericano cuenta, de acuerdo a la OCDE (2009), con tres reglas fiscales: dos reglas de deuda y una regla de presupuesto equilibrado. En primer lugar, la constitución mexicana establece una “regla de oro” que señala que el Congreso tiene que aprobar cada año el máximo de endeudamiento para el ejercicio fiscal. Se menciona además, que solamente se permite el endeudamiento para apoyar la ejecución de proyectos que generen un incremento en los ingresos, así como para tratar con una situación de emergencia declarada por el Presidente. Esta regla puede ser suspendida en caso de excepción y tiene como debilidad la inexistencia de mecanismos para lograr su cumplimiento.

En segundo lugar, México cuenta con una regla que se aplica a los Estados y les impide endeudarse en el extranjero. Sin embargo, las entidades federativas podrán endeudarse por medio de instituciones nacionales (incluyendo al Gobierno Federal). Además, para que los Estados puedan endeudarse deben contar con una autorización previa del Congreso Estatal.

En tercer lugar, se encuentra la regla fiscal del presupuesto equilibrado que fue implementada con la emisión de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) de 2006. La regla se aplica al sector público federal, que incluye el Gobierno Central, la Seguridad Social, y las empresas públicas clave (por ejemplo la compañía petrolera PEMEX). Esta regla fiscal incluye un precio de referencia del petróleo que se establece mediante una fórmula y también un sistema de cuatro fondos de estabilización, incluyendo un fondo de estabilización del petróleo. En el año fiscal 2009, la definición se modificó para excluir los gastos de inversión de la empresa petrolera estatal PEMEX de la regla de equilibrio presupuestario. Este cambio, reflejó reformas generales dirigidas por un lado, a impulsar la inversión en proyectos petroleros y, por otro, a la inclusión de todos los proyectos de inversión de PEMEX como inversión presupuestaria.

Siguiendo a la OCDE (2009), además de definir la regla, la LFPRH establece medidas disciplinarias que se aplicarán si aparece una reducción inesperada en los ingresos, de manera que el presupuesto pueda seguir estando equilibrado.

Finalmente, el cuerpo legal cuenta con cláusulas de escape, ya que en circunstancias excepcionales se permite que el ejecutivo incurra en déficit, pero sólo con aprobación del Congreso. En el año 2013, se realizó una enmienda a la LFPRH que establece un límite máximo para el gasto corriente estructural¹², el cual no podrá crecer más 2% en términos reales hasta el 2017.

3.5.6 Perú

En el 2013, se aprobó la Ley N°30099 denominada Ley Fortalecimiento de la Responsabilidad y Transparencia Fiscal (LFRTF), con la finalidad de fortalecer las finanzas públicas no solo del Gobierno Nacional, sino también de los Gobiernos Subnacionales. Como lo menciona el Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (2015), con este nuevo marco fiscal las reglas fiscales se basan en el componente estructural de las finanzas públicas, de tal forma se la desvincula de la volatilidad de los ingresos fiscales de cada año.

De acuerdo a la mencionada legislación, las leyes anuales de presupuesto, de endeudamiento y de equilibrio financiero y los créditos suplementarios y la ejecución presupuestaria del Sector Público No Financiero, se sujetan a las siguientes reglas fiscales:

- a) El gasto no financiero del Gobierno Nacional no puede exceder el límite que se establezca mediante decreto supremo refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas, sujetándose a la guía ex ante del resultado fiscal estructural previsto en la Declaración de Política Macro Fiscal y a las previsiones del Marco Macroeconómico Multianual;
- b) La modificación del límite de Gasto No Financiero del Gobierno Nacional se puede dar en los siguientes casos:
 - a. Si el gasto no financiero del Gobierno Nacional devengado el año anterior ha sido menor al límite establecido para dicho año, puede modificarse el límite de gasto hasta por el monto equivalente, sin exceder el 0,2% del PIB.
 - b. De proyectarse una brecha del producto positiva o negativa de al menos 2% del PIB potencial, se debe modificar el límite de gasto solo a través de medidas transitorias

¹² Definido como el gasto neto total excluyendo los gastos por concepto de: costos financieros, participaciones a las entidades federativas y municipios, adeudos de ejercicios fiscales anteriores, combustibles utilizados para la generación de electricidad, pago de pensiones y jubilaciones del sector público, y la inversión física y financiera directa de la Administración Pública Federal.

contracíclicas que en conjunto no excedan el 25% de la brecha estimada o el 0,5% del PIB.

- c. Cuando se adopten medidas de política tributaria que generen cambios permanentes en los ingresos fiscales de al menos 0,3% del PIB, debe modificarse el límite de gasto hasta por el monto equivalente.
- c) En los años fiscales en que se produzcan elecciones se aplica lo siguiente:
 - a. El Gasto No Financiero del Gobierno Nacional ejecutado durante los primeros siete meses del año no excede el 60% del límite anual establecido en la Ley.
 - b. En los primeros siete meses del año no pueden aprobarse ni entrar en vigencia medidas que reduzcan el espacio fiscal de la nueva administración de gobierno.
- d) El Gasto No Financiero del Gobierno Nacional, en materia de personal permanente o temporal y en pensiones (incluyendo las transferencias que efectúe para financiar dichos rubros), no puede ser mayor al límite que se determine aplicando la tasa de crecimiento del PIB potencial en términos nominales al límite estimado de gasto no financiero en materia de personal y pensiones del año anterior.

Por otro lado, el cuerpo legal establece reglas fiscales particulares para los niveles de gobierno subnacionales como las que siguen:

- a) Regla del saldo de deuda: La relación entre el Saldo de Deuda Total y el promedio de los Ingresos Corrientes Totales de los últimos cuatro años no puede ser superior al 100%.
- b) Regla del gasto no financiero: La variación porcentual anual del gasto no financiero no debe ser mayor a la variación porcentual del promedio móvil de cuatro años de los ingresos anuales, contados a partir del segundo año previo a cada año fiscal correspondiente.
- c) Los gobiernos regionales y gobiernos locales pueden obtener financiamiento por operaciones de endeudamiento externo únicamente con el aval del Estado y, cuando este endeudamiento ocurra, debe destinarse exclusivamente a financiar gastos en infraestructura pública.

Además, la Ley busca que los gastos permanentes adicionales a los previamente autorizados en el presupuesto inicial y los gastos tributarios sean financiados a través de la reducción de otros gastos permanentes o se incremente de manera continua los ingresos públicos.

De su parte, existen casos excepcionales o cláusulas de escape en las cuales se tenga la posibilidad de suspender la aplicación de las mencionadas reglas, particularmente cuando existen casos de emergencia nacional o crisis internacionales que afecten a la economía en su conjunto, casos de desastres naturales de gran magnitud, entre otros.

Finalmente, esta Ley crea un Fondo Estabilización Fiscal con el objetivo de contribuir a la estabilidad fiscal del país. Dicho Fondo, se constituirá con los recursos provenientes del saldo presupuestal de libre disponibilidad del Tesoro Público obtenido al final de cada año fiscal y del 10% de los ingresos líquidos de la venta por privatización y el pago inicial por concesiones del Estado. Estos recursos se destinarán a la amortización de la deuda pública y a gastos para atender eventos extraordinarios.

4. Desempeño de la Política Fiscal Reciente del Ecuador

En el año 2000 la economía ecuatoriana adoptó como moneda de curso legal al dólar estadounidense, lo que significó que la política fiscal cobrara mayor importancia en el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica, al eliminarse los principales instrumentos de política monetaria y cambiaria.

De esta manera, con la finalidad de ofrecer sostenibilidad a la dolarización se emitió a lo largo de la década del 2000 diferentes tipos de normativas, destacando a la Ley de Transparencia, Estabilidad y Responsabilidad Fiscal, publicada en el año 2002, la Nueva Constitución Política del aprobada en el año 2008 y la promulgación del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas vigente desde septiembre del 2010.

Sin embargo, la economía del Ecuador, al tener una estructura productiva basada en actividades primarias y extractivas (Banco Central del Ecuador, 2010), se ha mantenido vulnerable a choques externos, debido principalmente a los cambios en el precio del petróleo, así como también, a la disminución de las remesas, al aumento de tasas de interés y la reducción en el flujo de capitales. El impacto de estos choques, puede causar efectos adversos en las finanzas públicas dependiendo de la política fiscal que adopte el Gobierno de turno (Dávalos, 2013).

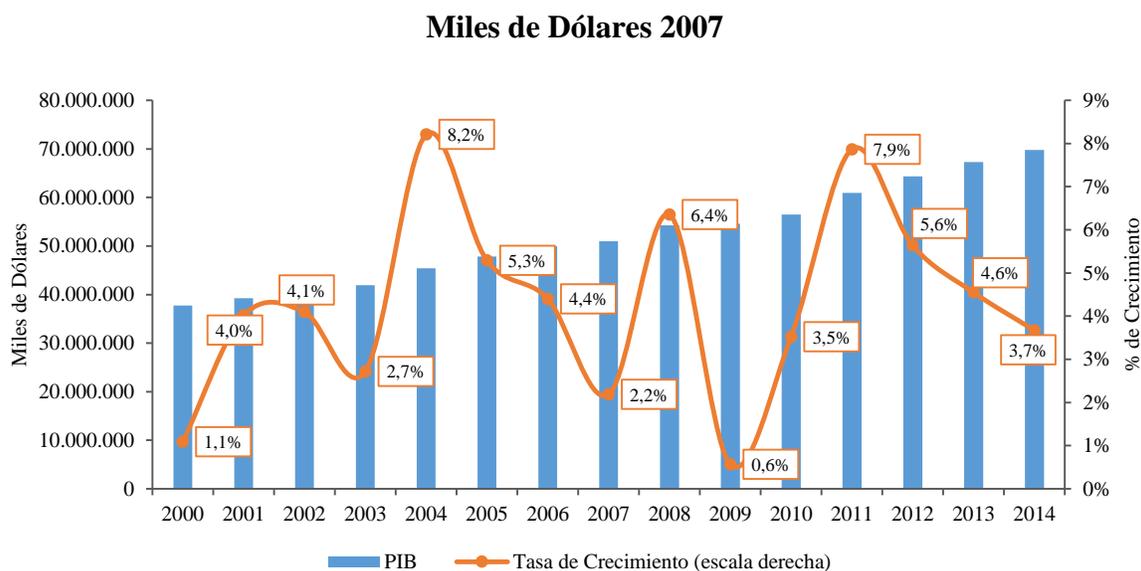
4.1 Contexto Macroeconómico

4.1.1 Producto Interno Bruto

En la última década, después de varios periodos de inestabilidad económica, se han producido importantes etapas de crecimiento económico en el Ecuador, explicadas en gran medida por una coyuntura favorable a la estructura productiva primaria del país.

Así, se puede apreciar en el Gráfico 4.1 la evolución del Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 2007 y su tasa de variación. El crecimiento promedio del PIB durante el periodo 2000 – 2014 fue del 4,3%, registrando en los años 2004 y 2011 los mayores crecimientos con 8,2% y 7,9% respectivamente. Hay que destacar que en el año 2009, se produce una fuerte caída del crecimiento del PIB (0,6%), debido al desplome de los precios internacionales del petróleo como resultado de la crisis económica y financiera internacional (Banco Central del Ecuador, 2010).

Gráfico 4.1 Producto Interno Bruto y Tasa de Variación 2000 – 2014



Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de las Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador.

La economía ecuatoriana, luego de la entrada en vigencia de la dolarización, se ha consolidado debido a condiciones externas favorables tales como el precio del petróleo, las remesas de los emigrantes, entre otros.

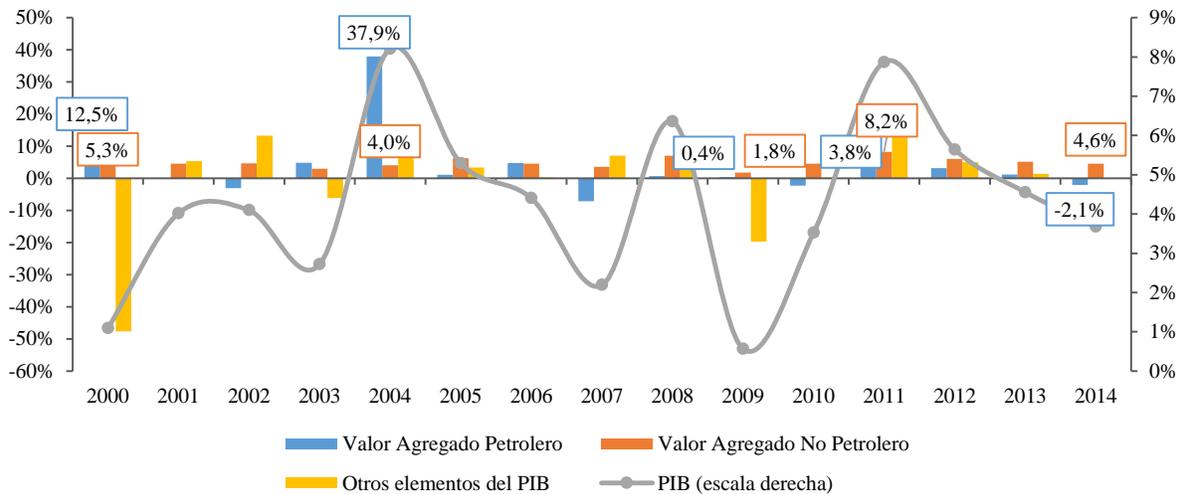
Particularmente, el año 2004 fue el de mayor crecimiento del periodo, debido al incremento significativo del Valor Agregado Petrolero (Gráfico 4.2) a partir de la entrada en operación del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), que duplicó la capacidad de transporte de crudo en Ecuador (Banco Central del Ecuador, 2010).

Como se observa en el Gráfico 4.2, a partir del año 2005 el Valor Agregado No Petrolero y los Otros elementos del PIB¹³ explican de manera significativa el crecimiento de la producción, a excepción del año 2009 en donde se producen efectos negativos en el PIB por la crisis financiera originada en Estados Unidos. De esta manera, se pueden destacar dentro de las actividades no petroleras a la construcción y al comercio como fuentes dinamizadoras de la economía (Ministerio Coordinador de Política Económica, 2012).

¹³ El grupo otros elementos del PIB está conformado por: impuestos indirectos sobre productos, subsidios sobre productos, derechos arancelarios, impuestos netos sobre importaciones, e impuesto al valor agregado (IVA).

**Gráfico 4.2 Variación Anual del VAB Petrolero, No Petrolero y Otros elementos del PIB
2000 – 2014**

Dólares de 2007



Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de las Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador.

4.1.2 Consumo de los Hogares y del Gobierno

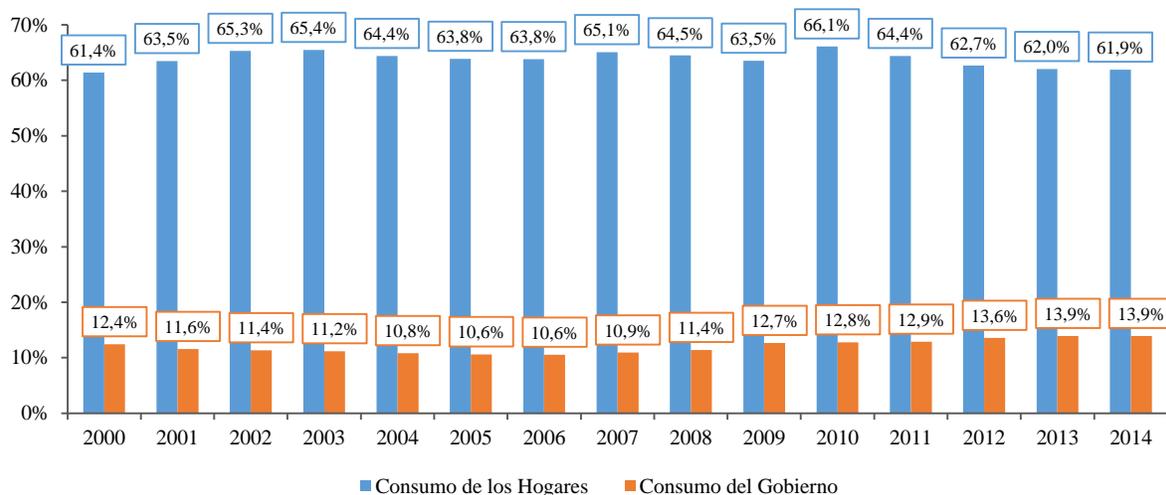
El Gráfico 4.3 muestra la evolución tanto del Consumo Final de los Hogares, como del Consumo Final del Gobierno en porcentaje del PIB a precios de 2007. De esta manera, se puede observar que el consumo de los hogares durante el periodo 2000 – 2014 se ha mantenido constante, pasando del 61,4% en el 2000 al 61,9% en el año 2014.

De su parte, se puede apreciar que el Consumo del Gobierno en relación al PIB ha tenido un incremento de 1,5 puntos porcentuales en el mismo periodo 2000 – 2014, esto es, pasó del 12,4% en el año 2000 al 13,9% en el 2014.

Gráfico 4.3 Consumo de los Hogares y del Gobierno 2000 – 2014

Como Porcentaje del PIB

Dólares de 2007



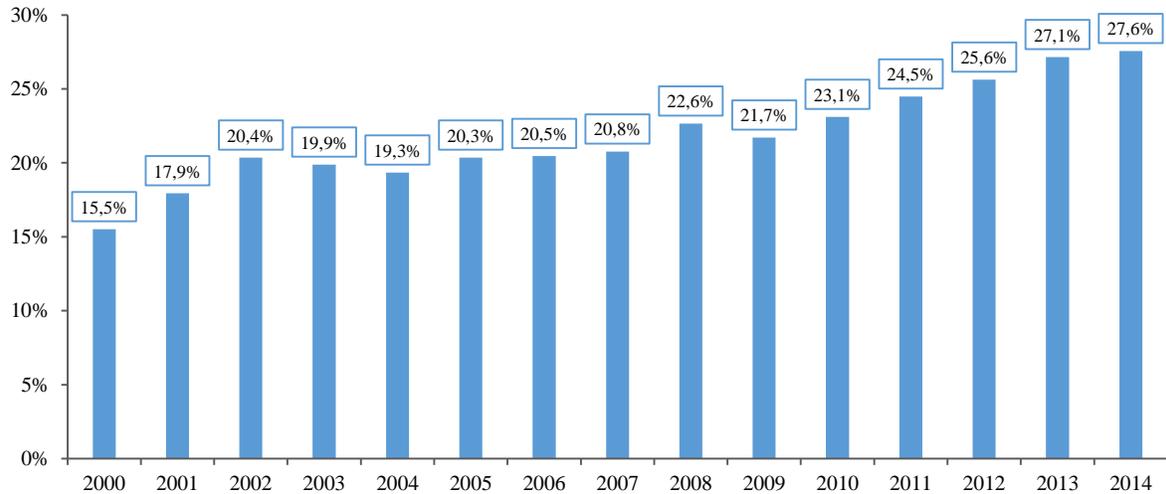
Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de las Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador.

4.1.3 Formación Bruta de Capital Fijo

La inversión, medida a través de la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), es un indicador que permite identificar el incremento de la capacidad productiva de un país a través de la generación de más trabajo y mayor producción (Banco Central del Ecuador, 2015). Así, durante el periodo 2000 – 2014, la FBKF como porcentaje del PIB ha tenido un crecimiento de 12,1 puntos porcentuales, al pasar de 15,5% en el 2000 a 27,6% en el año 2014 (Gráfico 4.4).

El crecimiento de la FBKF se ha sostenido principalmente por el aumento de la inversión pública a partir del año 2007 tal como se observa en el Gráfico 4.5. De esta manera, en el periodo 2007 – 2013 uno de los principales motores de crecimiento de la economía ecuatoriana fue la construcción pública, a través de proyectos hidroeléctricos, escuelas, hospitales, carreteras, entre otros (Banco Central del Ecuador, 2015).

**Gráfico 4.4 Formación Bruta de Capital Fijo
Como Porcentaje del PIB
Dólares de 2007**



Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de las Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador.

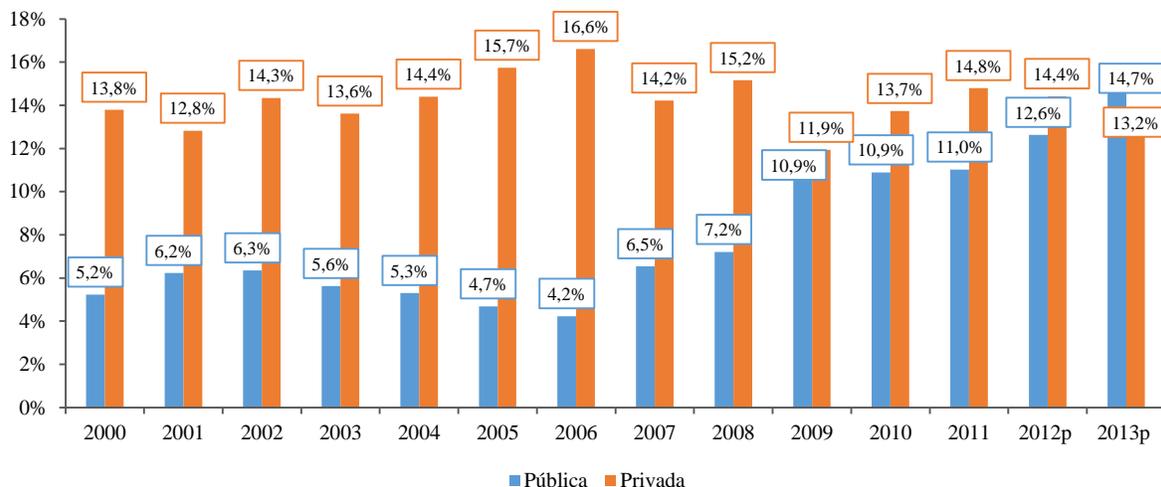
Sin embargo, el crecimiento de la inversión pública no ha venido acompañado por un desempeño similar de la inversión privada. Así, se observa una disminución de la FBKF privada en relación al PIB pasando en el 2011 de 14,8% al 13,2% en el año 2013.

En 2013 la inversión total en el país, medida a través de la FBKF, provino en mayor medida del sector público, es decir, el Estado ha sido el principal inversionista del Ecuador, superando al sector privado.

Gráfico 4.5 Formación Bruta de Capital Fijo Pública y Privada 2000 - 2013

Como Porcentaje del PIB

Dólares Corrientes



Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de la Formación Bruta de Capital Fijo del Banco Central del Ecuador.
p: datos provisionales.

4.2 Contexto Petrolero

4.2.1 Precio del Petróleo WTI y Cesta de Crudo de Ecuador

El entorno petrolero se ha caracterizado por constantes subidas y bajadas del precio internacional del barril de petróleo. Así, tal como se puede ver en el Gráfico 4.6 a principios de los años noventa el precio se incrementó hasta los 24 dólares el barril como resultado de la Guerra del Golfo. Luego, en el año 1998, se produjo una fuerte caída de los precios debido a la falta de acuerdos al interior de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)¹⁴, a lo que se sumó la crisis asiática y la vuelta al mercado de Irak (Banco Central del Ecuador, 2010), lo que condujo a que el precio del barril de petróleo se ubique en torno de los USD 14.

En los primeros años de la década del 2000 se produjo una relativa estabilidad de los precios del petróleo, ubicándose entre USD 25 y 30 el barril, como resultado de una mayor cohesión al interior de la OPEP. A partir del 2004, los precios rompieron la barrera de los USD 40 por barril de petróleo

¹⁴ México, Arabia Saudita y Venezuela demandaban una mayor participación en el mercado petrolero, esto hizo que la OPEP se reuniera en Yakarta, Indonesia en el año 1997, dando como resultado un incremento de la producción y por lo tanto, efectos imprevistos sobre los países miembros de la Organización.

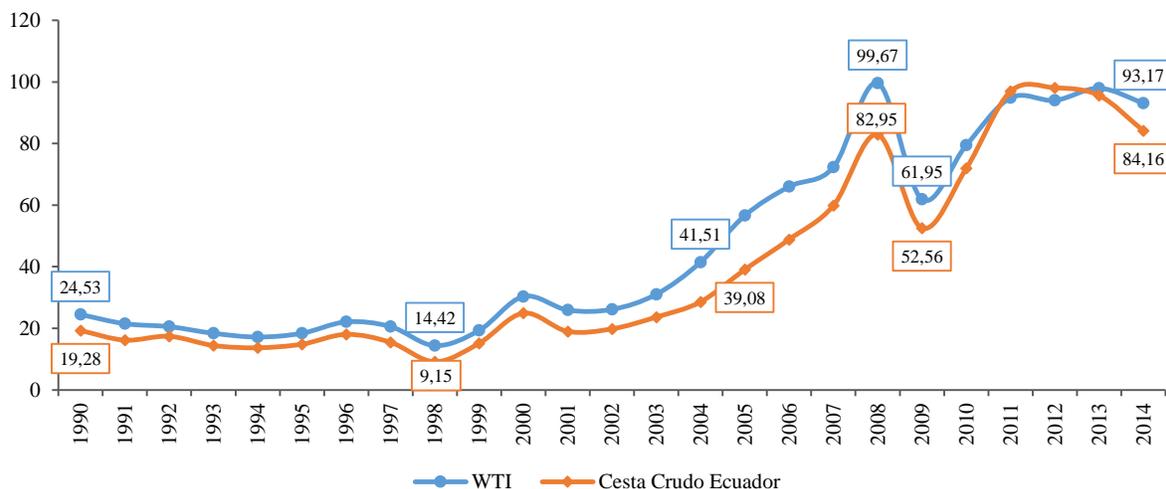
empujados por una mayor demanda de países como China, India y Estados Unidos, así como también, el crecimiento en la economía de países emergentes y el auge de la construcción, llegando en 2008 a tener precios del barril de petróleo que sobrepasaron los USD 100 (Banco Central del Ecuador, 2010).

De su parte, como resultado de la crisis económica y financiera internacional en los países desarrollados, se produjo una caída de la demanda energética que condujo al desplome del precio del crudo teniendo un precio promedio en el 2009 de USD 62 por barril.

Desde el 2012 el precio del crudo, después de tener una franca recuperación en 2010 y 2011, ha sufrido un notable ajuste. Particularmente, en el año 2014 se produjo un colapso de los precios (de USD 105 en junio a USD 60 en diciembre) debido a la desaceleración de los países avanzados, el aumento de la producción de Estados Unidos y la falta de acción de la OPEP (Manescu & Nuño, 2015).

Gráfico 4.6 Evolución del Precio WTI y Cesta Crudo Ecuador 1986 – 2014

Dólares por Barril



Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de la U.S. Energy Information Administration y las Estadísticas Fiscales del Banco Central del Ecuador.

En el caso de los precios del crudo ecuatoriano, es importante mencionar que dependen de la cotización del petróleo estadounidense West Texas Intermediate (WTI) ya que es el crudo que marca los diversos tipos de petróleo en el continente americano.

De esta manera, la evolución de los precios de la cesta del crudo ecuatoriano¹⁵ siguen la tendencia del WTI, sin embargo, existen periodos en donde se apartan de esta tendencia en donde toma particular importancia la negociación de las empresas petroleras¹⁶ (Banco Central del Ecuador, 2010), esto se puede observar en el Gráfico 4.6 en donde se refleja la evolución de los precios del crudo ecuatoriano y WTI.

4.3 Contexto de la Política Fiscal en Ecuador

Con la finalidad de analizar el comportamiento fiscal ecuatoriano, considerando las operaciones del Sector Público No Financiero (SPNF)¹⁷, es importante mencionar algunas características particulares de la economía nacional como su posición abierta frente al exterior y su condición de dolarizada desde inicio de los años 2000 (Banco Central del Ecuador, 2010).

Particularmente, al ser el Ecuador una economía dolarizada la política fiscal se convierte en la principal herramienta de política económica para gestionar el ámbito macroeconómico. En este sentido como lo indican Onur y Togay (2014), tras la dolarización se pierde la posibilidad de aplicar una política monetaria independiente y por lo tanto las autoridades deben recurrir solamente a la política fiscal, de esta manera, sin la existencia de una política fiscal sostenible la dolarización no tendrá resultados deseados.

Por otro lado Parreño (2006), menciona que las debilidades de la política fiscal en el Ecuador son su volatilidad y su relación positiva con el ciclo (procíclica), debido por un lado, a la baja capacidad para acceder a financiamiento en los mercados de capitales especialmente en épocas de recesión y, por otro, al contar con una estructura de ingresos que depende en gran medida de impuestos indirectos e ingresos asociados a la venta de recursos naturales.

¹⁵ Cesta del Crudo de Ecuador incluye los crudos exportados tanto por la empresa estatal Petroecuador, así como por las compañías privadas.

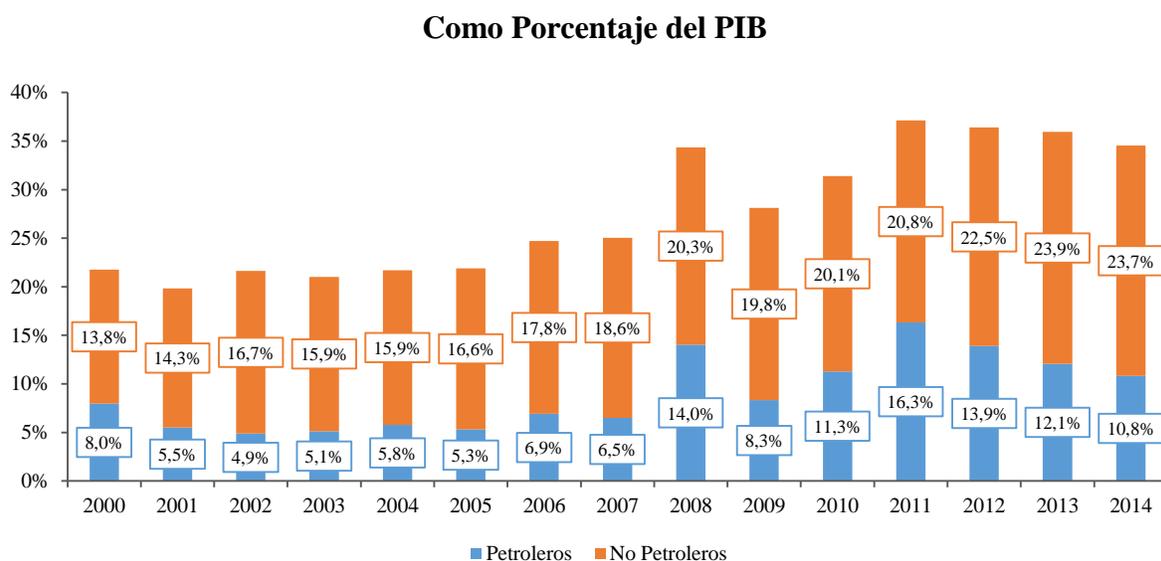
¹⁶ En los años 2011 y 2012 las Empresas Públicas consiguieron negociar sus crudos a un precio superior al WTI; pero, a partir de julio de 2013, el precio del crudo WTI superó nuevamente al de los crudos ecuatorianos.

¹⁷ El SPNF se subdivide en 3 niveles: el primero es el Gobierno Central donde se encuentra el Presupuesto General del Estado, el segundo se refiere a las Empresas Públicas no Financieras, en donde se encuentra Petroecuador y en tercer lugar el Resto del Sector Público no Financiero, en el cual figuran entidades como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Gobiernos Seccionales (Municipios y Consejos Provinciales), Universidades Estatales, entre los más importantes.

4.3.1 Ingresos Totales

Los ingresos totales del SPFN están compuestos tanto, por los ingresos no petroleros como, por los ingresos petroleros. Los ingresos no petroleros (tributos) han aumentado durante el periodo 2000 – 2014, pasando de 13,8% como porcentaje del PIB en el 2000 a 23,7% del PIB en el año 2014, mientras que, los ingresos petroleros tuvieron un incremento menor, esto es, pasando del 8% en relación al PIB en 2000 al 10,8% en el 2014 (Gráfico 4.7).

Gráfico 4.7 Ingresos Petroleros y No Petroleros del Sector Público No Financiero 2000 - 2014



Fuente: Elaboración Propia a partir de las Estadísticas Fiscales del Banco Central del Ecuador.

El importante crecimiento de los ingresos no petroleros se debe principalmente al incremento de la recaudación tributaria, resultado de una mejor y eficiente gestión de la autoridad tributaria a la hora de recaudar los impuestos (Dávalos, 2013). Así por ejemplo los ingresos tributarios, como el Impuesto al Valor Agregado (IVA)¹⁸, Impuesto a los Consumos Especiales (ICE)¹⁹ y el Impuesto

¹⁸ Impuesto al Valor Agregado (IVA) grava al valor de la transferencia de dominio o a la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, así como a los derechos de autor, de propiedad industrial y derechos conexos; y al valor de los servicios prestados. Existen básicamente dos tarifas para este impuesto que son 12% y tarifa 0%.

¹⁹ El Impuesto a los Consumos Especiales (ICE), se aplicará a los bienes y servicios, de procedencia nacional o importados.

a la Renta²⁰, pasaron de significar algo más del 6% del PIB en 2000, a representar aproximadamente el 11% en relación a lo producido en 2014.

De esta manera, como se observa en el Gráfico 4.8, los impuestos indirectos como el IVA y el ICE representan una parte importante de la recaudación en el Ecuador. En el caso del IVA, entre el 2000 y el 2014 tuvo un crecimiento significativo pasando de 4,9% en relación al PIB en 2000 a 6,3% en el 2014; mientras que el ICE tuvo un incremento 0,4 puntos porcentuales, ya que pasó de 0,4% del PIB en el año 2000 a 0,8% en 2014.

Por otro lado, el segundo impuesto que tiene una mayor recaudación es el de la Renta, el cual ha tenido un crecimiento de 2,4 puntos porcentuales, pasando del 1,7% en relación al PIB en 2000 al 4,1% en el año 2014. Finalmente, los ingresos arancelarios crecieron en 0,1 puntos porcentuales, al pasar del 1,2% en el año 2000 al 1,3% en el año 2014.

De su parte, en lo relativo a los ingresos petroleros, estos provienen principalmente de las exportaciones petroleras y de la venta interna de derivados. El nivel de exportaciones petroleras está estrechamente relacionado con los precios internacionales del crudo, así, se puede apreciar en el Gráfico 4.9, que con un precio de USD 24 por barril en el 2000 las ventas al exterior representaron el 7% del PIB, mientras que con un precio promedio del crudo de USD 84 el barril en 2014, el valor exportado representó el 10,8% del PIB.

²⁰ El Impuesto a la Renta se aplica sobre aquellas rentas que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades sean nacionales o extranjeras.

Gráfico 4.8 Ingresos No Petroleros: IVA, ICE, Renta, 2000 – 2014

Como Porcentaje del PIB

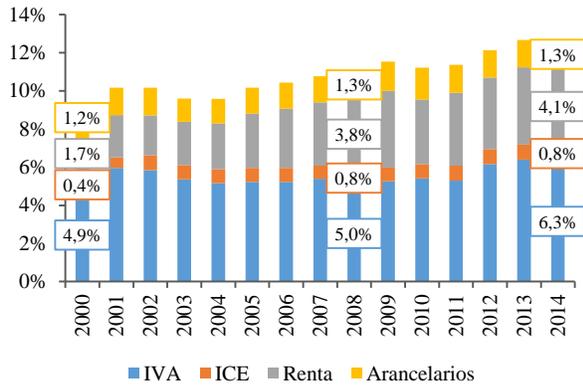
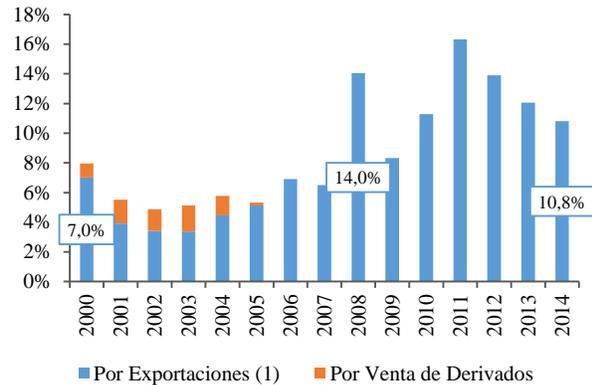


Gráfico 4.9 Ingresos Petroleros: Exportaciones Petroleras y Venta de Derivados 2000 - 2014

Como Porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración Propia a partir de las Estadísticas Fiscales del Banco Central del Ecuador.

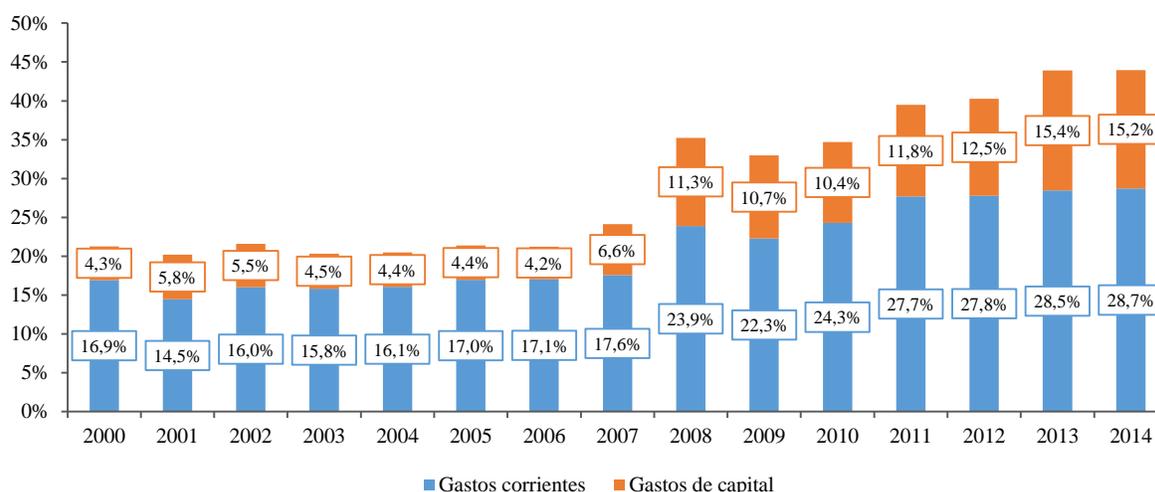
(1) Incluye recursos de los Fondos CEREPS, FEISEH hasta abril 2008 y se incluye desde enero 2008 fondos del CADID.

4.3.2 Gastos Totales

Una de las características del gasto del SPNF en la década del 2000 fue su rigidez, de esta manera se observa en el Gráfico 4.10 que entre el 2000 y el 2007 no existen cambios sustanciales en su composición. El gasto de capital y corriente representaron en promedio el 5,0% y el 16,4% del PIB respectivamente durante el periodo 2000 – 2007.

Sin embargo, a partir del año 2008 se registran un importante aumento tanto de la inversión pública como del gasto corriente, producido, como lo indica el Banco Central del Ecuador (2010), por la eliminación de los fondos petroleros y los altos precios de exportación del petróleo. De esta manera, los gastos de capital y corriente pasaron a representar el 12,5% y 26,2% en relación al PIB entre el 2008 y el 2014.

Gráfico 4.10 Gastos Corrientes y de Capital del Sector Público No Financiero 2000 – 2014
Como Porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración Propia a partir de las Estadísticas Fiscales del Banco Central del Ecuador.

El importante crecimiento del gasto corriente está explicado por el incremento en el pago de sueldos y salarios a los servidores públicos²¹. El porcentaje de sueldos y salarios con respecto al PIB en el año 2000 fue de 4,2% mientras que, en el 2014 significó un 9,4% del PIB.

En cuanto al gasto de capital e inversión, resulta necesario destacar que éste ha sido de carácter procíclico, por lo que ha requerido, en particular, de recursos provenientes de la exportación petrolera. Así, solamente con del alza del precio de petróleo a partir del 2007, el Estado ha dispuesto de mayores recursos que han sido destinados a diversos proyectos de inversión pública, con el objetivo de que contribuyan a desarrollar un efecto multiplicador en la economía.

4.3.3 Déficit o Superávit Fiscal

Durante el periodo 2000 – 2014 el resultado del Sector Público no Financiero ha pasado de ser superavitario entre 2000 y 2007, a ser deficitario a partir del año 2009. Estos resultados se obtienen en gran medida por el aumento del gasto total, particularmente, como se mencionó en párrafos precedentes, por el incremento del gasto corriente mismo que ha venido acompañado de una menor

²¹ Se debe considerar que los sectores sociales (Educación, Salud, Bienestar Social, Trabajo, Vivienda), defensa y policía nacional, constituyen alrededor del 90% de la totalidad de servidores públicos del Gobierno Central.

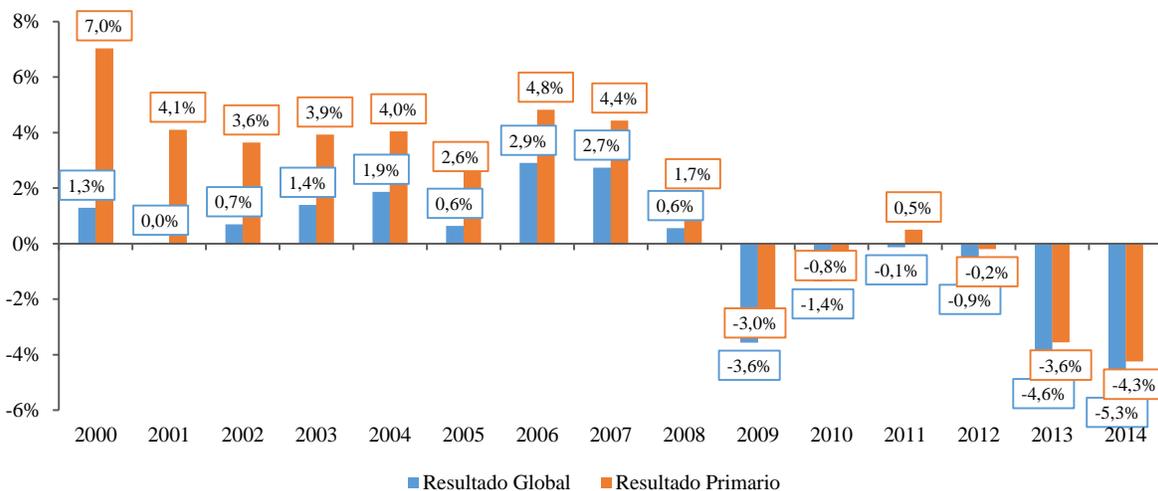
recaudación de los tributos y, sobre todo, por una disminución del precio internacional del precio del petróleo.

Se puede observar el déficit o superávit del resultado global y primario durante el periodo 2000 – 2014 en el Gráfico 4.11. En el caso del resultado global, se muestra una variación negativa durante ese periodo, ya que se pasa en el año 2000 de 1,3% del PIB al -5,3% del PIB en el año 2014.

Por otro lado, en lo relacionado con el déficit o superávit del resultado primario se observa una variación de 11,3 puntos porcentuales, pues se pasa del 7,0% del PIB en el año 2000 a -4,3% en relación al PIB en el 2014.

Gráfico 4.11 Déficit o Superávit del Resultado Global y Primario del Sector Público No Financiero 2000 – 2014

Como Porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración Propia a partir de las Estadísticas Fiscales del Banco Central del Ecuador.

Los constantes déficits fiscales que aparecen en la economía ecuatoriana en los últimos seis años, obligan a realizar un permanente seguimiento de las principales operaciones del Sector Público con la finalidad de precautelar la sostenibilidad fiscal. De tal forma, es importante considerar que en la actualidad los ingresos tributarios están siendo insuficientes para cubrir el creciente gasto corriente.

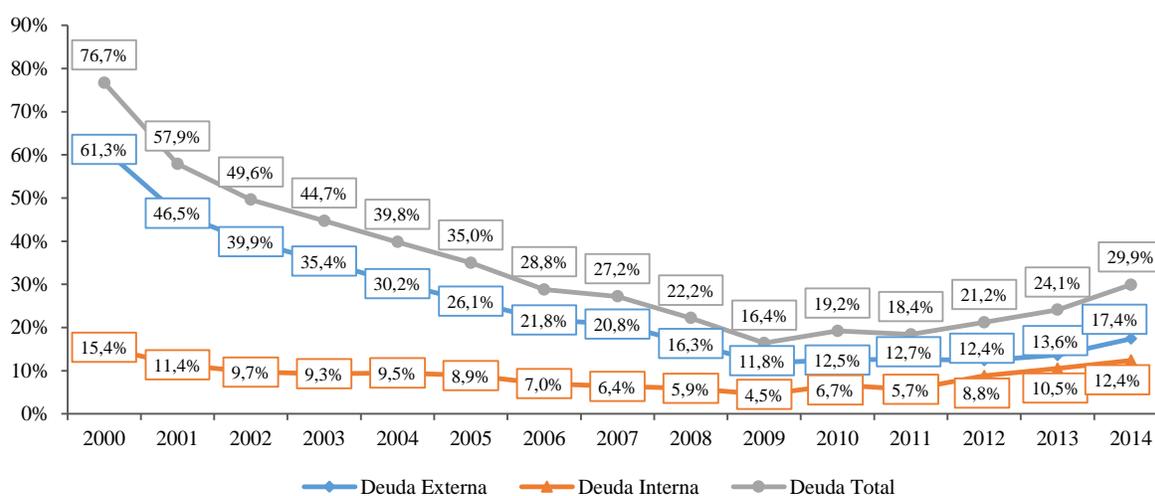
4.3.4 Deuda Pública

El Gráfico 4.12 muestra la evolución de la deuda pública en el Ecuador, en donde se puede destacar la disminución del endeudamiento durante el periodo 2000 – 2014, al pasar del 76,7% del PIB en el 2000 al 33,1% del PIB en el año 2014.

Esta disminución de la deuda viene explicada por la reducción del endeudamiento externo, pasando en el 2000 del 61,3% del PIB al 20,4% en el 2014. Durante este periodo, se debe destacar el año 2009 en donde el Gobierno declaró, como resultado de una auditoría, el no pago de una parte de la deuda por considerarla ilegítima e inconstitucional, particularmente, se tomó la decisión de suspender los pagos correspondientes a los Bonos Global 2012 y 2030. Esta estrategia aplicada por el Gobierno Ecuatoriano produjo una disminución del valor facial de los bonos, misma que fue aprovechada con la recompra del 91% del valor total de los Bonos Global 2012 y 2030 (Frydman, 2013). Así, se puede observar en el Gráfico 4.12 que la deuda total y externa alcanzó mínimos históricos del 16,4% y 11,8% del PIB respectivamente.

A partir del 2010 la deuda ha venido creciendo constantemente, debido a las necesidades de financiamiento del déficit fiscal. De esta manera, en el año de 2014, la deuda pública alcanzó el 29,9% del PIB, distribuido en 17,4% para la deuda pública externa y 12,4% para la deuda interna.

Gráfico 4.12 Deuda Pública Interna y Externa 2000 – 2014
Como Porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración Propia a partir de las Estadísticas de Endeudamiento del Banco Central del Ecuador y del Ministerio de Finanzas.

4.4 Reglas Fiscales en Ecuador

4.4.1 Antecedentes Reglas Fiscales

La aplicación de reglas fiscales, como estrategia para equilibrar las cuentas públicas del Sector Público, nace con la finalidad de consolidar el esquema monetario adoptado en el Ecuador a comienzos de los años 2000. De esta manera, se promulgó la Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal misma que fue publicada en el Registro Oficial N° 589 del 4 de junio de 2002, con el objetivo de establecer unas finanzas públicas transparentes tendientes a lograr una gestión fiscal eficiente a través de reglas macro fiscales.

En este sentido, el mencionado cuerpo legal establece en sus artículos 3 y 4 reglas de carácter fiscal aplicables en la gestión de las finanzas públicas, entre las que se destacan las siguientes:

1. El gasto primario del Gobierno Central, entendido como el gasto total excluidas las asignaciones destinadas al pago de intereses de la deuda pública interna y externa, no se incrementará anualmente en más del 3,5 por ciento en términos reales determinados considerando el deflactor implícito del PIB, el mismo que será publicado por el Banco Central del Ecuador y constará dentro de las directrices presupuestarias; en el concepto del gasto total, no están incluidas las amortizaciones; y,
2. El déficit resultante de los ingresos totales, menos los ingresos por exportaciones petroleras y menos gastos totales, se reducirá anualmente en 0,2 por ciento del PIB hasta llegar a cero
3. Los presupuestos que contienen los gastos operativos corrientes de cada una de las instituciones del Sector público financiero, no se incrementará anualmente en más del 2,5 por ciento en términos reales, determinados considerando el deflactor implícito del PIB, el mismo que será publicado por el Banco Central del Ecuador y constará dentro de las directrices presupuestarias.

Por otro lado, el artículo 5 de esta Ley Orgánica establece que el Ministerio de Economía y Finanzas, como ente recto de las finanzas públicas, aplicará una política de reducción permanente de la deuda pública, tendiente a que la relación entre el saldo de la deuda pública total y el PIB disminuya como mínimo en 16 puntos porcentuales durante el período gubernamental de 4 años contados a partir del 15 de enero del año 2003. Igual regla se aplicará para los siguientes

cuatrienios, hasta que la relación deuda PIB se encuentre en el 40%. Una vez alcanzado el 40% en la relación deuda/PIB, el nivel de endeudamiento público no podrá superar este límite o porcentaje.

4.4.2 Reglas Fiscales Actuales

La nueva Constitución del Ecuador, publicada el 28 de septiembre de 2008 en el Registro Oficial N° 449, establece en su artículo 286 que las finanzas públicas, en todos los niveles de gobierno, se conducirán de forma sostenible, responsable y transparente y procurarán la estabilidad económica. Adicionalmente, menciona que los gastos permanentes se financiarán con ingresos permanentes y, en casos excepcionales, los gastos permanentes para salud, educación y justicia serán podrán ser financiados con ingresos no permanentes.

De su lado, en el artículo 290 de la Carta Magna se menciona que el endeudamiento público se sujetará, entre otras, a las siguientes regulaciones:

1. Se recurrirá al endeudamiento público solo cuando los ingresos fiscales y los recursos provenientes de cooperación internacional sean insuficientes.
2. Con endeudamiento público se financiarán exclusivamente programas y proyectos de inversión para infraestructura, o que tengan capacidad financiera de pago. Sólo se podrá refinanciar deuda pública externa, siempre que las nuevas condiciones sean más beneficiosas para el Ecuador.
3. 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.
4. Se prohíbe la estatización de deudas privadas.

Por otro lado, a través del Segundo Suplemento del Registro Oficial N° 306 del 22 de octubre de 2010 se expidió el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP), cuyos objetivos son los siguientes:

1. Normar el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa y el Sistema Nacional de las Finanzas Públicas, así como la vinculación entre éstos;
2. Articular y coordinar la planificación nacional con la planificación de los distintos niveles de gobierno y entre éstos; y,

3. Definir y regular la gestión integrada de las Finanzas Públicas para los distintos niveles de gobierno.

Este cuerpo legal, en su artículo 5 menciona que uno de sus principios es la sostenibilidad fiscal entendida 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 las presentes y futuras generaciones.

Con la finalidad de evaluar la sostenibilidad fiscal, esta Normativa señala que con el objeto de analizar el desempeño fiscal y sus interrelaciones con los sectores real, externo, monetario y financiero, se realizará la evaluación de la sostenibilidad de las finanzas públicas en el marco de la programación económica, para lo cual se analizará la programación fiscal anual y cuatrianual, así como la política fiscal.

Por su parte, los artículos 78 y 79 de este Código clasifican los ingresos y gastos fiscales en permanentes y no permanentes, y podrán clasificarse en otras categorías con fines de análisis, organización presupuestaria y estadística.

Son ingresos permanentes aquellos recursos públicos que el Estado a través de sus entidades, instituciones y organismos públicos reciben de manera continua, periódica y previsible. La generación de ingresos permanentes no ocasiona la disminución de la riqueza nacional. Por ello, los ingresos permanentes no pueden provenir de la enajenación, degradación o venta de activos públicos de ningún tipo o del endeudamiento público.

Los ingresos no-permanentes son los recursos públicos que el Estado a través de sus entidades, instituciones y organismos, reciben de manera temporal, por una situación específica, excepcional o extraordinaria. La generación de ingresos no-permanentes puede ocasionar disminución de la riqueza nacional. Por ello, los ingresos no permanentes pueden provenir, entre otros, de la venta de activos públicos o del endeudamiento público.

Son gastos permanentes las salidas de recursos públicos que el Estado a través de sus entidades, instituciones y organismos, efectúan con carácter operativo que requieren repetición permanente y

permiten la provisión continua de bienes y servicios públicos a la sociedad. Los gastos permanentes no generan directamente acumulación de capital o activos públicos.

Los gastos no-permanentes son las salidas de recursos públicos que el Estado a través de sus entidades, instituciones y organismos, efectúan con carácter temporal, por una situación específica, excepcional o extraordinaria que no requiere repetición permanente. Los gastos no-permanentes pueden generar directamente acumulación de capital bruto o activos públicos o disminución de pasivos. Por ello, los gastos no permanentes incluyen los gastos de mantenimiento realizados exclusivamente para reponer el desgaste del capital.

El COPFP con el objetivo de manejar las finanzas públicas de manera sostenible, responsable, transparente y procurando la estabilidad económica, establece tres reglas fiscales que se detallan a continuación:

- **Primera Regla Fiscal**

El artículo 81 del COPFP, en línea con lo descrito por la Constitución en su artículo 286, señala que para garantizar la conducción de las finanzas públicas de manera sostenible, responsable, transparente y procurar la estabilidad económica; los gastos permanentes se financiarán única y exclusivamente con ingresos permanentes. No obstante los ingresos permanentes pueden también financiar gastos no permanentes.

Adicionalmente menciona que los gastos permanentes se podrán financiar con ingresos no permanentes en las situaciones excepcionales que prevé la Constitución de la República, para salud, educación y justicia; previa calificación de la situación excepcional, realizada por la Presidenta o el Presidente de la República.

Finalmente, este cuerpo legal establece que el cumplimiento de estas reglas se comprobará únicamente en los agregados de: las proformas presupuestarias públicas, los presupuestos aprobados y los presupuestos liquidados, en base a una verificación anual.

- **Reglas Fiscales Adicionales**

Una segunda regla fiscal es la del límite al endeudamiento público, sobre la cual el Código en su artículo 124 señala que el monto total del saldo de la deuda pública realizada por el conjunto de las entidades y organismos del sector público, en ningún caso podrá sobrepasar el cuarenta por ciento

(40%) del PIB. En casos excepcionales, cuando se requiera endeudamiento para programas y/o proyectos de inversión pública de interés nacional, y dicho endeudamiento supere el límite establecido en este artículo, se requerirá la aprobación de la Asamblea Nacional con la mayoría absoluta de sus miembros. Cuando se alcance el límite de endeudamiento se deberá implementar un plan de fortalecimiento y sostenibilidad fiscal.

Finalmente, el Código en el artículo 125 establece una tercera regla fiscal relativa a los límites de endeudamiento para gobiernos autónomos descentralizados²², en donde se detalla que para la aprobación y ejecución de sus presupuestos, cada gobierno autónomo descentralizado deberá observar los siguientes límites de endeudamiento:

1. La relación porcentual calculada en cada año entre el saldo total de su deuda pública y sus ingresos totales anuales, sin incluir endeudamiento, no deberá ser superior al doscientos por ciento (200%); y,
2. El monto total del servicio anual de la deuda, que incluirá la respectiva amortización e intereses, no deberá superar el veinte y cinco por ciento (25%) de los ingresos totales anuales sin incluir endeudamiento.

²² De acuerdo al artículo 28 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización del Ecuador, constituyen gobiernos autónomos descentralizados los órganos de gobierno de las siguientes circunscripciones territoriales: regiones, provincias, cantones y parroquias rurales.

5. Balance Estructural para el Ecuador

La regla del Balance Estructural tiene como finalidad reflejar el balance presupuestario que se alcanzaría en el Gobierno Central si la actividad económica hubiese seguido su tendencia de largo plazo. De esta manera, se busca estimar las diferentes fluctuaciones producidas en el ciclo económico y su efecto sobre la situación fiscal.

En línea con lo mencionado, el cálculo del Balance Estructural permite en una economía, por un lado, contar con información que dé cuenta sobre la sustentabilidad de las cuentas fiscales en el tiempo y, por otro, reducir la discrecionalidad de la autoridad fiscal como resultado de los cambios cíclicos de la actividad económica.

Adicionalmente como lo menciona Hagemann (1999), el Balance Estructural parte del supuesto de que el producto observado fluctúa a través del tiempo alrededor de su tendencia de largo plazo, misma que puede estar sujeta a choques de carácter tanto permanente como transitorio. Los choques permanentes son aquellos que generan cambios en la tendencia del producto y perduran en el tiempo y los transitorios son los que producen movimientos cíclicos alrededor de la tendencia que se disipan. De tal forma, los efectos cíclicos sobre el presupuesto del Gobierno Central deben funcionar como estabilizadores automáticos.

En este sentido, bajo el supuesto que se pueden cuantificar las desviaciones del producto de su tendencia y siguiendo a Hagemann (1999) es posible medir y separar la parte del balance fiscal que es resultado de los movimientos cíclicos del producto de aquella que es explicada por su tendencia. De esta manera, substrayendo el balance cíclico estimado del balance fiscal observado se puede calcular el Balance Estructural

De esta manera, la utilización del Balance Estructural en el Ecuador permitirá en primer lugar alcanzar objetivos de mediano y largo plazo, como el mantenimiento de la sostenibilidad de las finanzas públicas y la estabilización de la economía (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de México, 2009) y, en segundo lugar, como lo mencionan Burnside y Mershcheryakova (2005) permitirá establecer una política contra cíclica mediante un balance presupuestario procíclico como la implementada por Chile a partir de la década del 2000.

5.1 Metodología de Cálculo para el Balance Estructural

Para el cálculo del Balance Estructural en Ecuador se seguirán los criterios utilizados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) detallados en Hagemann (1999) y los del Ministerio de Hacienda del Gobierno de Chile cuya metodología base se describe en Marcel et al. (2001)

De acuerdo con estos criterios, la estimación del Balance Estructural comprende de tres etapas: (i) estimación del producto potencial y su “gap” asociado; (ii) cuantificación del componente cíclico de los ingresos y gastos; y (iii) substracción de los ingresos y gastos cíclicos estimados de los valores respectivos observados, lo cual permite el cálculo del Balance Estructural.

Sin embargo, a las metodologías estándar seguidas por estos organismos se realizaron los siguientes ajustes con la finalidad de dar cuenta de las particularidades propias del sector público ecuatoriano:

- El Ecuador no cuenta con programas de gasto, como el seguro de desempleo, que funcionen como estabilizadores automáticos de gastos específicos dentro del ciclo económico, por lo que no se efectúan ajustes por el ciclo en los gastos.
- Se agrega un ajuste específico para los ingresos provenientes del petróleo, por tratarse de una fuente importante de ingresos fiscales originada en la explotación de un producto primario.

Adicionalmente, resulta importante mencionar algunas características que presenta el Ecuador para el desarrollo de la presente estimación:

- Los agregados fiscales que se utilizan en este análisis son los que se encuentran detallados en las Operaciones del Sector Público no Financiero (OSPNF) en base devengada²³.
- Los ingresos totales de las OSPNF se dividen en ingresos petroleros (exportaciones de crudo y venta de derivados) e ingresos no petroleros (dentro de los cuales el rubro principal se refiere a los ingresos tributarios como el Impuesto a la Renta, Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuestos a los Consumos Especiales (ICE), Aranceles y otros impuestos, además incluye las Contribuciones a la Seguridad Social y otros ingresos) (Anexo 1).

²³ Los efectos de las transacciones y demás sucesos se reconocen cuando ocurren (y no cuando se recibe o paga dinero u otro equivalente al efectivo), y se informa sobre ellos en los estados financieros.

- El agregado fiscal con el que se compara los resultados de las estimaciones del Balance Estructural es el denominado Resultado Primario, en el cual consiste en la diferencia entre ingresos (incluidos desembolsos) y gastos (sin incluir ni amortizaciones ni el pago de intereses).
- Los recursos naturales no renovables del territorio ecuatoriano pertenecen al patrimonio del Estado.
- Se utilizan datos estadísticos, por comparabilidad, a nivel trimestral para el periodo 2000 – 2014.

5.1.1 Estimación del Producto Interno Bruto Potencial

El producto potencial es definido como el máximo nivel de producción que puede alcanzar una economía bajo condiciones de pleno empleo de los factores productivos sin generar periodos de volatilidad e incremento sostenido del nivel de precios (Okun, 1970). Por este motivo, la brecha o “gap” entre el producto potencial y el producto real que se observa puede ser utilizado como un indicador útil de presiones inflacionarias o deflacionarias en la economía, dependiendo si el producto real observado se encuentra por encima o por debajo del producto potencial (Astorga & Valle , 2003).

Como lo mencionan Hagemann (1999), Giorno et al. (1995) y Tlidi (2013) existen esencialmente dos métodos para obtener el producto potencial. El primer enfoque se relaciona con métodos estadísticos que utilizan técnicas de suavización de medias móviles tomando solamente la serie histórica del PIB, dentro de este enfoque se encuentra el filtro Hodrick – Prescott. Un segundo enfoque es el que se denomina método estructural, el cual estima una función de producción (como la Cobb – Douglas) que relaciona el producto y la tendencia de los factores de producción (capital y trabajo) y su productividad total (Hagemann, 1999).

En el presente trabajo se realiza el cálculo del producto potencial²⁴ mediante la aplicación del filtro Hodrick – Prescott a la serie del PIB Real publicada por el Banco Central del Ecuador para el periodo comprendido entre el primer trimestre del 2000 hasta el cuarto trimestre del 2014.

El filtro parte de la definición de “ciclo económico” propuesta por Lucas (1976), es decir, se observan las fluctuaciones recurrentes en la actividad real respecto a una tendencia. Las

²⁴ El Banco Central del Ecuador no publica información sobre la serie del PIB Potencial en el Ecuador.

fluctuaciones son desviaciones respecto a un camino suave pero variable (tendencia), el cual es posible estimar mediante un proceso computacional que ajuste una curva suave a los datos.

La técnica considera una serie particular y_t para $t = 1, 2, \dots, T$. Si τ_t es la tendencia de la serie, entonces la medida de las fluctuaciones cíclicas está dada por $C_t = y_t - \tau_t$.

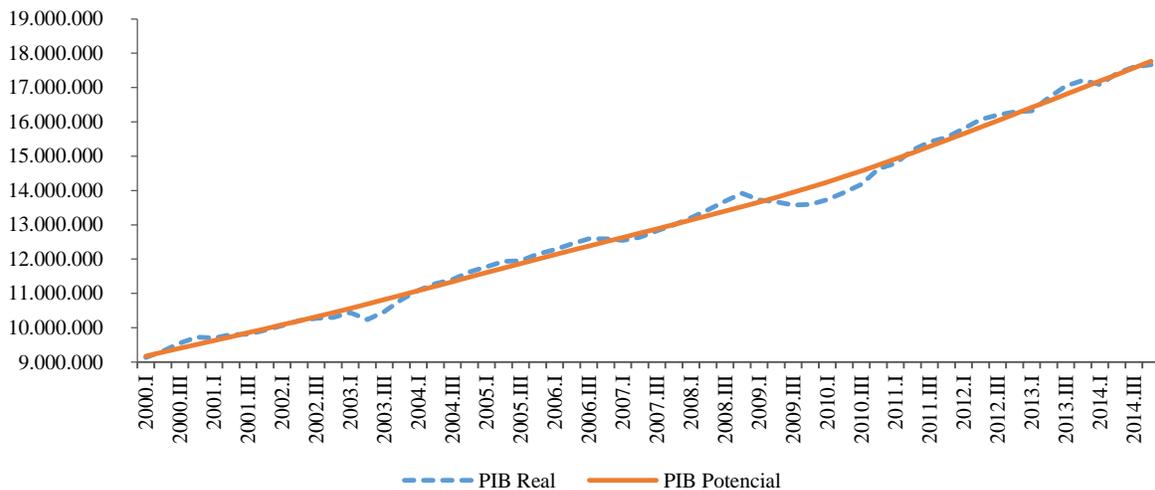
Hodrick y Prescott proponen que el componente de tendencia de una serie es el que minimiza la siguiente ecuación:

$$\sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^T [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2$$

El parámetro λ es un número positivo que penaliza la variabilidad en el componente de crecimiento de la serie y varía dependiendo de la frecuencia de las mismas. Para el presente caso en que la serie de tiempo es de periodicidad trimestral, se toma el valor sugerido por Hodrick y Prescott $\lambda = 1600$.

El Gráfico 5.1 muestra el PIB Real y el PIB Potencial, mientras que, el Gráfico 5.2 muestra la brecha del producto²⁵ estimada como porcentaje del PIB Potencial.

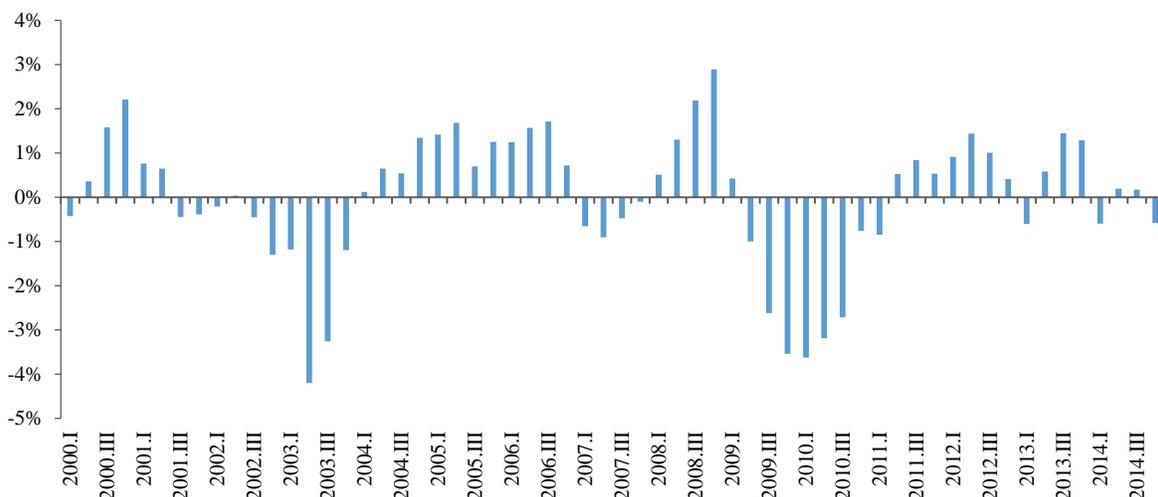
Gráfico 5.1 PIB Real y Potencial: 2000 I – 2014 IV
Miles de dólares de 2007



Fuente: Elaboración Propia a partir de las Estadísticas de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador.

²⁵ Brecha que se define como la diferencia entre la serie original del producto y su valor de tendencia, expresado como porcentaje de ésta última.

Gráfico 5.2 Brecha del Producto: 2000 I – 2014 IV
Como porcentaje del PIB Potencial



Fuente: Elaboración Propia a partir de las Estadísticas de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador.
 Nota: Signo positivo implica producto sobre el potencial.

5.1.2 Cuantificación del componente cíclico de los agregados fiscales

De acuerdo con la metodología estándar utilizada para la determinación del Balance Estructural, el siguiente paso después del calcular el producto potencial es cuantificar y eliminar el componente cíclico de la economía sobre los agregados fiscales a utilizar. Para el caso ecuatoriano, donde otros factores exógenos como el precio del petróleo tienen un efecto significativo sobre los ingresos fiscales, se consideró necesario adaptar la metodología de acuerdo a lo que sugiere Marcel et al. (2001). Para ello, se utiliza el agregado fiscal Ingresos Petroleros cuyo valor responde a las fluctuaciones internacionales del precio del crudo.

Adicionalmente, para estimar el Balance Estructural, se utiliza como otra variable fiscal a los Ingresos no Petroleros, ya que éstos incluyen tanto los Ingresos Tributarios como las Contribuciones a la Seguridad Social, rubros que son utilizados en el caso chileno como lo indica Marcel et al. (2001).

De este modo, la obtención del Balance Estructural aplicado al Ecuador consiste en la estimación de dos grandes componentes: el primero es el impacto del ciclo económico sobre los Ingresos no Petroleros, y el segundo corresponde al impacto de las fluctuaciones cíclicas del precio del petróleo sobre los ingresos fiscales provenientes del petróleo.

- **Componente Cíclico de los Ingresos no Petroleros**

El cálculo de este componente cíclico, siguiendo la metodología tanto del FMI como del Gobierno del Chile, se realiza en base a las estimaciones del PIB Potencial y de las elasticidades de los Ingresos no Petroleros.

- **Elasticidad Ingreso de los Ingresos no Petroleros**

Con la finalidad de obtener el componente cíclico de los Ingresos no Petroleros, resulta necesario estimar la elasticidad ingreso de los Ingresos no Petroleros²⁶. De tal forma, para obtener los parámetros requeridos para el cálculo del Balance Estructural, se supone la siguiente relación lineal²⁷:

$$\log(\text{Ingreso no Petroleros}) = \alpha + \varepsilon \log \text{PIB Real}$$

Donde: ε es el parámetro que describe la elasticidad de los Ingresos no Petroleros.

El coeficiente estimado para la elasticidad es robusto, por lo que para el cálculo que se presenta a continuación, el valor que se utiliza como elasticidad es 1,865 (Ver Anexo 2).

- **Cálculo del Componente Cíclico de los Ingresos no Petroleros**

De acuerdo con las metodologías utilizadas los Ingresos no Petroleros se descomponen en ingresos estructurales y en ingresos cíclicos. Los ingresos estructurales son aquellos Ingresos no Petroleros que habría recibido el Gobierno si el PIB se habría ubicado en su nivel potencial. De su parte, los ingresos cíclicos corresponden a los ingresos que son resultado de la diferencia entre el PIB Real y el PIB Potencial (Marcel, Tokman, Valdés, & Benavides, 2001).

El cálculo de los Ingresos no Petroleros Estructurales se realiza ajustando los ingresos efectivos proporcionalmente a la brecha entre el PIB Potencial y el PIB Real. Esta proporción está determinada por la elasticidad estimada en la sección anterior, de acuerdo a la siguiente ecuación:

²⁶ Los Ingresos no Petroleros Reales se calculan utilizando el deflactor del PIB.

²⁷ Debido a la existencia de un rezago en la tributación que se produce a raíz de la declaración anual de la renta en marzo y abril del año siguiente al ejercicio, se evaluó incluir como variable explicativa el PIB rezagado pues la declaración anual depende del producto del período anterior. Ante esto se estimó también la ecuación $\log(\text{Ingresos no Petroleros}) = a + b \log \text{PIB}_t + c \log \text{PIB}_{t-1}$, sin embargo, el parámetro c resultó no significativo.

$$InoP_{s,t} = InoP_t * \left(\frac{Y_t^*}{Y_t}\right)^\varepsilon$$

Donde:

$InoP_{s,t}$ = Ingresos no Petroleros en el período t.

$InoP_t$ = Ingresos no Petroleros Efectivos en el período t.

Y_t^* = PIB Potencial en el período t.

Y_t = Producto Interno Bruto en el período t.

ε = Elasticidad de los Ingresos no Petroleros.

El componente cíclico de los Ingresos no Petroleros ($InoP_{c,t}$) se calcula como: (Ver Anexo 5)

$$InoP_{c,t} = InoP_t - InoP_{s,t}$$

- **Componente Cíclico de los Ingresos Petroleros**

Para el cálculo del componente cíclico de los Ingresos Petroleros²⁸ se realiza un ajuste a la metodologías desarrolladas por Marcel et al. (2001) y Hagemann (1999), tomando en consideración el cálculo del Balance Estructural propuesto por Rincón et al. (2003) para Colombia.

Para el caso ecuatoriano los Ingresos Petroleros provienen de las exportaciones de petróleo, por lo que, el componente cíclico relacionado a estos ingresos se estima a partir de las fluctuaciones cíclicas del precio de la materia prima.

De esta manera, con la finalidad de obtener el efecto del ciclo en el precio del petróleo, es necesario obtener un precio de referencia de la materia prima de largo plazo²⁹. En este sentido, la estrategia que se desarrolla en este trabajo se relaciona con la estimación de series suavizadas de los precios trimestrales del crudo West Texas Intermediate (WTI), a través de la aplicación del filtro Hodrick – Prescott a estos precios (Anexo 3).

²⁸ Se considera el total de Ingresos Petroleros, que incluye venta de derivados y exportaciones, debido a que a partir del año 2005 no existen estadísticas relacionadas a los ingresos por derivados, es decir, los Ingresos Petroleros corresponden en su totalidad a los ingresos por ventas de la materia prima al exterior.

²⁹ En países como Chile, donde el precio del cobre es considerado como condicional de ingresos, se recogen los criterios de un comité de expertos, los cuales entregan proyecciones de dichos precios para el establecimiento de las metas estructurales de mediano plazo.

Con este ajuste, se obtiene una serie trimestral de los precios del crudo WTI que excluye el efecto o comportamiento irregular que generalmente presentan los precios de ésta materia prima, logrando de esta forma, una aproximación a la evolución de largo plazo del precio del petróleo.

Adicionalmente, se obtiene la elasticidad de los Ingresos Petroleros con respecto al precio del crudo WTI, utilizando la siguiente relación lineal:

$$\log(\text{Ingreso Petroleros}) = \alpha + \theta \log WTI$$

Donde: θ es el parámetro que describe la elasticidad de los Ingresos Petroleros.

El coeficiente estimado para la elasticidad es robusto, por lo que para el cálculo que se presenta a continuación, el valor que se utiliza como elasticidad es 1,586 (Ver Anexo 2).

Así, el componente estructural de los Ingresos Petroleros se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$IP_{s,t} = IP_t * \left(\frac{P_{PETROt}}{P_{WTIt}}\right)^\theta$$

Donde:

$IP_{s,t}$ = Ingresos Petroleros Estructurales en el periodo t (miles de dólares)

IP_t = Ingresos Petroleros en el periodo t.

P_{PETROt} = Precio Promedio Trimestral de las Exportaciones Ecuatorianas.

P_{WTIt} = Precio del WTI de largo plazo.

θ = Elasticidad Ingresos Petroleros con respecto al precio del WTI.

El componente cíclico de los Ingresos Petroleros ($IP_{c,t}$) se calcula como: (Ver Anexo 5)

$$IP_{c,t} = IP_t - IP_{s,t}$$

5.1.3 Cálculo del Balance Estructural

Siguiendo la metodología del FMI y del Gobierno de Chile, el Balance Estructural se obtiene a partir del Balance o Resultado Primario de las Operaciones del Sistema Público no Financiero, y restando los componentes cíclicos de Ingresos no Petroleros e Ingresos Petroleros, de acuerdo a lo siguiente:

$$B_{s,t} = BP_t - InoP_{c,t} - IP_{c,t}$$

Donde:

$B_{s,t}$ = Balance Estructural para el periodo t.

BP_t = Resultado Primario para el periodo t.

$InoP_{c,t}$ = Componente Cíclico de los Ingresos no Petroleros

$IP_{c,t}$ = Componente Cíclico de los Ingresos Petroleros

5.2 Resultados Estimados para el Ecuador

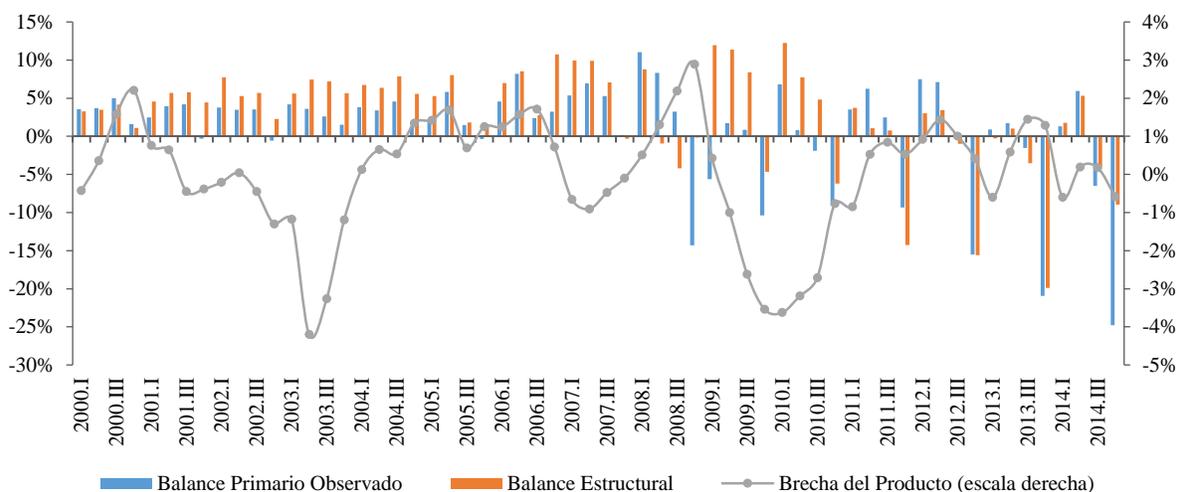
Como lo menciona Marcel et al. (2001), la utilización del Balance Estructural como indicador de la posición financiera del Gobierno ayuda en la interpretación de los resultados fiscales, al obtener la magnitud del impacto del ciclo económico sobre el balance presupuestario del Sector Público del Ecuador.

El Balance Estructural se presenta como porcentaje del PIB Potencial (Ver Anexo 6) del periodo con la finalidad de mostrar los resultados respecto de una variable de interés, debido que al analizar los valores nominales no se podrán obtener ideas claras de la estimación.

De esta manera, los resultados de la aplicación de la metodología, expuesta en párrafos precedentes, para el caso del Ecuador (primer trimestre 2000 - cuarto trimestre 2014) se presentan a continuación en el Gráfico 5.3.

Gráfico 5.3 Balance Primario Observado, Balance Estructural y Brecha del Producto: 2000 I – 2014 IV

Como porcentaje del PIB Potencial



Fuente: Elaboración Propia a partir de las Estadísticas del Banco Central del Ecuador.

Es evidente la importancia de utilizar el indicador del Balance Estructural al comparar su evolución con el Balance Primario Observado en el periodo 2000 – 2014. Por ejemplo, en el cuarto trimestre del año 2009, en que se produjo la crisis económica y financiera a nivel mundial, si bien se registró en el balance observado un déficit de -10,4% del PIB, si la economía hubiese estado en su nivel de producto potencial y el precio del petróleo hubiese sido el precio de largo plazo se hubiese registrado un déficit estructural de -4,6% del PIB. Durante el último trimestre del 2009, los Ingresos no Petroleros observados fueron inferiores en USD 236 millones a los Ingresos no Petroleros estructurales, ya que la economía se encontraba en un ciclo depresivo en donde el PIB Real se encontraba por debajo del PIB Potencial. Adicionalmente, el precio promedio del petróleo se ubicó en USD 69, valor muy inferior al precio de largo plazo que se encontraba en USD 83.

De su lado, durante el segundo trimestre del 2014 se produjo una situación inversa, mientras que el resultado fiscal aumentó fuertemente alcanzando un superávit de 5,9% del PIB en el Balance Primario Observado, el superávit estructural fue menor alcanzado un 5,3% del PIB. Este resultado se debió, por un lado, a que los Ingresos no Petroleros percibidos por el Gobierno fueron un 0,2% del PIB superiores a los Ingresos no Petroleros que hubiese percibido si el PIB hubiese alcanzado su nivel potencial y, por otro lado, a que los Ingresos Petroleros fueron un 0,5% del PIB superiores

a los que el Gobierno hubiese recibido si el precio del petróleo hubiese sido el precio de largo plazo.

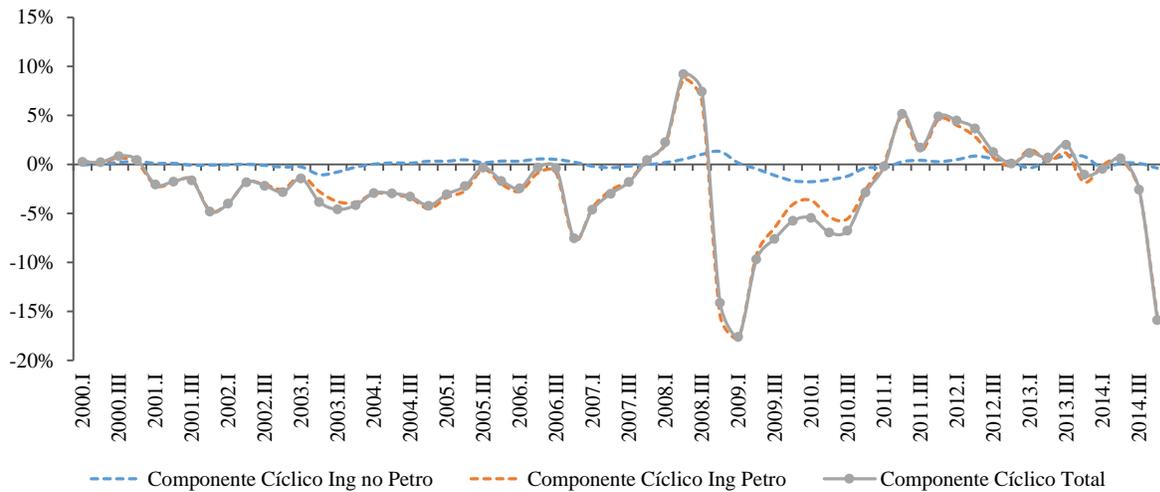
Por otro lado, el Gráfico 5.3 muestra, además del Balance Observado y Estructural, la brecha del producto. Valores positivos de esta brecha indican niveles de actividad económica por encima del PIB Potencial, y los negativos muestran niveles de actividad económica por debajo del producto potencial (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de México, 2009).

De esta manera, se puede apreciar el carácter procíclico de la política fiscal en Ecuador en la mayor parte del periodo analizado, ya que cuando el PIB Real se encuentra por debajo del potencial (brecha negativa) suelen presentarse, en general, Balances Estructurales positivos, mientras que lo contrario se produce cuando ocurren periodos de expansión económica.

Lo mencionado se puede apreciar claramente en el caso de la crisis económica mundial (2009 y 2010) en donde se tuvieron niveles de producción efectiva muy por debajo de la potencial, y el Balance Estructural muestra un superávit fiscal por encima del Balance Primario observado, lo cual evidencia la política restrictiva adoptada por las autoridades. Sin embargo, es importante resaltar los últimos trimestres de estos años que, contrario a la tendencia mostrada, ante la caída de la actividad económica el Balance Estructural presentan un déficit, lo que es un indicio de la aplicación de políticas contracíclicas implementadas por el Gobierno para hacer frente a la crisis económica.

Para el periodo completo 2000 – 2014 el Balance Primario Observado alcanzó un superávit promedio de 0,9% del PIB, mientras que el superávit estructural promedio fue de 3,0% del PIB.

**Gráfico 5.4 Composición del Componente Cíclico
Como porcentaje del PIB Potencial**



Fuente: Elaboración Propia a partir de las Estadísticas del Banco Central del Ecuador.

Por otro lado, el componente cíclico promedio fue de -2,1% del PIB, mismo que se descompone en un componente cíclico promedio de los Ingresos no Petroleros de 0,0% del PIB y un componente cíclico de los Ingresos Petroleros que en promedio alcanza un -2,1% del PIB.

La desagregación del componente cíclico total estimado confirma la importancia de incluir en la estimación del Balance Estructural no sólo el componente cíclico de los Ingresos no Petroleros, sino el componente cíclico de los Ingresos Petroleros; la preponderancia de los ingresos obtenidos con la venta del petróleo en el ciclo económico del Ecuador se puede apreciar en el Gráfico 5.4, en donde el componente cíclico total tiene prácticamente la misma tendencia que el componente petrolero.

6. Conclusiones

La aplicación de reglas fiscales cuantitativas por parte de los países latinoamericanos busca generar una mayor credibilidad al manejo de las finanzas públicas, de forma que la política fiscal sirva como herramienta que contribuya a la estabilización y crecimiento sostenido de las economías.

En este sentido, las diferentes experiencias internacionales revisadas muestran que las reglas fiscales facilitan el cumplimiento de este objetivo, ya que pueden ayudar a generar y fortalecer un marco institucional que gire en torno a una política fiscal que evidencie un manejo responsable de las finanzas públicas. De esta manera, es necesario citar el caso chileno cuyo manejo fiscal se basa en una regla del Balance Estructural, la que ha permitido al país sudamericano establecer una política fiscal contracíclica, produciendo de esta manera, por un lado, una mejora de las finanzas públicas y, por otro, un aumento de la credibilidad en las instituciones que manejan los recursos del fisco.

La dolarización de la economía ecuatoriana significó la pérdida de instrumentos monetarios y cambiarios, dando lugar de esta manera, a la utilización de la política fiscal como herramienta para el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica. Adicionalmente, el hecho de no contar con moneda propia ha significado que el déficit fiscal sea financiado con deuda interna o externa, por lo que resulta necesario determinar niveles de déficit y endeudamiento sostenibles.

En línea con lo mencionado, resulta importante considerar que el Ecuador es una economía pequeña, abierta y exportadora de materias primas. Así, el buen desempeño de las cuentas fiscales se explica en gran medida por la evolución de los precios de exportación de hidrocarburos, donde es difícil saber cuánto de ello tiene carácter permanente y cuánto transitorio.

De esta manera el Ecuador, con la finalidad de ofrecer sostenibilidad a la dolarización, decidió establecer reglas fiscales en donde los ingresos permanentes (no petroleros) financien los gastos permanentes, mientras que los ingresos no permanentes (petroleros) que no están bajo el control del Estado, sino del mercado internacional, se destinen al financiamiento de gastos no permanentes o de inversión. Sin embargo, la economía del Ecuador, se ha mantenido vulnerable a choques externos, debido principalmente a los cambios en el precio del petróleo, lo que ha causado efectos adversos en el manejo y funcionamiento de las finanzas públicas.

Como una forma de enfrentar las dificultades propias de un país dolarizado y exportador de petróleo, así como también con el propósito de contribuir al análisis y seguimiento de la política fiscal, este documento ha presentado la metodología de cálculo del Balance Estructural para el Ecuador. Este indicador refleja el balance presupuestario que hubiese existido en el Gobierno Central si la producción estuviese en su nivel potencial y el precio del petróleo fuese el de largo plazo, por lo tanto, excluye los efectos cíclicos y aleatorios de dos factores de principal importancia: la actividad económica y el precio del petróleo.

De tal forma, la principal contribución de este trabajo es la utilización de indicador simple que facilite el seguimiento de la política fiscal. Ésta regla cuantitativa permite obtener conclusiones más importantes sobre la orientación y los resultados de la política fiscal que aquellas que se obtienen al analizar el Balance del Sector Público no Financiero ecuatoriano.

El análisis del periodo 2000 – 2014 presenta diferentes casos de analizar al comparar el Balance Primario Observado con el Balance Estructural. Un caso particular fue el último trimestre del 2009, en donde con un análisis basado en indicadores tradicionales las cuentas fiscales presentaron un déficit del -10,4% del PIB. Sin embargo, al analizar las cuentas fiscales con el Balance Estructural, es decir, si la economía hubiese estado en su nivel de producto potencial y el precio del petróleo hubiese sido el precio de largo plazo se hubiese registrado un déficit de -4,6% del PIB.

Finalmente, del análisis se desprende que Ecuador como muchas economías en desarrollo, muestra un comportamiento procíclico en su política fiscal, explicado en gran medida por el comportamiento de los precios del petróleo. Este hecho ha impedido que la economía ecuatoriana cuente con instrumentos que puedan hacer frente de mejor manera a periodos de reducida actividad económica como la generación y acumulación de excedentes cuando la economía se encuentra en periodos expansivos.

7. Bibliografía

- Alberola, E., Kataryniuk, I., Melguizo, Á., & Orozco, R. (2016). Fiscal Policy and the Cycle in Latin America: The role of financing conditions and fiscal rules. *Documento de Trabajo*(1604), 1-41.
- Astorga, A., & Valle, A. (2003). Estimación del PIB Potencial para el caso del Ecuador. *Cuestiones Económicas*, 19(2:3), 5-47.
- Banco Central del Ecuador. (2010). *La Economía Ecuatoriana Luego de 10 Años de Dolarización*. Quito.
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Estadísticas Macroeconómicas: Presentación Estructural 2015*. Quito.
- Berganza, J. (2012). Fiscal Rules in Latin America: A Survey. *Banco de España Documentos Ocasionales*(1208).
- Burnside, C., & Meshcheryakova, Y. (2005). Cyclical Adjustment of the Budget Surplus: Concepts and Measurement Issues. En C. Burnside, *Fiscal Sustainability in Theory and Practice* (págs. 113-129). Washington: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de México. (2009). Cálculo del Balance Estructural para México. *CEFP*(83), 1-20.
- Dávalos, X. (2013). *Credibilidad de la política fiscal en el Ecuador*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda. (2015). *Indicador del Balance Cíclicamente Ajustado Metodología y Resultados*. Chile.
- Drazen, A. (2002). *Fiscal Rules from a Political Economy Perspective*. Tel Aviv University, University of Maryland, NBER y CEPR.
- Fondo Monetario Internacional. (2007). *Manual of Fiscal Transparency*. Washington.
- Fondo Monetario Internacional. (2015). *Fiscal Rules Dataset 1985-2014*. Fiscal Affairs Department.
- Frydman, M. (2013). La cesación de pagos de la deuda externa en Ecuador. *La Revista del CCC*(18), 1-20.
- Giorno, C., Richardson, P., Roseveare, D., & Van den Noord, P. (1995). Estimating Potential Output, Output Gaps and Structural Budget Balances. *OECD Economics Department Working Papers*(152), 1-53.
- González, E. (2008). Experiencia en América Latina sobre la Aplicación de Reglas Fiscales. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*(2 (1)), 41-49.

- Granda, A., Liendo, C., & Rojas, C. (2012). *El Indicador de Balance Estructural: Una herramienta analítica de la política fiscal*. Ministerio de Economía y Finanzas de Perú.
- Hagemann, R. (1999). *The Structural Budget Balance The IMF's Methodology*. International Monetary Fund.
- Kennedy, S., & Robbins, J. (2001). The Role of Fiscal Rules in Determining Fiscal Performance. *Department of Finance Working Paper*(16).
- Kopits, G., & Symansky, S. (1998). Fiscal Policy Rules. *IMF Occasional Papers*(158).
- Lozano, I., Rincón, H., Sarmiento, M., & Ramos, J. (2008). Regla Fiscal Cuantitativa para consolidar y blindar las Finanzas Públicas de Colombia. *Revista de Economía Institucional*, II(19), 311-352.
- Lucas, R. (1976). *Understanding Business Cycles*. Chicago: University of Chicago.
- Manescu, C., & Nuño, G. (2015). Quantitative effects of the shale oil revolution. *Energy Policy*(86), 855-866.
- Marcel, M., Tokman, M., Valdés, R., & Benavides, P. (2001). *Balance Estructural del Gobierno Central. Metodología y Estimaciones para Chile: 1987-2000*. Santiago de Chile: Estudios de Finanzas Públicas.
- Melamud, A. (2010). Reglas fiscales en Argentina: el caso de la ley de responsabilidad fiscal y los programas de asistencia financiera. *Serie Gestión Pública*(71).
- Ministerio Coordinador de Política Económica. (2012). *Informes de Desempeño Económico*. Quito.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). *Informe Anual de Cumplimiento de Reglas Fiscales de los Gobiernos Regionales y Locales Al 2014*. Perú.
- Okun, A. (1970). *Potential GNP: It's Measurement and Significance*. In *the Political Economy of Prosperity*.
- Onur, B., & Togay, S. (2014). Efectos de la dolarización oficial en una pequeña economía abierta: el caso de Ecuador. *Investigación Económica*, LXXIII(290), 51-86.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2009). Estudio de la OCDE sobre el proceso presupuestario en México. *Journal on Budgeting*.
- Parreño, L. (2006). Ecuador: Rigidez Estructural de las Finanzas del Gobierno Central ¿Es la hora de un pacto fiscal?
- Rincón, H., Berthel, J., & Gómez, M. (2003). Balance Fiscal Estructural y Cíclico del Gobierno Nacional Central de Colombia, 1980-2002. *Borradores de Economía*(246), 1-34.
- Sturm, M., Gurtner, F., & Gonzalez Alegre, J. (2009). Fiscal policy challenges in oil-exporting countries a review of key issues. *European Central Bank Occasional Paper Series*(104).

Tlidi, A. (2013). The Calculation of Structural Budget Balance: Case of Morocco. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(4), 932-937.

Anexos

Anexo 1

Ingresos y Balance Primario de las Operaciones del Sector Público no Financiero

Trimestre	Impuesto al Valor Agregado	Impuesto a los Consumos Especiales	Impuesto a la Renta	Aranceles	Otros impuestos	Contribuciones a la Seguridad Social	Otros Ingresos	Ingresos no Petroleros	Ingresos Petroleros	Balance Primario Observado
2000.I	167.760,00	10.171,89	50.295,03	41.876,40	7.278,11	36.259,36	161.453,25	475.094,04	296.317,09	325.969,62
2000.II	198.705,80	16.982,96	95.739,80	45.589,55	3.906,38	52.893,04	206.006,86	619.824,38	278.208,35	344.205,10
2000.III	245.138,20	20.318,30	84.951,20	62.270,27	5.473,10	64.269,32	204.652,51	687.072,91	472.147,29	469.002,29
2000.IV	281.829,00	27.093,00	83.459,80	67.194,00	6.346,00	74.480,69	202.826,24	743.228,73	413.394,59	150.365,07
2001.I	305.553,50	34.728,00	90.264,71	75.200,00	4.783,00	88.583,70	138.129,54	737.242,45	385.200,68	240.001,51
2001.II	353.681,97	29.980,00	239.425,55	86.700,00	4.761,00	113.759,97	124.052,79	952.361,27	384.823,00	383.751,27
2001.III	406.609,70	33.056,00	131.641,47	87.900,00	5.468,00	135.749,20	127.960,78	928.385,15	321.221,00	412.786,21
2001.IV	390.925,60	39.518,00	78.460,41	104.600,00	4.493,00	116.525,03	144.366,86	878.888,90	260.553,00	- 32.866,43
2002.I	417.925,00	53.361,30	106.038,00	93.060,00	5.273,62	138.462,00	279.993,59	1.094.113,51	288.391,00	380.922,63
2002.II	426.587,00	53.038,00	213.856,00	104.160,00	583,71	181.600,00	337.707,51	1.317.532,22	322.310,92	353.685,31
2002.III	408.534,00	54.655,00	152.367,00	108.760,00	308,39	240.050,21	240.534,39	1.205.209,00	381.412,68	365.473,71
2002.IV	416.799,00	59.000,00	123.691,00	107.760,00	545,51	207.204,07	249.058,16	1.164.057,74	400.646,68	- 58.842,70
2003.I	436.321,44	63.143,20	143.554,77	89.333,92	10.120,90	206.311,96	221.901,99	1.170.688,19	433.800,00	443.558,02
2003.II	425.032,64	57.014,70	259.429,96	99.233,92	16.906,60	205.303,71	282.212,79	1.345.134,31	313.170,00	385.418,76
2003.III	418.862,54	60.523,80	200.150,52	98.933,97	15.372,20	244.434,28	277.068,16	1.315.345,47	460.200,00	280.393,14
2003.IV	456.859,67	62.123,10	132.708,73	108.333,92	9.556,00	243.460,01	311.663,24	1.324.704,66	456.482,74	164.292,88
2004.I	457.688,48	61.464,71	173.783,26	93.317,18	20.000,00	252.090,67	257.385,35	1.315.729,64	429.859,25	422.121,97
2004.II	463.730,00	66.306,21	318.368,28	101.806,30	23.945,00	194.300,19	318.383,43	1.486.839,40	500.980,20	382.789,79
2004.III	458.245,43	67.476,06	238.687,68	122.806,33	23.886,00	280.983,43	307.100,06	1.499.184,97	610.854,22	518.972,29
2004.IV	507.158,28	74.853,25	149.408,03	151.606,33	20.332,00	296.229,91	323.410,84	1.522.998,63	573.692,00	156.044,36
2005.I	526.269,36	74.211,00	186.321,38	125.476,40	14.641,24	247.632,20	319.453,92	1.494.005,51	431.945,00	260.007,01
2005.II	524.973,57	76.623,80	492.663,50	140.848,14	17.831,34	229.429,37	325.165,12	1.807.534,82	599.693,54	680.974,50
2005.III	551.404,00	78.091,60	326.398,34	140.050,58	17.088,57	315.362,63	334.620,01	1.763.015,74	640.202,00	172.993,26
2005.IV	564.233,50	78.702,20	180.251,59	154.383,25	12.817,70	316.546,15	499.028,12	1.805.962,51	539.757,05	- 41.085,33
2006.I	575.096,20	82.028,40	228.337,90	141.595,35	12.900,18	334.670,56	390.363,76	1.764.992,35	731.520,87	555.046,96
2006.II	612.509,12	81.290,00	652.724,74	156.623,00	21.795,88	313.620,50	548.044,07	2.386.607,32	423.349,96	1.003.748,19
2006.III	627.841,24	97.394,60	356.543,36	167.111,87	19.805,07	379.449,76	365.928,72	2.014.074,63	547.009,08	297.764,24
2006.IV	629.409,89	84.248,50	215.315,21	172.583,98	17.616,19	528.214,69	520.149,53	2.167.537,99	1.129.126,71	402.678,92
2007.I	649.592,21	88.110,17	252.736,33	151.883,09	14.420,43	381.972,94	381.075,26	1.919.790,43	576.966,15	678.825,96
2007.II	636.494,41	84.713,40	621.799,25	163.286,15	19.841,75	425.814,16	528.852,97	2.480.802,10	691.640,11	886.462,55
2007.III	718.807,37	82.052,40	482.324,69	172.730,42	25.613,07	477.882,23	519.862,68	2.479.272,87	968.709,73	677.972,81
2007.IV	747.783,39	94.530,40	331.852,68	212.328,95	14.375,20	506.122,25	675.962,12	2.582.954,98	1.084.743,88	16.944,03
2008.I	728.424,44	129.610,40	424.026,12	175.937,47	34.102,49	525.639,02	628.132,69	2.645.872,63	2.073.003,02	1.450.817,35
2008.II	715.255,14	95.119,50	778.304,51	205.743,47	34.769,28	362.272,82	769.787,73	2.961.252,45	2.747.940,27	1.101.423,81
2008.III	857.548,95	108.398,30	674.399,08	211.367,18	39.937,09	622.205,63	966.320,28	3.480.176,51	3.525.056,64	433.588,75
2008.IV	815.217,10	140.772,90	492.467,14	223.302,13	34.506,85	586.695,53	1.160.188,71	3.453.150,36	1.329.271,90	-1.933.927,32
2009.I	838.863,00	118.312,44	424.614,50	176.858,42	70.754,58	428.432,79	509.516,44	2.567.352,17	652.356,61	- 769.490,40
2009.II	756.582,98	96.972,00	978.355,00	202.060,86	102.396,83	530.085,27	634.786,46	3.301.239,40	1.215.729,51	235.737,13
2009.III	804.058,08	104.797,10	695.360,70	246.588,00	94.129,10	625.910,34	542.117,37	3.112.960,70	1.577.855,75	116.014,12
2009.IV	888.676,00	128.048,70	419.174,00	324.993,91	81.838,09	476.534,04	1.071.846,73	3.391.111,48	1.765.559,29	-1.465.173,65
2010.I	1.008.484,90	117.130,60	475.313,90	263.165,31	244.015,50	724.671,79	710.514,38	3.543.296,38	1.924.112,37	968.625,99
2010.II	943.052,40	134.699,70	781.145,00	298.899,94	196.568,80	611.449,91	644.128,10	3.609.943,85	2.011.964,65	115.313,09
2010.III	847.462,80	128.907,30	649.841,30	290.186,25	224.132,80	592.170,60	588.286,95	3.320.988,00	1.884.224,26	- 279.386,64
2010.IV	960.457,60	149.570,60	446.811,10	300.458,57	207.158,10	612.320,65	836.046,79	3.512.823,40	2.024.719,17	-1.336.048,54
2011.I	927.669,80	139.950,70	683.606,49	249.795,81	212.523,76	834.172,93	580.607,40	3.628.326,89	2.917.198,71	528.142,69
2011.II	1.004.495,90	150.741,20	1.057.500,30	286.223,54	178.418,20	1.007.615,86	650.002,48	4.334.997,47	3.492.776,02	939.717,83
2011.III	1.024.977,59	152.655,30	723.960,50	299.474,28	174.097,30	1.106.725,30	646.276,25	4.128.166,52	3.301.487,45	380.058,14
2011.IV	1.243.192,80	174.523,40	565.135,60	320.206,71	195.829,30	1.022.323,67	876.204,66	4.397.416,15	3.223.139,56	-1.446.294,22
2012.I	1.323.398,90	151.540,80	693.497,70	292.693,89	386.583,40	1.126.404,59	619.636,66	4.593.755,94	3.093.706,76	1.170.185,03
2012.II	1.297.238,70	174.866,80	1.213.631,50	311.410,92	379.703,60	1.165.084,48	640.859,02	5.182.795,02	3.725.506,26	1.123.832,55
2012.III	1.362.970,00	180.209,60	780.539,20	337.046,69	384.902,10	1.295.507,81	647.731,11	4.986.906,51	2.890.554,40	-49.949,18
2012.IV	1.431.370,40	177.885,60	625.264,20	319.959,89	429.971,90	1.170.942,58	863.680,59	5.019.075,16	2.509.938,54	-2.515.866,90
2013.I	1.500.505,90	186.198,70	788.879,60	312.941,17	441.726,65	1.013.421,87	934.780,91	5.178.454,79	2.941.097,22	145.196,00
2013.II	1.493.282,40	181.690,30	1.361.028,50	342.431,82	414.351,81	1.130.415,21	1.134.760,72	6.057.960,76	2.703.902,20	289.634,57
2013.III	1.520.473,69	181.533,49	961.733,41	342.369,53	419.090,35	1.125.070,72	1.095.170,61	5.645.441,80	3.087.371,51	- 255.173,49
2013.IV	1.541.818,70	194.203,70	735.798,70	354.493,14	393.002,60	1.277.615,26	1.251.578,38	5.748.510,48	2.701.017,22	-3.556.548,38
2014.I	1.578.505,55	191.486,92	853.107,70	286.727,21	448.638,17	1.143.666,91	1.017.113,52	5.519.245,99	2.701.065,00	223.842,92
2014.II	1.539.393,56	190.064,96	1.470.475,34	339.504,78	406.410,69	1.205.924,55	1.234.062,47	6.385.836,35	3.202.879,98	1.031.772,47
2014.III	1.593.541,80	207.640,50	1.041.445,00	343.272,74	430.324,10	1.000.361,64	1.166.557,03	5.783.142,81	2.593.150,87	-1.141.081,19
2014.IV	1.664.204,50	214.013,80	795.669,10	387.620,35	477.932,83	1.368.129,41	1.343.392,89	6.250.962,87	2.408.727,49	-4.405.107,62

Anexo 2

Cálculo de Elasticidades

- **Elasticidad de los Ingresos no Petroleros con respecto al PIB**

La regresión realizada para obtener la elasticidad fue estimada a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), utilizando la información trimestral tanto de los Ingresos no Petroleros proveniente de las estadísticas de las OSPNF, así como de la serie del PIB Real en base 2007.

La elasticidad estimada fue analizada de tal forma que cumplan con los parámetros aceptados respecto a regresiones a través de MCO, es decir, se realizaron pruebas de significancia estadística y aquellas relacionadas con las pruebas de estabilidad de residuos en la regresión.

```
. reg lt lpibc
```

Source	SS	df	MS			
Model	7.63069828	1	7.63069828	Number of obs =	60	
Residual	.32695233	58	.005637109	F(1, 58) =	1353.65	
Total	7.95765061	59	.134875434	Prob > F	= 0.0000	
				R-squared	= 0.9589	
				Adj R-squared	= 0.9582	
				Root MSE	= .07508	

lt	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lpibc	1.865298	.0506984	36.79	0.000	1.763814	1.966782
_cons	-15.85311	.8296968	-19.11	0.000	-17.51392	-14.19229

El coeficiente 1,865 que es la elasticidad ingreso de los ingresos no petroleros con respecto al PIB es significativo al 1%.

Se realizó además un análisis de cointegración a través del Test Dickey Fuller, como se muestra a continuación:

Test de Dickey Fuller

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 59

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-7.911	-3.567	-2.923

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Hipótesis

Ho: No cointegración

Ha: Cointegración (Relación estable de largo plazo de las variables del modelo)

Se rechaza la hipótesis nula al 99%, esto indica que las variables cointegran; es decir, tienen una relación estable de largo plazo.

- **Elasticidad de los Ingresos no Petroleros con respecto al PIB y PIB con un rezago**

Por otro lado, debido a la existencia de un rezago en la tributación que se produce a raíz de la declaración anual de la renta en marzo y abril del año siguiente al ejercicio, se evaluó incluir como variable explicativa el PIB rezagado pues la declaración anual depende del producto del período anterior.

```
. reg lt lpibc rpibc
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 59		
Model	7.10283236	2	3.55141618	F(2, 56) =	628.89	
Residual	.316238891	56	.005647123	Prob > F =	0.0000	
Total	7.41907125	58	.127915022	R-squared =	0.9574	
				Adj R-squared =	0.9559	
				Root MSE =	.07515	

lt	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lpibc	1.882369	.5121979	3.68	0.001	.856313	2.908424
rpibc	-2.60e-09	3.95e-08	-0.07	0.948	-8.18e-08	7.66e-08
_cons	-16.09719	7.875603	-2.04	0.046	-31.87392	-.3204616

El coeficiente del PIB rezagado un periodo no es significativo al 1, 5 o 10%.

- **Elasticidad de los Ingresos Petroleros con respecto al PIB**

La regresión realizada para obtener la elasticidad fue estimada a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), utilizando la información trimestral tanto de los Ingresos no Petroleros proveniente de las estadísticas de las OSPNF, así como de la serie precio promedio trimestral del WTI.

La elasticidad estimada fue analizada de tal forma que cumplan con los parámetros aceptados respecto a regresiones a través de MCO, es decir, se realizaron pruebas de significancia estadística y aquellas relacionadas con las pruebas de estabilidad de residuos en la regresión.

```
. reg lpetro lwtitrim
```

Source	SS	df	MS			
Model	38.9472908	1	38.9472908	Number of obs =	60	
Residual	6.51841095	58	.112386396	F(1, 58) =	346.55	
Total	45.4657018	59	.770605115	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8566	
				Adj R-squared =	0.8542	
				Root MSE =	.33524	

lpetro	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lwtitrim	1.586753	.0852369	18.62	0.000	1.416133	1.757373
_cons	7.394218	.3481265	21.24	0.000	6.697367	8.091069

El coeficiente 1,586 que es la elasticidad de los ingresos petroleros con respecto al precio promedio trimestral del WTI es significativo al 1%.

Se realizó además un análisis de cointegración a través del Test Dickey Fuller, como se muestra a continuación:

Test Dickey Fuller

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 59

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-2.786	-3.567	-2.596

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0603

Hipótesis

Ho: No cointegración

Ha: Cointegración (Relación estable de largo plazo de las variables del modelo)

Se rechaza la hipótesis nula al 90%, esto indica que las variables cointegran; es decir, tienen una relación estable de largo plazo.

Anexo 3

Precio del Petróleo de Largo Plazo

Precio WTI Promedio Trimestral	Ciclo Hodrick Prescott	Precio WTI Promedio Trimestral LP
28,82	6,12	22,71
28,78	5,35	23,42
31,61	7,47	24,15
31,99	7,11	24,88
28,82	3,18	25,63
27,91	1,48	26,43
26,67	- 0,61	27,28
20,40	- 7,81	28,21
21,66	- 7,58	29,23
26,25	- 4,12	30,37
28,34	- 3,28	31,62
28,22	- 4,78	32,99
34,10	- 0,40	34,50
28,98	- 7,16	36,14
30,21	- 7,69	37,91
31,19	- 8,61	39,81
35,25	- 6,58	41,83
38,35	- 5,61	43,96
43,87	- 2,31	46,18
48,30	- 0,17	48,47
49,73	- 1,08	50,81
53,05	- 0,12	53,17
63,19	7,66	55,53
60,00	2,12	57,88
63,27	3,09	60,18
70,41	7,99	62,42
70,42	5,82	64,60
59,98	- 6,71	66,69
58,08	- 10,61	68,69
64,98	- 5,62	70,59
75,47	3,09	72,38
90,75	16,73	74,02
97,94	22,42	75,51
123,95	47,11	76,84
118,05	40,05	78,00
58,35	- 20,69	79,04
42,91	- 37,10	80,02
59,44	- 21,53	80,97
68,20	- 13,73	81,93
76,06	- 6,85	82,91
78,64	- 5,26	83,90
77,79	- 7,12	84,91
76,05	- 9,88	85,93
85,10	- 1,86	86,95
93,54	5,58	87,96
102,23	13,31	88,92
89,72	- 0,13	89,84
94,01	3,31	90,71
102,88	11,36	91,51
93,43	1,17	92,25
92,18	- 0,75	92,93
87,96	- 5,60	93,56
94,34	0,21	94,13
94,10	- 0,54	94,64
105,84	10,73	95,11
97,34	1,82	95,52
98,75	2,86	95,89
103,35	7,13	96,22
97,78	1,26	96,52
73,16	- 23,64	96,80

Anexo 4

Componente Cíclico y Estructural de los Ingresos Petroleros y no Petroleros

Componente Estructural		Componente Cíclico	
No Petroleros	Petroleros	No Petroleros	Petroleros
478.896,49	267.598,67	- 3.802,45	28.718,43
615.667,03	261.444,76	4.157,35	16.763,60
667.271,38	411.035,80	19.801,53	61.111,49
713.583,71	398.593,29	29.645,02	14.801,30
726.902,13	593.299,51	10.340,32	- 208.098,83
941.013,18	566.384,10	11.348,08	- 181.561,10
936.187,95	471.642,64	- 7.802,80	- 150.421,64
885.226,48	731.581,47	- 6.337,58	- 471.028,47
1.098.340,31	684.888,07	- 4.226,80	- 396.497,07
1.316.549,92	507.376,41	982,31	- 185.065,49
1.215.404,56	594.195,32	- 10.195,57	- 212.782,64
1.192.909,04	665.622,24	- 28.851,30	- 264.975,56
1.196.841,74	557.937,58	- 26.153,55	- 124.137,58
1.457.184,71	610.746,91	- 112.050,40	- 297.576,91
1.399.234,55	872.344,91	- 83.889,09	- 412.144,91
1.354.669,42	881.167,29	- 29.964,76	- 424.684,56
1.312.656,94	757.591,88	3.072,70	- 327.732,62
1.468.959,22	850.104,55	17.880,18	- 349.124,35
1.484.245,94	996.993,10	14.939,04	- 386.138,89
1.485.462,34	1.093.285,26	37.536,29	- 519.593,26
1.455.274,59	822.566,12	38.730,92	- 390.621,12
1.752.119,32	914.997,11	55.415,50	- 315.303,57
1.740.379,99	702.303,13	22.635,75	- 62.101,13
1.764.525,09	781.129,42	41.437,42	- 241.372,37
1.724.778,93	1.065.676,14	40.213,42	- 334.155,28
2.318.256,18	935.218,92	68.351,13	- 107.868,96
1.951.269,72	656.766,55	62.804,91	- 109.757,47
2.138.743,74	2.100.604,78	28.794,24	- 971.478,07
1.943.542,22	1.128.803,48	- 23.751,79	- 555.837,33
2.523.272,83	1.028.558,10	- 42.470,74	- 336.918,00
2.501.375,63	1.177.418,68	- 22.102,77	- 208.708,94
2.587.739,35	1.019.791,13	- 4.784,36	64.952,76
2.620.894,27	1.798.013,23	24.978,37	274.989,79
2.890.721,93	1.594.147,51	70.530,52	1.153.792,77
3.342.317,15	1.668.031,38	137.859,35	857.025,25
3.274.226,49	3.419.730,65	178.923,88	- 2.090.458,75
2.547.147,14	3.077.127,85	20.205,03	- 2.424.771,24
3.363.666,75	2.487.875,38	- 62.427,34	- 1.272.145,87
3.270.812,16	2.478.140,07	- 157.851,46	- 900.284,32
3.627.000,62	2.340.467,23	- 235.889,14	- 574.907,94
3.795.752,62	2.448.817,83	- 252.456,24	- 524.705,45
3.834.767,37	2.788.131,73	- 224.823,52	- 776.167,08
3.495.596,06	2.691.074,73	- 174.608,06	- 806.850,47
3.563.365,12	2.396.225,45	- 50.541,72	- 371.506,27
3.686.624,26	2.887.881,97	- 58.297,37	29.316,74
4.292.738,56	2.753.292,59	42.258,91	739.483,43
4.064.210,36	3.099.464,90	63.956,16	202.022,56
4.354.239,54	2.509.335,46	43.176,61	713.804,10
4.516.246,51	2.470.689,94	77.509,43	623.016,82
5.046.575,73	3.279.959,54	136.219,29	445.546,72
4.894.802,37	2.777.157,15	92.104,14	113.397,25
4.980.935,44	2.530.913,30	38.139,72	- 20.974,76
5.237.021,29	2.690.080,19	- 58.566,50	251.017,03
5.992.264,32	2.651.990,37	65.696,44	51.911,84
5.496.531,95	2.895.860,56	148.909,85	191.510,94
5.613.019,52	3.011.922,59	135.490,96	- 310.905,37
5.581.105,58	2.717.802,57	- 61.859,60	- 16.737,57
6.362.472,40	3.120.468,80	23.363,94	82.411,18
5.764.371,03	3.060.406,01	18.771,78	- 467.255,14
6.319.190,76	5.156.462,32	- 68.227,88	- 2.747.734,83

Anexo 6

Balance Estructural y Primario como porcentaje del PIB Potencial

Balance Primario Observado	Balance Estructural
3,55%	3,28%
3,71%	3,48%
4,99%	4,13%
1,58%	1,11%
2,49%	4,55%
3,94%	5,69%
4,19%	5,79%
-0,33%	4,46%
3,78%	7,75%
3,47%	5,27%
3,54%	5,70%
-0,56%	2,25%
4,20%	5,62%
3,61%	7,44%
2,59%	7,18%
1,50%	5,65%
3,81%	6,74%
3,41%	6,37%
4,58%	7,85%
1,36%	5,56%
2,24%	5,27%
5,80%	8,01%
1,46%	1,79%
-0,34%	1,32%
4,58%	7,00%
8,19%	8,51%
2,41%	2,78%
3,22%	10,76%
5,37%	9,96%
6,95%	9,92%
5,26%	7,05%
0,13%	-0,33%
11,04%	8,76%
8,30%	-0,93%
3,24%	-4,19%
-14,30%	-0,17%
-5,63%	11,97%
1,71%	11,38%
0,83%	8,42%
-10,40%	-4,64%
6,80%	12,25%
0,80%	7,75%
-1,92%	4,82%
-9,06%	-6,20%
3,54%	3,73%
6,22%	1,05%
2,49%	0,75%
-9,35%	-14,25%
7,47%	3,00%
7,09%	3,42%
0,31%	-0,97%
-15,50%	-15,61%
0,88%	-0,29%
1,74%	1,04%
-1,52%	-3,54%
-20,92%	-19,89%
1,30%	1,76%
5,94%	5,33%
-6,49%	-3,94%
-24,80%	-8,95%