

La Sostenibilidad de la Política Fiscal: El Caso de Ecuador^{*}

DIEGO MALDONADO Y GABRIELA FERNÁNDEZ

Resumen

El modelo desarrollado evalúa la viabilidad, en el mediano plazo, de la política fiscal. Para ello, se analiza su sostenibilidad no sólo a partir de la capacidad del Gobierno para cumplir con el servicio de la deuda adquirida, sino también de la posibilidad de aumentar la deuda pública. A través de simulaciones de Monte Carlo y optimización del esfuerzo fiscal, se determinan las principales variables de control y su impacto sobre los indicadores de sostenibilidad fiscal. Al observar que la política fiscal vigente en el Ecuador no satisface la condición de sostenibilidad, se definieron algunas alternativas de política que aseguren el cumplimiento de esta condición.

Abstract

Through this paper it is being developed a model which evaluates the sustainability of the fiscal policy that permits public goals been reached in the medium term. With that purpose in mind, it is analyzed the ability of the government to honor its debt as well as its capacity to increase its leverage, as required. Using Monte Carlo simulations and optimization techniques to stress out fiscal financial accounts, control variables have been found and subsequently it has been possible to identify the impact of these key variables on the defined fiscal sustainability objective function. Along the paper it is concluded that current fiscal policies applied on Ecuador do not satisfy the condition of sustainability and therefore new policies that fulfill this requirement have been proposed.

1. Introducción

Un elemento fundamental para el buen desempeño macroeconómico, es que el sector público y el Gobierno Central en particular, mantengan una posición financiera solvente. La solvencia o sostenibilidad de las finanzas públicas implica la existencia de un equilibrio entre los resultados presupuestarios futuros y el nivel de

* Los autores agradecen la colaboración de María Fernanda Pazmiño y Alberto Segovia en la construcción y análisis de los escenarios petroleros. Además, a Raúl Larrea, Paulina Román y Catherine Díaz, de la DGB, y a Silvia Burbano y Ramiro Pérez, de la DGE, por la provisión de información relativa a deuda interna y externa. Diego Grijalva, Miguel Acosta, Fabián Carrillo, María Belén Freire, Diego Mancheno, Eric Neira, funcionarios de la DGE, por las opiniones y sugerencias a este documento.

endeudamiento público,¹ es decir, un gobierno es solvente si prevé que podrá generar en el futuro superávit presupuestarios primarios suficientes para reembolsar la deuda pendiente de pago (FMI 2003);² la sostenibilidad de las finanzas públicas significa la posibilidad de preservar la continuidad de las políticas gubernamentales.

Un Estado insolvente enfrenta problemas de liquidez que, a falta de financiamiento, sólo pueden ser superados con recortes del gasto, aumento de los ingresos o mayor endeudamiento. En una economía dolarizada como la ecuatoriana, no existe posibilidad de monetizar los déficit fiscales; por tanto, la única vía de tener liquidez, tiene efectos no deseados en la demanda agregada y la actividad económica. En consecuencia, el problema de la sostenibilidad de las finanzas públicas adquiere aun más relevancia pues, una eventual situación de insolvencia tiene fuertes impactos en el desempeño económico.

La exposición del sector financiero, respecto a los recursos que presta al Estado, puede significar otro canal para el surgimiento de una crisis en una economía que ha adoptado al dólar como patrón monetario: si los agentes perciben una eventual incapacidad de pago de las obligaciones del Estado con la banca, o incluso si se envían ‘señales’ en esa dirección, el mercado secundario castiga el precio de la deuda, lo que reduce la posibilidad y eleva el costo de acceso a nuevos recursos financieros (Fierro-Renoy y Naranjo, s/f).³ Esta situación pone en riesgo la estabilidad de todo el sistema financiero y abre la puerta a una crisis que puede afectar a otros sectores de la economía.

Al evaluar la sostenibilidad del endeudamiento público, se debe tener en cuenta que mientras menor sea la perspectiva de crecimiento económico y mayor sea el costo del endeudamiento (tasa de interés), a fin de evitar una tendencia explosiva de la deuda, se requiere de un mayor esfuerzo de ahorro por parte del Gobierno. Estas consideraciones son importantes para el caso de Ecuador, pues se prevé una

¹ A decir de Bevilaqua y Werneck (2000), una política fiscal es sostenible si la relación entre la deuda pública y el PIB eventualmente converge para retornar a un nivel determinado. O dicho de otro modo, “se estima que un determinado nivel de deuda es viable si permite cumplir la limitación presupuestaria (en términos de valor actualizado) sin necesidad de corregir en el futuro el saldo primario en forma significativa y poco realista” (FMI 2002).

² Sin embargo, el FMI (2003) apunta que “este criterio [del pago futuro de la deuda] no es ni muy práctico ni muy estricto porque, por ejemplo, permitiría a un gobierno mantener grandes déficit primarios durante cierto tiempo si se compromete a mantener, más adelante, superávit primarios de magnitud suficiente, satisfaciendo así la condición de solvencia”. En este sentido, satisfacer la limitación presupuestaria en valor actualizado es un criterio poco exigente ya que sólo requiere comprometerse a ajustar la política en el futuro (posiblemente distante).

³ Puesto que la definición de solvencia que usan las autoras se fundamenta en la variación del patrimonio de la economía, la percepción sobre la capacidad de pago (de la deuda pública) depende de los activos con que cuente un país para servir la deuda, así como de los niveles de ingresos, gastos y endeudamiento público.

reducción de la producción petrolera,⁴ y por tanto no sólo del crecimiento económico del país, sino también del resultado del Gobierno Central a través de la caída de sus ingresos petroleros. Dadas estas previsiones es fundamental estimar cuál sería un nivel de endeudamiento compatible con la situación futura del país.

Trabajos como el de Astorga (2002)⁵ han tratado de medir el problema de la sostenibilidad del endeudamiento público. Este autor presenta como un primer resultado, que la política fiscal es insostenible porque los superávits primarios futuros no son suficientes para cubrir el stock de deuda existente. El esfuerzo fiscal requerido —medido en términos del superávit primario del Gobierno Central— para asegurar la sostenibilidad es creciente en el tiempo. En este sentido, la política fiscal solo sería sostenible si se aumentaran los ingresos y/o se disminuyeran los gastos futuros. Para este autor, la promulgación de la Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal (mayo 2002), que impuso límites al déficit no petrolero, al crecimiento del gasto corriente y al endeudamiento público respecto del producto permitiría, en principio, asegurar la solvencia de las finanzas públicas.⁶

A partir del mencionado trabajo, la intención de la presente investigación es analizar la viabilidad, en el mediano plazo, de las políticas fiscales. Es decir, se pretende evaluar si las políticas fiscales implementadas o propuestas se pueden mantener en el tiempo sin que ello implique futuros incrementos de impuestos, recortes en los gastos y/o una disminución del patrimonio de la economía.

El modelo presentado es una mejora en múltiples direcciones del trabajo de Astorga (2002). En primer lugar se realiza un análisis más fino de las principales variables que intervienen en el cálculo del resultado primario y del flujo de caja. Un segundo aporte es que se establecen interrelaciones entre distintas variables

⁴ En el mediano plazo, ya sea porque las reservas de petróleo se agotan en el tiempo, o bien porque se llega a aplicar la moratoria petrolera (suspensión de la explotación en el campo ITT), se esperaría una reducción en los niveles de extracción de crudo. A corto plazo, durante los seis primeros meses de 2007 se observa que la producción estatal petrolera decreció en 14% respecto a la de ese mismo lapso en 2006. Además, se prevé para este año una caída de 5.4% en la producción nacional (9.7% correspondiente a la de PETROECUADOR).

⁵ Diversos trabajos han tocado el tema de la sostenibilidad en Ecuador desde distinta perspectiva. Véase por ejemplo: Astorga, A. y V. Fierro-Renoy (1997), Astorga, A. (2002), Fierro-Renoy, V. Y M. Naranjo (XX), Fernández, G. (2003 y 1999).

⁶ A través de la aprobación por el Congreso Nacional de la Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal (mayo, 2002), el Ecuador dio un paso significativo para consolidar la solvencia del Gobierno Central al adoptar un manejo de la política fiscal sobre la base de reglas macro fiscales que promuevan la reducción sostenida del déficit del presupuesto y el endeudamiento del Gobierno Central. Sin embargo, la reforma a esta ley aprobada en el 2005, mediante la cual se modificó la normativa legal para el uso de los fondos de la CEREPS, al preasignar recursos hacia un mayor nivel de gasto, podría dificultar la consecución del objetivo de estabilizar las finanzas públicas y reducir el nivel de endeudamiento del Estado.

macroeconómicas como por ejemplo, el uso de fondos petroleros y su impacto en el crecimiento del PIB.

El modelo aquí desarrollado es una herramienta que permite, no sólo cuantificar la sostenibilidad de la deuda pública y la capacidad de contratar deuda adicional, sino que a la vez sirve para hacer el seguimiento de la política fiscal y analizar su consistencia intertemporal. Dentro de las características del modelo está que se incorpora la posibilidad de modificar variables exógenas (parámetros) para construir distintos escenarios; por ejemplo, permite incorporar endeudamiento adicional, con condiciones financieras distintas a las de los contratos actuales, o incorporar el impacto del uso de recursos de fondos petroleros entre otros. Este modelo permite generar y presentar escenarios a través de la simulación de Monte Carlo de las principales variables económicas. La ventaja de utilizar variables estocásticas es que permite incorporar en el modelo todos los valores posibles que pueden adoptar las variables exógenas, a través de sus distribuciones de probabilidad; permite calcular estadísticos que resumen comportamientos de las variables de interés a partir de su distribución y así, generalizar los resultados.

La siguiente sección presenta el modelo teórico de evaluación de la sostenibilidad del Gobierno Central. El tercer punto resume los supuestos y procedimientos estadísticos y econométricos utilizados para estimar (proyectar) las variables que permiten estimar el modelo. En la cuarta sección se presentan los escenarios básicos, los resultados de las simulaciones, así como un ejercicio de optimización que sirve como una primera aproximación para mejorar las cuentas fiscales. Por último, conclusiones y recomendaciones.

2. El modelo

La solvencia o sostenibilidad de las finanzas públicas está en función de la generación de recursos, actuales y futuros, que permitan servir la deuda pública adquirida sin comprometer la situación patrimonial de la economía. Desde esta perspectiva, el Gobierno puede incurrir en déficit fiscales siempre y cuando éste mantenga su capacidad de honrar sus obligaciones (Fernández 1999).

El déficit se convierte en un problema cuando la generación de recursos (actuales y futuros) se torna insuficiente para cumplir con las deudas contraídas; en esas circunstancias se compromete la continuidad de las políticas del Gobierno.⁷ En este sentido, la solvencia depende no sólo del nivel de endeudamiento, sus condiciones y perfil, sino de la capacidad que tiene el Gobierno para pagarla (Fernández 2003).

⁷ De acuerdo a Talvi y Végh (2000), una política fiscal sostenible es aquella “que asegura que el gobierno es solvente intertemporalmente.” Una política insostenible, en cambio, sería aquella que necesariamente requiere un ajuste fiscal a futuro.

La mayoría de los estudios que intentan evaluar la sostenibilidad del Sector Público no Financiero —tomando en cuenta al Gobierno Central, en particular— se centran en cuantificar la capacidad de una economía para pagar el saldo de la deuda pública en un momento determinado del tiempo.⁸ Esta capacidad de pago depende de los flujos de ingresos y gastos futuros, o en otros términos, del resultado global que genere el Gobierno Central.

Aunque esta línea de análisis es válida, en este documento se intenta analizar la sostenibilidad de la política fiscal a partir no sólo de la capacidad para cumplir con el servicio de la deuda previamente adquirida, sino también de la posibilidad que un país tiene para *aumentar* su deuda pública en determinado momento del tiempo. Es esta capacidad de adquirir deuda adicional la que implica que se puede dar continuidad a las políticas actuales y nuevas que ejecute el Gobierno. Esto significa cuantificar la capacidad para adquirir deuda pública *adicional* sin poner en riesgo el patrimonio. Este enfoque permite evaluar la sostenibilidad de las finanzas públicas, lo cual se puede realizar comparando los incrementos sostenibles en un periodo, con aquellos que efectivamente se den durante ese año en particular. Al mismo tiempo, bajo esta visión de aumentos sostenibles de deuda pública, se desmitifica el hecho de que los análisis de sostenibilidad sirven sólo para garantizar o priorizar el pago de la deuda adquirida por parte del Gobierno.

A continuación se presenta una síntesis del marco teórico utilizado para la evaluación de la sostenibilidad del endeudamiento. Partimos del modelo desarrollado por Astorga (2002), del cual obtenemos las principales ecuaciones y la intuición económica detrás del modelo.

El enfoque utilizado parte de la restricción presupuestaria básica del Gobierno Central,⁹ según la cual el resultado (déficit o superávit) debe ser igual al financiamiento. Es decir:

$$(1) \text{ DÉFICIT} = \text{FINANCIAMIENTO}$$

El déficit (o superávit) corresponde a la diferencia entre los gastos G_t (excluido el pago de intereses I_t)¹⁰ y los ingresos presupuestarios T_t . El financiamiento, por su

⁸ Véase por ejemplo, Liuksila, C. et al (1994), Juan-Ramon, V (1995), citados en la bibliografía.

⁹ Se utiliza el balance del Gobierno Central, y no del Sector público no financiero, pues es el instrumento que plasma el impacto de la gestión presupuestaria

¹⁰ La importancia de no tomar en cuenta a los intereses es que se puede construir escenarios extremos de liquidez.

parte, está definido como el incremento de los pasivos netos del Gobierno Central, lo que en último término corresponde a una variación del stock de deuda.¹¹

Para cuantificar la solvencia de la política de endeudamiento público, se debe analizar la tendencia del *superávit primario* del Gobierno Central (diferencia entre ingresos y gastos totales, excluyendo pago de intereses sobre la deuda pública externa e interna). El concepto de superávit primario representa al ahorro que se genera regularmente para cubrir el servicio de la deuda total. Sin embargo, en este trabajo se busca medir la posibilidad de endeudamiento *adicional*.

Por consiguiente, la variable relevante a analizar es el *flujo de caja no comprometido*, es decir, la liquidez que le queda al Gobierno Central luego de servir la deuda pre-existente (Astorga, 2002). Sin embargo hay que mencionar que el indicador a utilizar para medir la sostenibilidad es el nivel de endeudamiento adicional (B_t) ya que permite valorar la sostenibilidad de las políticas gubernamentales, en especial de las nuevas políticas que se implementen, en lugar de mirar sólo la capacidad para cumplir con los compromisos de deuda actuales.

Con el interés de evaluar la posibilidad de adquirir deuda sostenible adicional, lo cual se define como (B_t), la solvencia de las finanzas públicas estaría garantizada en medida que el Gobierno esté en capacidad de incrementar el stock de deuda pública y/o sostener la existente ($B_t \geq 0$) sin comprometer la situación patrimonial de la economía; por el contrario, si $B_t < 0$, ni siquiera el capital de la deuda existente podría ser pagado con los flujos de ingresos y gastos esperados.

A partir del concepto de la ecuación (1), e incorporando estos conceptos obtenemos la restricción presupuestaria del Gobierno Central, la cual puede expresarse como:

$$(2) \quad G_t + ID_t + i \frac{(B_t + B_{t-1})}{2} - T_t = B_t - B_{t-1} - A_t - (M_t - M_{t-1})$$

donde el servicio del stock actual de deuda existente se divide en intereses ID_t y amortizaciones A_t . La estructura de este servicio es exógena pues se halla predeterminada en los contratos celebrados en el pasado. Asimismo, el pago de

¹¹ Esto supone asumir que los demás activos y pasivos se mantienen constantes en el tiempo. Sin embargo, existen otras fuentes de financiamiento como la variación de depósitos del gobierno en el sistema financiero o en el Banco Central, los atrasos, o la acumulación y/o utilización de recursos de los fondos petroleros.

intereses sobre la nueva deuda B_t , depende de su propia estructura.¹² Donde $M_t - M_{t-1}$ es la variación del stock de depósitos del sector público.

El flujo de caja no comprometido (fcc), se lo representa como un porcentaje del PIB, el que se lo puede considerar como la liquidez disponible para el Gobierno Central, una vez que se ha servido la deuda existente.

$$(3) \quad fcc_t = \tau_t - g_t - id_t - a_t - [m_t - (Y_t / Y_{t-1})m_{t-1}]$$

donde $\tau_t - g_t$ corresponde al superávit primario como porcentaje del PIB. El último término de la ecuación (3) representa la variación de depósitos del Gobierno Central, la cual se asume constante.¹³

Reescribiendo la ecuación (2) en términos del PIB, iterando dicha ecuación un periodo adelante, y resolviendo para el stock de deuda sostenible adicional con respecto al pib, b_t , se encuentra:

$$(4) \quad b_t = R_t b_{t+1} + \frac{R_t}{(1 - i/2)} fcc_{t+1}$$

donde, $R_t = \frac{(1 - i/2)Y_{t+1}}{(1 + i/2)Y_t}$, la inversa del factor de crecimiento de la deuda en

términos del PIB en ausencia de pago de capital e intereses, es un factor variable en el tiempo debido a que la tasa de crecimiento del PIB nominal puede ser no constante.

Iterando la expresión (4) hacia adelante, se obtiene la primera expresión fundamental que permite calcular el valor de la deuda sostenible *adicional* para cada período:

$$(5) \quad b_t = \left(\prod_{s=t}^{t+T-1} R_s \right) b_{t+T} + \sum_{s=t}^{t+T-1} \left(\prod_{s'=t}^s R_{s'} \right) \frac{1}{(1 - i/2)} fcc_{s+1}$$

Lo que la ecuación (5) expresa es que la capacidad de adquirir nueva deuda sostenible depende de la generación de flujos de caja positivos, a futuro. Además,

¹² Con el fin de evitar las rigideces impuestas por una estructura de plazos determinada, se aproxima el pago de los intereses como el pago sobre los saldos medios.

¹³ Esto es, $m_s = m^* = m_{t-1}$ para todo $s \geq t$.

esta capacidad está en función de la posición de endeudamiento en el largo plazo, como enseguida se verá.

Ahora bien, para poder estimar esta ecuación es necesario calcular los flujos de caja para un período de mediano plazo. Con el fin de hacer operativa la expresión (5), se asume que a largo plazo, la relación deuda/PIB se mantiene constante en el tiempo (equilibrio estacionario de largo plazo). Por tanto:

$$(6) \quad b^* = \frac{R^*}{(1 - i/2)(1 - R^*)} \left[fcc^* - m^* \left(1 - \frac{1}{1 + \gamma^*} \right) \right]$$

donde R^* es equivalente a R_t , sólo que en lugar de la tasa de crecimiento del período (Y_{t+1}/Y_t), utiliza la tasa de crecimiento nominal del PIB de largo plazo (γ^*).

La ecuación (6) muestra que para estimar la deuda de largo plazo se requiere: i) calcular el flujo de caja no comprometido de equilibrio (fcc^*),¹⁴ ii) la tasa de interés nominal (i), y iii) la tasa de crecimiento económico de largo plazo (γ^*).

Nótese que si se asume un período T lo suficientemente largo, puede utilizarse la ecuación (5), reemplazando b_{t+T} por b^* , para estimar la deuda sostenible para cada período t .¹⁵

No obstante, podría darse el caso de que el Gobierno Central no tenga la capacidad de cubrir su nivel de endeudamiento actual con el valor presente de sus ingresos futuros.¹⁶ Esto significa que, si lo único que se observa a futuro son déficits primarios o flujos de caja negativos, la deuda adquirida previamente no sólo que debe reducirse a cero, sino que se debería acumular un activo para que el Gobierno Central pueda financiarse con sus rendimientos.

En esta situación, se vuelve necesario realizar un esfuerzo fiscal adicional con el fin de garantizar el cumplimiento de la condición de solvencia en el largo plazo.

¹⁴ De modo alternativo, como lo hace Astorga, se puede reemplazar el flujo de caja no comprometido por el resultado primario. En este caso la expresión calcula la deuda total sostenible, puesto que el resultado primario, a diferencia del flujo de caja, no excluye el servicio de la deuda prevaeciente.

¹⁵ Un supuesto que se halla implícito en el modelo es que el Gobierno Central no puede endeudarse al infinito ni hacer un *rollover* permanente de su deuda, o lo que es lo mismo, pedir prestado indefinidamente para pagar intereses sobre la deuda existente. Es por ello que se incorpora la condición de que en el largo plazo toda la deuda existente o prevaeciente será cancelada (condición de *no-Ponzi game*).

¹⁶ En el caso concreto del Ecuador, esta situación puede darse por el agotamiento de las reservas petroleras o por una caída importante de la producción y exportación de petróleo.

Entonces, a partir de la ecuación que define la deuda sostenible para cada período (ecuación 4), para satisfacer la condición de solvencia, b_t debe ser al menos igual a cero. Recuérdese que si este parámetro es negativo, no es posible cumplir con los compromisos adquiridos, mucho menos adquirir nueva deuda.

En el largo plazo, el primer término de la ecuación (5) es igual a cero, puesto que se asume un equilibrio estacionario de largo plazo. Denotando al esfuerzo fiscal como k , y resolviendo la ecuación en términos de k , se obtiene el mínimo esfuerzo fiscal necesario para garantizar la solvencia de las finanzas públicas, conforme lo muestra la ecuación (7):

$$(7) k = \frac{(1 - i/2)(R_1 fcc_2 + R_2 fcc_3 + \dots R_{s+1-1} fcc_{s+1})}{\sum_{s=t}^{t+T-1} \prod_{s'=t}^s R_{s'}}$$

La siguiente sección presenta los supuestos y las principales variables que se utilizaron en la estimación del modelo expuesto.

3. Los supuestos y las variables utilizadas

Una vez obtenidas las ecuaciones básicas del modelo, es necesario estimar el flujo de caja y resultado primario del Gobierno Central (GC), para el mediano plazo. El objetivo de cuantificar estas variables es determinar si, de mantenerse la tendencia observada de la política fiscal, ésta será sostenible en el largo plazo.¹⁷ En este documento se entiende por política fiscal sostenible a aquella que puede ser mantenida en el futuro sin modificaciones, es decir, sin necesidad de hacer ajustes al resultado primario y sin caer en moratoria.

Puesto que el cálculo depende de proyecciones sobre los ingresos y gastos futuros, en lo que sigue se presenta una breve descripción de las variables utilizadas para la estimación del flujo de caja y el resultado primario, así como los procedimientos estadísticos y econométricos empleados en su estimación.

¹⁷ Se debe aclarar que para los fines de este estudio, la solvencia fiscal se limita exclusivamente al Gobierno Central (GC), es decir, no toma en cuenta al resto del sector público no financiero (SPNF), como lo hacen otros modelos de este tipo. La evaluación de la sostenibilidad incorpora el total de deuda pública, externa e interna.

3.1 Ingresos del Gobierno Central

a. Ingresos Petroleros¹⁸

Los ingresos petroleros del Gobierno Central comprenden los ingresos provenientes de las exportaciones de crudo y derivados, así como de la venta de derivados en el territorio nacional (venta doméstica). Las variables clave para la estimación son: el nivel de producción y los precios del petróleo.

En los párrafos siguientes se explicara el contenido del Cuadro 1, en el cual se resumen los supuestos utilizados para estimar los ingresos petroleros, tanto en el corto como en el largo plazo.¹⁹

Para la estimación de los ingresos petroleros se ha utilizado la producción *en campo* por la mayor disponibilidad de información.²⁰ Así, la *producción nacional de crudo en campo*, para el año 2007, se estima que caerá en 5.7% en relación a la observada en el 2006, totalizando 184.5 millones de barriles anuales. Para el año 2008, en cambio, se espera un crecimiento de 3% (190.13 millones de barriles).

En lo que tiene que ver con la producción de *Petroecuador* (incluyendo Bloque 15), la producción anual alcanzaría los 93.13 millones de barriles en el 2007, 3% más que en el 2006. Para el año 2008, de acuerdo a lo afirmado en el Plan Operativo preliminar, se espera un crecimiento de 6% (98.7 millones de barriles anuales). De este modo, para el 2007, se estima un volumen de producción diaria promedio para *Petroproducción* de 167.3 miles de barriles,²¹ menor en 11% al registrado en el 2006. Para el año 2008, de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Gobierno y en el Plan Operativo, se espera estabilizar la caída en la producción, obteniéndose un ligero incremento de 0.8% y una producción de 168.6 mil barriles diarios. En lo que

¹⁸ Toda la información utilizada en este modelo para estimar los ingresos petroleros se encuentra en la base de datos construida y actualizada periódicamente por Ma. Fernanda Pazmiño, funcionaria de la Dirección de Estudios del Banco Central del Ecuador.

¹⁹ Información tomada de las Previsiones macroeconómicas del período 2007-2008, elaboradas por el Banco Central del Ecuador.

²⁰ La diferencia entre producción fiscalizada y producción en campo radica en que esta última es la que se registra el momento de la extracción del petróleo crudo de los campos, mientras que la fiscalizada es la que se contabiliza una vez se han separado las impurezas y se ha transportado el petróleo. Es decir, es el resultado de deducir de la producción bruta, las pérdidas y el autoconsumo de petróleo en campos y oleoductos secundarios; esta producción es medida en el centro de almacenamiento de oleoductos y es la que genera los ingresos fiscales. Normalmente la diferencia entre ambas medidas no debe ser grande; y, a pesar de que en el caso del Ecuador la diferencia entre la producción de campo (siempre mayor) y la fiscalizada para el año 2005 alcanzó los 5.89 millones de barriles debido a irregularidades, se espera que durante el 2006 y 2007 la diferencia se sitúe dentro de los niveles históricos.

²¹ Se trabaja con una diferencia entre producción fiscalizada y de campo de 4.2%, por criterios de expertos del Banco Central del Ecuador.

respecta a la producción del *Bloque 15*, se ha estimado el volumen de producción promedio diario en 87.9 miles de barriles.²² A pesar de que durante el periodo enero-junio de 2007 la producción promedio diaria fue de sólo 85.1 miles de barriles diarios, las autoridades de la Administración del Bloque 15 esperan una mejoría para la segunda mitad del año y, para el 2008, una recuperación de la producción hasta alcanzar los 101.8 miles de barriles diarios promedio en el 2008.²³

En cuanto a las *Compañías privadas*, para el 2007 se asume un nivel de producción promedio diario (excluyendo la compañía Occidental) de 250.5 miles de barriles.²⁴ De acuerdo al comportamiento observado, se espera que frente a un futuro incierto sobre las regulaciones del sector petrolero, las compañías privadas continuarán con niveles elevados de producción. Efectivamente, durante el primer semestre del 2007, aumentaron su producción en campo en 0.7% en relación al mismo periodo del 2006 (excluyendo a la compañía Occidental). Bajo estos supuestos se obtiene una producción anual de 91.43 millones de barriles, en 2007. Para el año 2008 se supone que se mantendrá constante la producción.

En cuanto al *consumo interno de crudo* (destinado a refinerías de Petroecuador, al consumo del sistema de oleoducto transecuatoriano (SOTE) y a otras plantas instaladas en los campos para las operaciones y otros usos), de acuerdo a la revisión del Plan Operativo de Petroecuador, se estima que para el 2007 el se incremente en apenas 0.5% en relación al 2006 (a 57.1 millones de barriles). Para el año 2008, el BCE estima que el incremento en la capacidad de refinación mejorará, dadas las inversiones planificadas por el gobierno en el sector, teniendo como resultado un incremento de 4.6% en el consumo interno de crudo, a 59.7 millones de barriles.

Por otra parte, se espera un volumen de *exportación de crudo* de 124.2 millones de barriles, 9.1% menos que lo registrado durante el año 2006. Cabe señalar que dentro de los 67.4 millones de barriles de crudo que se espera exporte Petroecuador (incluyendo el Bloque 15), la empresa estatal ha programado que 10.5 millones de barriles de crudo serán utilizados para el intercambio de diesel y nafta con Venezuela. Dado que se asume un incremento en la producción, el volumen de exportación de crudo aumentaría, en 2008, en 2.3%, a 127.03 millones de barriles.

²² Se trabaja con una diferencia entre producción fiscalizada y de campo de 1.2%, por criterios de expertos del Banco Central del Ecuador.

²³ Cabe señalar que al mes de junio se habían transferido USD 272 millones del Fondo Ecuatoriano de Inversión en los sectores Energéticos e Hidrocarburíferos (FEISEH) al Bloque 15 por gastos de inversión y operación. El BCE considera que este es un escenario posible dado que la transferencia de fondos del FEISEH para inversión y operación es inmediata y además se han aumentado las reservas probadas bajo la administración del Bloque.

²⁴ No se asume el decrecimiento estimado por Petroecuador en el Plan Operativo. Se trabaja con una diferencia entre producción fiscalizada y de campo de 0.5%.

En cuanto a la *producción de derivados*, se asume un leve crecimiento en el volumen de producción de 0.2% en relación al 2006, alcanzando los 63.1 millones de barriles. Para el año 2008, bajo los supuestos del Plan Operativo, se espera que la capacidad de refinación se recupere y la producción crezca a una tasa anual de 5.2%.

El BCE estima que el *consumo nacional de derivados* durante el 2007 crecerá a una tasa de 4.6%.²⁵ Para el 2008, puesto que se estima que la economía continuará creciendo, y en concordancia con el crecimiento esperado por Petroecuador, se asume una tasa de crecimiento anual de 4.6%, con un volumen de 71.8 millones de barriles.

Para la *exportación de derivados*, a pesar de los problemas en la refinación, se espera que las exportaciones se incrementen en 3.3% en relación al 2006. Para el año 2008, el BCE considera que siempre y cuando se realicen las inversiones planificadas, el nivel de exportación de derivados podría alcanzar los 14.4 millones de barriles anuales.

²⁵ A pesar de que durante los años 2004, 2005 y 2006 la venta interna de derivados creció a un promedio de alrededor del 7%, durante el periodo enero-junio del año 2007 se observó una desaceleración en la tasa de crecimiento en relación al mismo periodo del 2006 (4.7%).

Cuadro No. 1

Supuestos Sector Petrolero (2007-2008)²⁶

	Previsiones		Variaciones	
	2007	2008	2007/2006	2008/2007
	Millones de barriles		% cambio a/a	
Producción Nacional Crudo en Campo	184.56	190.13	-5.7%	3.0%
Petroecuador	93.13	98.69	3.0%	6.0%
d/c Petroproducción	61.06	61.55	-11.0%	0.8%
d/c Bloque 15	32.07	37.14	47.0%	15.8%
Compañías Privadas	91.43	91.43	-13.1%	0.0%
Producción Prom Diaria Crudo en Campo (miles bls)	505.6	520.9	-5.7%	3.0%
Petroecuador	255.1	270.4	3.0%	6.0%
d/c Petroproducción	167.3	168.6	-11.0%	0.8%
d/c Bloque 15	87.9	101.8	-7.4%	15.8%
Compañías Privadas	250.5	250.5	-13.1%	0.0%
Consumo Interno de Crudo	57.07	59.72	0.5%	4.6%
Exportación de Crudo	124.19	127.03	-9.1%	2.3%
Producción Nacional de Derivados	63.06	66.35	0.2%	5.2%
Consumo Nacional de Derivados	68.68	71.84	4.6%	4.6%
Exportación de Derivados	14.06	14.37	3.3%	2.2%
Importación de Derivados (no temporal) 1/	31.20	31.20	19.3%	0.0%
Precio Promedio de:	<i>dólares/barril</i>		<i>% cambio a/a</i>	
WTI 2/	65.6	66.9	-0.6%	2.0%
Exportación de petróleo crudo	53.8	55.4	6.1%	2.9%
<i>Castigo WTI</i>	11.8	11.5	-22.9%	-2.1%
Exportación de derivados	48.7	49.7	10.7%	2.0%
Importación de derivados	77.8	79.5	3.5%	2.3%

Fuente: Administración de Información Energética de los Estados Unidos (EIA), Petroecuador, BCE.

1/ Corresponde a la importación de todos los derivados realizada por Petroecuador (Nafta, GLP, Diesel, Avgas, y la

2/ El precio del WTI se estiman utilizando los contratos futuros para el segundo y tercer trimestre del 2007 y las previsiones

En lo que se refiere a las estimaciones de largo plazo, para la producción de petróleo crudo, se tomó en cuenta un indicador estándar de la industria petrolera: *la Relación Reservas – Producción*. Esta relación mide el tiempo que durarían las reservas probadas, asumiendo que el volumen de producción de un determinado año se mantuviese constante.

²⁶ Hay que anotar que para los años 2007 y 2008, se realizaron estimaciones sobre la base de la revisión preliminar del Plan Operativo de Petroecuador; sin embargo, en ciertos casos el BCE consideró prudente realizar ajustes a las cifras remitidas.

Como se observa en el cuadro 2, para el caso de Petroecuador, si se consideran las reservas probadas totales —en producción y no producción²⁷— a diciembre del 2005 (2840.12 millones de barriles) y se divide para la producción obtenida ese año (107.43 millones de barriles) se tiene que esta relación es de 26.4 años. Realizando este cálculo para las empresas privadas, empleando la misma metodología, el indicador sería de 8.6 años.²⁸

Cuadro No. 2

Relación Reservas / Producción

	Reservas probadas totales (Mill. bls.)	Nivel de producción (Mill. bls. 2005)	de Relación reservas/prod . (años)	Año final de reservas
Petroecuador	2840.1	107.4	26.4	2031
Bloque 15*	755.3	36.4	20.7	2026
Petroproducción	2084.8	70.9	29.4	2034
Compañías privadas (sin Occidental)**	746.5	86.6	8.6	2014
TOTAL	3586.6	194	18.5	2023

* Todas las reservas probadas en no producción de Petroecuador se entregan al Bloque 15.

** No se da ninguna concesión nueva a las compañías privadas.

FUENTE Y ELABORACIÓN: Banco Central del Ecuador.

Se debe señalar que el ejercicio requiere realizar proyecciones de mediano plazo sobre las principales variables, se escogió como período de análisis el 2009 - 2031. La elección de la fecha tope es subjetiva, puesto que en rigor debería usarse la fecha de agotamiento de las reservas petroleras. Sin embargo, existe un limitante dado por la proyección de precios que realiza la EIA, la cual no puede ir más hasta 2031, ya que carecería de sentido práctico proyectar los precios de un *commodity* para períodos más largos.

Hay que notar que a pesar de que las reservas probadas se encuentran en manos de las compañías privadas, éstas representan apenas el 21% de las reservas de Petroecuador, el ritmo de producción de esas empresas es más alto. Esta diferencia

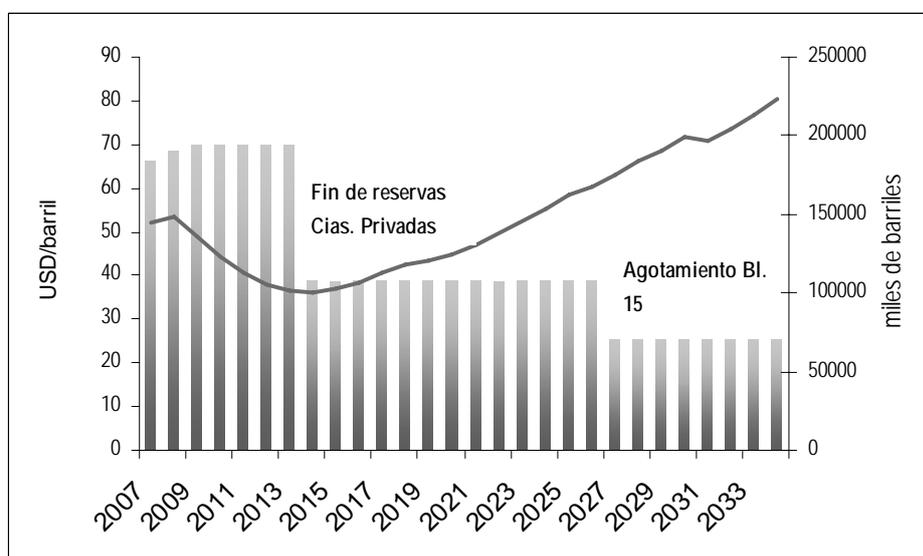
²⁷ Excluye el campo ITT.

²⁸ Hay que aclarar que para esta estimación no se hace análisis detallado por campo, sino que se toma el promedio. El resultado de esto es sólo en un alargue del período de explotación por parte de las compañías privadas.

refleja que la política de extracción de las compañías privadas está encaminada a monetizar en el menor tiempo posible las reservas petroleras de los bloques que operan. De hecho, un mayor ritmo de explotación de los campos, significa un agotamiento rápido de los yacimientos para la exploración y extracción de crudo. Lo contrario sucede con Petroecuador, que al mantener su ritmo de explotación en niveles más bajos de los históricos, ya sea de forma deliberada o por un problema de ineficiencia, obtiene como resultado una vida útil más prolongada de sus yacimientos (véase el Análisis del Sector Petrolero, IV trimestre, 2006).

Gráfico No. 1

Producción y precios del crudo (2007-2034)



FUENTE Y ELABORACIÓN: Banco Central del Ecuador.

En lo referente a la evolución de los precios, la estimación se efectuó a partir de los precios de contratos futuros del crudo referencial WTI²⁹ y a los datos publicados en julio por la Energy Information Association (EIA). Para el año 2007, se espera que los precios del crudo internacional se mantengan casi constantes con una leve

²⁹ El WTI es el crudo marcador para el petróleo ecuatoriano, al que se le aplica un castigo para estimar el precio de exportación de los crudos ecuatorianos Oriente y Napo.

disminución en relación a lo observado en el 2006, mientras que para el 2008 se espera un crecimiento moderado.

Para el año 2007, de acuerdo al promedio de los contratos futuros negociados durante los meses de junio y julio³⁰ para el tercer trimestre y las previsiones de la EIA para el cuarto trimestre, la recuperación del mercado en relación a los primeros meses de este año continúa, con lo cual el *precio promedio del WTI* alcanzaría USD 65.61 por barril. Para el 2008, se espera un aumento hasta los USD 66.9 por barril. Por otro lado, el BCE ha tomado en cuenta el diferencial efectivo observado para el precio FOB promedio de exportación del crudo ecuatoriano durante el periodo febrero-mayo de 2007, que como resultado de la nueva administración de Petroecuador ha disminuido significativamente, de un promedio de USD 15.3 por barril durante el 2006 a USD 11.5 por barril durante el mencionado periodo. Asumiendo que este diferencial se mantendrá relativamente constante durante el resto del 2007 y el 2008, se espera un *precio promedio FOB de exportación del crudo ecuatoriano* de USD 53.84 por barril y USD 55.4 por barril para el 2007 y 2008, respectivamente.³¹

Los precios *promedios de importación y exportación de derivados*, están calculados en base a la razón de estos precios con el WTI. Para la importación de derivados se estima un precio promedio de USD 77.80 por barril para el 2007 y de USD 79.55 por barril para el 2008.³² Se debe señalar que el Diesel que se está recibiendo del intercambio con Venezuela se lo valoró a un precio menor que el Diesel importado normalmente. Finalmente, se estima un precio promedio de exportación de derivados de USD 48.7 y USD 49.7, por barril, para el 2007 y 2008, respectivamente.

Para las previsiones de largo plazo (2009-2031), se tomó la información publicada por el Annual Energy Outlook de la EIA que utiliza precios en términos reales, es decir, a los precios nominales los deflacta por el índice de precios de los bienes energéticos en EE. UU.

El castigo promedio observado entre 2005 y 2008 fue utilizado para estimar el precio del crudo y los derivados ecuatorianos en el largo plazo, a fin de mantener un escenario más conservador y tener en cuenta una posible mejora del castigo, aunque algo inferior a la actual.

³⁰ Los datos corresponden a las cifras diarias de *Bloomberg* desde el 1 de junio al 6 de julio de 2007.

³¹ Ver cuadro No. 1 para precios de exportación y diferencial de precio de Crudo Oriente y Crudo Napo.

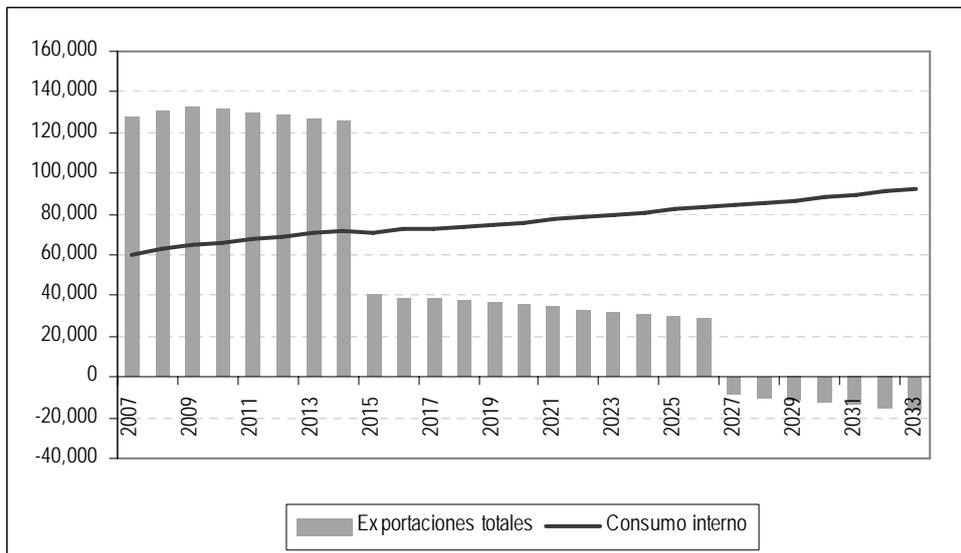
³² Ver cuadro No. 1 para precios de importación de cada uno de los derivados.

Para el precio del presupuesto se empleó la diferencia promedio 2000-2006 entre el precio presupuestado y el precio de mercado. Debido a que se espera muy poca variación en los precios, el BCE recomienda utilizar el mismo precio de petróleo de USD 35 por barril que fue utilizado en las pro formas de los años 2006 y 2007.

El consumo interno de crudo, en el largo plazo, fue estimado como una función del crecimiento económico. Las exportaciones dependen del volumen de producción. En el gráfico 2 se muestra la trayectoria de largo plazo de esta variable, así como las exportaciones de crudo, las cuales dependen de la producción.

Gráfico No. 2

**Exportaciones y consumo interno de crudo
(miles de barriles)**



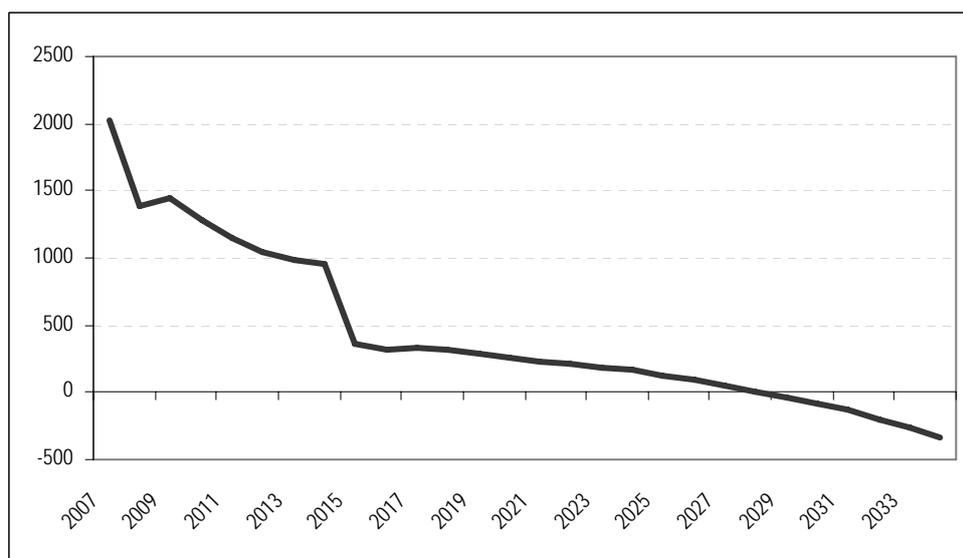
FUENTE Y ELABORACIÓN: Banco Central del Ecuador.

Por último, hay que señalar que la aplicación de la Ley Reformativa a la Ley de Hidrocarburos (2006) estipula la participación del 50%, a favor del Estado, en los excedentes de los precios de venta de petróleo no pactados o no previstos por las compañías petroleras privadas. Estos montos, al ser parte del Presupuesto del Gobierno Central (PGC), se registran directamente como parte de los ingresos petroleros que recibe el Gobierno Central. Con relación a que año se refiere la ley de hidrocarburos.

De esta manera, los ingresos petroleros del Gobierno Central corresponden al total de los ingresos por exportación —de crudo, derivados y otros (Fondo de Inversiones Petroleras y Tarifa SOTE)—, venta interna de derivados³³ y las transferencias del FEP.

Gráfico No. 3

Proyección ingresos petroleros del Gobierno Central (USD millones)



FUENTE Y ELABORACIÓN: Banco Central del Ecuador.

³³ Hay que señalar que si bien en el PGC este rubro tiene un valor nulo, en realidad el ingreso neto por venta interna de derivados es sistemáticamente negativo, pues corresponde a la diferencia entre los ingresos brutos (incluido IVA) y los costos de producción e importación de derivados (incluido IVA).

b. Ingresos no petroleros

Ingresos Tributarios

Dentro de los ingresos tributarios se considera el *Impuesto al Valor Agregado - IVA*, el *Impuesto a los Consumos Especiales -ICE*, el *Impuesto a la Renta -IR*, los *derechos arancelarios, vehículos y otros*. Todos estos rubros (excepto los aranceles) se suponen iguales al promedio histórico de la relación que tienen respecto del PIB, observada durante el período de análisis, los respectivos valores para estos ingresos son respectivamente 6%, 0.7%, 2.6%, 0.2% y 0.01%.

Para proyectar los *ingresos por derechos arancelarios*, se definió la ecuación (8) que permite estimar el aumento de los ingresos arancelarios en función del crecimiento de las importaciones totales, bajo el supuesto de que se mantiene la estructura actual de importaciones y tarifas.³⁴

$$(8) \ t_t^{ia} = -0.0174 + 1.344 * t_t^{impbs} + \varepsilon_t$$

donde

t_t^{ia} : tasa de los ingresos tributarios arancelarios en el tiempo t.

t_t^{impbs} : tasa de las importaciones de bienes y servicios en el tiempo t.

ε_t : error aleatorio con distribución normal Standard

Ingresos no tributarios

Los ingresos no tributarios incluyen principalmente el ingreso de entidades y organismos, dentro de los que se contabilizan los ingresos auto generados por las entidades y organismos³⁵ y la asistencia técnica no reembolsable. En este documento este rubro se estimó como una función del Producto Interno Bruto,³⁶ dando como resultado la siguiente ecuación:

³⁴ Hay que anotar, sin embargo, que dada la tendencia a la reducción de aranceles, producto de los tratados de comercio e integración regional e intra-regional, un escenario posible sería disminuir esta relación en el tiempo.

³⁵ Los ingresos por autogestión constituyen aquellos recursos generados por entidades y organismos centralizados, legalmente facultados a fijar tarifas por los servicios que presten o por permisos y derechos que otorguen previa la autorización respectiva del MEF o que sean accionistas y por tanto beneficiarios de las actividades desarrolladas por empresas generadoras de bienes o servicios.

³⁶ Sólo en el caso particular de la Pro forma 2007, se contabilizan aquí los ingresos preasignados con recursos de la CEREPS, para la realización de proyectos de inversión, de acuerdo a la distribución por sectores que establece la ley (Art. 15 LOREYTF).

$$(9) I_t^{nt} = -120.86 + 0.0156 * PIB_t + \varepsilon_t$$

donde

I_t^{nt} : Ingresos no tributarios en el tiempo t.

PIB_t : Producto Interno Bruto en el tiempo t.

ε_t : error aleatorio con distribución normal Standard

c. Transferencias corrientes y de capital

Son aportes que recibe el Gobierno Central, ya sea como participación de los ingresos de empresas y entidades públicas (transferencias corrientes), o de entidades, empresas, fondos o cuentas sin contraprestación de servicios y que se destinan a financiar gastos de capital e inversión (transferencias de capital).

Dentro de las *transferencias corrientes* se contabiliza la reposición por el monto anual que deja de ingresar al Gobierno Central por concepto de obligaciones tributarias, como consecuencia de la declaratoria de caducidad del Contrato de Participación para la Explotación de Hidrocarburos en el Bloque 15 de la región Amazónica (USD 145 millones), neto de la transferencia a universidades y escuelas politécnicas y de las participaciones a organismos seccionales (Disposición general primera, Ley 2006-57 que crea el FEISEH).³⁷ Este monto, de USD 93.2 millones, se registra como “Transferencias de cuentas y fondos especiales”.

Otras transferencias corrientes son el 10% correspondiente a los ingresos propios de entidades autónomas, Fondo de Solidaridad y Comisión de Tránsito del Guayas. Estos se asumen constantes en el tiempo.

Los ingresos por *transferencias de capital* son aquellos provenientes de entidades, empresas, Fondos o Cuentas sin contraprestación de servicios, destinados a financiar gastos de capital e inversión. Según la Disposición General Quinta de la Ley del FEISEH, “los recursos provenientes de la aplicación de la Ley 2006-42 Reformatoria a la Ley de Hidrocarburos,³⁸ una vez descontados la participación a la que tienen derecho los Municipios y consejos provinciales en la Ley Especial de Distribución del 15% del Presupuesto del Gobierno Central para los Gobiernos Seccionales, se destinarán a financiar gastos de capital y proyectos de inversión

³⁷ En el escenario inicial se asume que este monto se mantiene constante en el tiempo, puesto que así lo estipula la Ley; sin embargo, habría que considerar que un escenario más realista sería aquel en el cual el monto transferido por concepto de esta obligación tributaria es función de los ingresos generados por el Bloque 15, y por tanto, del nivel de producción de este Bloque.

³⁸ Publicada en el Suplemento del Registro Oficial N° 257 de 25 de abril de 2006.

productiva a través del Presupuesto del Gobierno Central, evitando la contratación de mayor deuda pública.” Otros rubros son las transferencias por parte del Fondo de Solidaridad y de la cuenta especial de reactivación productiva y social, desarrollo científico tecnológico y de la estabilización social (CEREPS)³⁹.

Las transferencias corrientes y de capital se consideran constantes en el tiempo, excepto los rubros vinculados a la utilización de los recursos de los fondos petroleros, los cuales están en función de los precios y del volumen de producción de petróleo.

3.2 Gastos del Gobierno Central

a. Gastos Corrientes

Sueldos y Salarios

Para ajustar esta variable, que constituye el principal componente del gasto corriente, se deben incorporar los aspectos legales que la rigen. Así, se debe tener en cuenta que los servidores públicos están amparados por diversos marcos legales que regulan, entre otras cosas, el incremento de sueldos y salarios. Además, en el sector público están en vigencia leyes especiales que permiten realizar incrementos salariales en diversas instituciones, sin contar, en muchos casos, con el conocimiento y aprobación del MEF, y por tanto con el espacio presupuestario para el efecto.

Únicamente quienes se encuentran amparados por la Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa (LOSCCA),⁴⁰ es decir el 16% del personal ocupado en el Gobierno Central, está sujeto a un proceso predeterminado de homologación salarial que prevé incrementos graduales entre 2005 y 2009.⁴¹ Este sector representa alrededor del 30% de la masa salarial.

Adicionalmente, la LOSSCA establece, en la disposición general tercera, que “El incremento anual de la masa salarial de los presupuestos de las entidades y organismos comprendidos en el artículo 101 de esta Ley, en ningún caso superará el porcentaje de incremento del gasto primario que se determine según la Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal; es decir, el 3.5% en términos reales. Sin embargo, al no existir sanciones, este límite no suele cumplirse.

³⁹ En la pro forma del año 2007, exclusivamente, los ingresos de la CEREPS al presupuesto constan dentro de los ingresos preasignados a las entidades y organismos anteriormente analizados, por lo que no estarían ya dentro de las transferencias de capital.

⁴⁰ Mayor Información en el Anexo 3

⁴¹ Mayor Información en el Anexo 3.

Por su parte, un 70% de la masa salarial no se regula por LOSSCA, y más bien está amparado por la Ley de Carrera Docente y del Magisterio Nacional, Ley de Personal de las Fuerzas Armadas y Ley de Personal de la Policía Nacional, y otras leyes como el Código de Trabajo.

Por tanto, para estimar los incrementos de la masa salarial en el mediano plazo es importante tomar en cuenta a los dos regímenes laborales hasta el año 2009. Se estimó que el proceso de homologación salarial del segmento regido por la LOSSCA 'cuesta' alrededor de USD 35 millones por año, hasta el 2009. Este crecimiento se lo aplicó al 30% de la masa salarial. Para el otro segmento, puesto que no se observa ninguna relación con el ritmo de crecimiento de los precios, se asume el supuesto que se cumple con el límite impuesto al gasto corriente por la ley orgánica de responsabilidad estabilización y transparencia fiscal (LOREYTF): crecimiento de 3.5% en términos reales. A partir del año 2010, este criterio legal se extiende a los dos regímenes salariales.

Intereses de deuda pública (externa e interna)

Los datos relativos a intereses por deuda externa que se utilizan en este modelo, son los correspondientes a la planificación que se ha realizado hasta el año 2038, por lo que en este caso no fue necesario realizar ninguna proyección por este concepto.⁴²

Para la deuda interna, en lo que tiene que ver con los Certificados de Tesorería (CETES), se calculó una serie de pagos de intereses efectivos, sobre la base de la información histórica mensual (período 2000-2006). Se asumió que el interés efectivo de cada año está en función del saldo inicial del monto adeudado. A partir de esta serie estimada se calculó una tasa de interés efectiva mensual, y sobre la base de la media y varianza histórica fue posible simular el comportamiento futuro de esta serie. La tasa de interés efectiva, una vez anualizada, permite estimar el pago de intereses de deuda pública interna de corto plazo.

En el caso de los Bonos de mediano y largo plazos, se utilizó el cronograma planificado hasta el año 2016. El modelo permite introducir nuevos contratos de deuda (desembolsos y tasa de interés) y con estos valores calcular los pagos por concepto de intereses.

⁴² La información fue proporcionada por la Dirección General Bancaria del Banco Central del Ecuador, y contiene tanto información histórica como la relativa a la deuda contratada hasta el año 2038.

Transferencias Corrientes

Estos gastos se refieren a las transferencias que el Gobierno Central hace a las instituciones del sector público y del sector privado. Dentro de las transferencias al sector público, las transferencias corrientes más relevantes son aquellas destinadas al Sistema de Seguridad Social Público (IESS, ISSFA e ISSPOL). Estas transferencias corresponden a la contribución que el Estado debe realizar, de acuerdo a la ley: de 40% del total de pensiones en el caso del IESS, y 60% en el caso del ISSFA e ISSPOL.⁴³

En el modelo, a partir de los cálculos actuariales efectuados por cada entidad, se logró cuantificar la masa pensional, sobre la cual se debe calcular la contribución del Estado.

El incremento de sueldos y salarios afecta directamente el nivel de transferencias que realiza el Gobierno Central al Sistema de Seguridad Social. En efecto, estas transferencias pueden incrementarse por concepto de una política de aumento de las pensiones (aumento de la masa pensional), pero también por incrementos salariales (ya que las aportaciones dependen del salario), a lo cual hay que añadir que las transferencias continuarán incrementándose en los próximos tres años por efecto del proceso gradual de homologación salarial de una parte del sector público. Para simplificar, y puesto que forman parte del gasto corriente, el cual está sujeto a límite mediante la LOREYTF, en el modelo se asume que las transferencias al Sistema de Seguridad Social no pueden crecer más allá del 3.5% en términos reales.

Por su parte, el Bono de Desarrollo Humano es la transferencia más importante que el Gobierno Central realiza al sector privado. En el año 2007 se duplicó el valor destinado a este concepto (de USD 175 millones a USD 360 millones), por lo que con este monto se deberá cubrir los requerimientos ocasionados por i) el incremento del bono a USD 30 mensuales a todos los beneficiarios; ii) la decisión de ampliar la cobertura, y; iii) la necesidad de depurar la base de datos. De acuerdo a la estimación del Banco Central del Ecuador, si se mantiene la base de beneficiarios actual (1.126.366 personas), el monto mencionado podría resultar insuficiente en USD 45 millones, lo cual podría plantear una necesidad adicional de financiamiento por igual monto durante la ejecución presupuestaria. En el modelo se supone que el valor anual, de USD 405 millones, se mantiene constante, es decir, se asume que no entran nuevos beneficiarios ni se modifica el monto del Bono.⁴⁴

⁴³ Véase Apunte de Economía 47, "La seguridad social en el Ecuador", Julio, 2004.

⁴⁴ No obstante, el modelo brinda la posibilidad de incorporar cambios en este rubro, ya sea por aumento del monto o del número de beneficiarios.

Otro rubro que vale destacar dentro de las transferencias corrientes es el subsidio eléctrico.⁴⁵ Para estimar este rubro se utilizó la información histórica calculada y proporcionada por el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) y el concejo nacional de electrificación (CONELEC), relativa a costos reales de generación. El subsidio unitario, entregado por el Estado sería equivalente a la diferencia entre el costo real de generación del Kw./h y el precio cobrado al usuario final. El monto del subsidio se obtiene del producto del subsidio unitario por la demanda de energía eléctrica, la cual crece en función del producto interno bruto. Sin embargo, resulta necesario incorporar de alguna manera las nuevas inversiones en materia de generación eléctrica, las cuales, deberían reducir el monto del déficit tarifario.⁴⁶ Por este motivo, es pertinente suponer que el monto calculado para el año 2007 (USD 224.2 millones) se mantendrá constante en el tiempo.

Se debe aclarar que este rubro incluye solamente la compensación por déficit tarifario a las empresas eléctricas; el subsidio entregado al sector eléctrico vía subsidio a la importación de derivados de petróleo, estaría contemplado en el rubro de costos por importación de derivados.⁴⁷

Otros

Dentro de lo que en este modelo se ha denominado 'Otros' se encuentran los gastos en bienes y servicios, otros gastos corrientes, y provisiones para reasignaciones. Se asume que la participación de estos dentro del total del gasto corriente cumple con la disposición macro fiscal, es decir, que no pueden crecer más del 3.5% en términos reales.

⁴⁵ El déficit por generación eléctrica, de acuerdo a la Ley Reformativa a la Ley del Sector Eléctrico, se da a la diferencia entre el Precio Referencial de Generación -PRG- por kilovatio hora (establecido por el CONELEC por regulación, en base a un estudio técnico y que es parte de la tarifa final al consumidor) y el Costo Real de Generación -CRG- (que se establece por cada una de las empresas de generación en base a sus costos de producción reales). Este déficit por generación es parte constituyente del déficit tarifario.

⁴⁶ Entre las nuevas inversiones, el Gobierno ha presentado en su Plan de Gobierno, nueve proyectos de generación hidroeléctrica (Coca Codo Sinclair, Minas Jubones, San Francisco y Mazar entre los más importantes), los cuales producirían alrededor de 3000 megavatios, y demandarían una inversión estatal de USD 2134 millones. De acuerdo a este Plan, el ahorro por déficit tarifario sería de USD 260 millones anuales.

⁴⁷ Hay que considerar que a pesar de que en el presupuesto del Gobierno Central se registre un determinado valor por este concepto, en el último año se han destinado recursos del FAC, previa declaración de emergencia eléctrica, para compensar a Petroecuador por la importación de combustibles motivada por el estiaje ocurrido en 2006. Para el año 2007, el MEF ha estimado que el subsidio global al sector eléctrico, tanto por concepto de déficit tarifario como por concepto de importación de combustibles llegará a los USD 360 millones. Específicamente, El MEF no realiza ningún cálculo en torno a la determinación del déficit tarifario; esa cuantificación la ejecuta el CENACE y la informa oficialmente el CONELEC. Lo único que hace el MEF es encontrar el espacio presupuestario para hacer constar la partida correspondiente.

b. Gastos de capital e inversión

Los gastos de capital e inversión, incluyen los gastos en formación bruta de capital fijo por parte del Gobierno Central, las transferencias de capital a otras entidades públicas, y otros gastos de capital e inversión. Cabe mencionar que el artículo 3 de la Codificación de la LOREYTF permite el crecimiento ilimitado de los gastos relativos a infraestructura física, equipamiento e inversión financiera, puesto que considera que incrementan el patrimonio del Estado; para los demás gastos de inversión, en cambio, impone un techo de crecimiento de 5% en términos reales.

El modelo asume que la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) mantiene su relación histórica respecto del producto interno bruto (2%); no obstante, de ser el caso sería posible modificar de forma discrecional este porcentaje, dado que se tiene prevista, para los próximos años, la construcción de varias obras de infraestructura, lo que de hecho supone un incremento de la FBKF.

Otro componente importante es el Bono a la Vivienda, que de acuerdo a la información proporcionada por la Pro forma 2007 ascendería a USD 72 millones (USD 69 millones por concepto de sistema de incentivos a la vivienda (Ley 003), y USD 3 millones por Incentivo a la vivienda SIV II (BID 1416).

Por su parte, el rubro de Transferencias de capital en su mayor proporción corresponde a las transferencias a los gobiernos seccionales, de acuerdo a lo que dispone la Ley de Distribución del 15% de los Ingresos Corrientes del Presupuesto del Gobierno Central. En el modelo este rubro fue estimado a partir de la información proporcionada por la Dirección General Bancaria (DGB), relativa a las transferencias realizadas por este concepto. Se supone que la relación histórica entre estas transferencias y los ingresos totales permanece constante.⁴⁸

Hay que señalar que dentro de las fuentes de financiamiento del gasto de capital e inversión se encuentran los recursos disponibles en la CEREPS, una vez que se haya transferido el 20% correspondiente al FAC. Dichos recursos pueden utilizarse, de acuerdo a los porcentajes previstos en la LOREYTF, ya sea para proyectos de inversión o para reingeniería de deuda; sin embargo, no se puede saber a priori el monto de la transferencia ni el uso que se les dará. El modelo permite sin embargo, incluir eventuales usos de estos fondos, a través de esta cuenta.

Por supuesto, un incremento del gasto vía transferencias de capital tendrá un impacto positivo en el crecimiento económico. Para cuantificar la relación entre el

⁴⁸ Esta forma de cálculo es provisional, hasta contar con la metodología para estimar los ingresos corrientes del PGC, la cual deberá ser proporcionada por el MEF.

uso de los fondos petroleros y el PIB se utilizó un modelo VAR, el cual permite estimar la tendencia de las variables que componen la Tabla Oferta Utilización (consumo de los hogares, consumo del gobierno, PIB, importaciones, exportaciones y FBKF), e incorpora el efecto que tendría la utilización de los distintos fondos petroleros sobre las mismas variables. Para ello, el supuesto del modelo es que el uso de los fondos equivale a un incremento del gasto del Gobierno en FBKF.

3.3 Financiamiento del Gobierno Central

La noción básica de la sostenibilidad de las finanzas públicas parte de que el déficit/superávit debe ser igual al financiamiento. En otros términos, las necesidades de financiamiento del Gobierno Central están relacionadas con el resultado global (déficit o superávit), y pueden ser cubiertas, sea con endeudamiento externo, con deuda interna o con otras fuentes de financiamiento, dentro de las que se encuentran la variación de depósitos que mantiene el gobierno en las instituciones financieras y el Banco Central, los atrasos o deuda flotante y la variación de activos.

Por tratarse de un problema intertemporal, el endeudamiento público debe ser analizado en el marco de sostenibilidad de las finanzas públicas y de la presión que el servicio de la deuda ejerce sobre las erogaciones fiscales. En lo que sigue se presenta una descripción muy breve de la situación actual de la deuda pública en el Ecuador.⁴⁹

El proceso de endeudamiento público en el Ecuador tiene su origen en la debilidad en la gestión de las finanzas públicas, producto del frágil marco legal e institucional que las rigen, lo que ha provocado continuos requerimientos de financiamiento por parte del Estado –en especial del Gobierno Central–, debido a los casi permanentes déficit fiscales, y la obligación de pago de amortizaciones sobre préstamos contratados en períodos anteriores.⁵⁰

A pesar de que el nivel de endeudamiento público se ha mantenido relativamente constante en los últimos años, a raíz de la renegociación de la deuda externa, de un manejo relativamente estable de las finanzas del Gobierno Central y especialmente del período de sostenido crecimiento de la economía, la relación deuda/PIB ha venido disminuyendo: de 89% en 2000, pasó a 32% en 2006. Asimismo, la relación deuda externa pública / exportaciones ha mostrado una

⁴⁹ Para un estudio más detallado sobre el tema de gestión de deuda en el Ecuador, véase por ejemplo Fernández (2007).

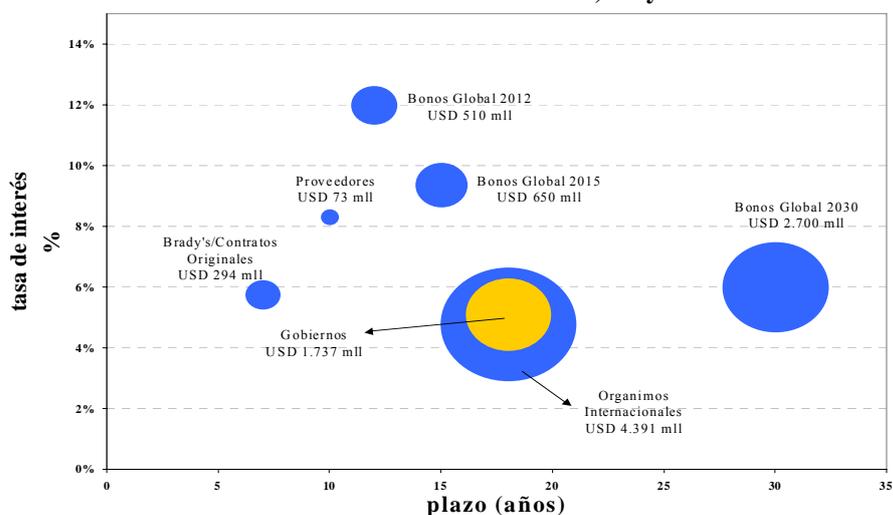
⁵⁰ Ya sea para financiamiento del déficit del Presupuesto del Gobierno Central, para cubrir las necesidades de recursos para financiar determinados proyectos de inversión, o como resultado de la subrogación de deudas de otras instancias del Estado o incluso del sector privado, por parte del Gobierno Central.

marcada tendencia decreciente a partir del año 2002: de 323.4% pasó a 135% en 2006. Adicionalmente, el valor devengado (correspondiente a obligaciones legalmente exigibles) del servicio de intereses y amortizaciones representó, en promedio, durante el período 1996-2000, 47.5% del Presupuesto del Gobierno Central; pero a partir de la reestructuración de la deuda pública, el promedio del período 2000-2006 ha sido del orden de 40%.

Durante el período post dolarización, el financiamiento externo ha provenido principalmente de Organismos Financieros Internacionales. A mayo de 2007, 42.4% del endeudamiento externo corresponde a estos organismos, en contraste con la participación que tenían en 1996 (28%). Por su parte, la deuda en Bonos asciende a 37% (48% en 1996); en tanto que el crédito externo con Gobiernos y Proveedores tienen participaciones en el total muy similares al período previo a la dolarización.

Los procesos de reestructuración, así como la reinserción del país en los mercados internacionales de capitales para títulos soberanos, tuvieron un impacto positivo en la estructura de la deuda externa, al extender sus plazos de vencimiento.⁵¹ El gráfico 4 muestra que el mayor monto de deuda (con Multilaterales, Bonos Global 2030 y Gobiernos) tiene un plazo de entre 17 y 30 años; sin embargo, los vencimientos de estos contratos de deuda se encuentran altamente concentrados en los diez años siguientes.

Gráfico No. 4
Estructura de la Deuda Pública Externa, Mayo de 2007



⁵¹ Véase en Anexo las condiciones financieras del endeudamiento público externo.

En efecto, si se considera el actual perfil de vencimientos de la deuda pública, se observa una alta concentración de pagos en el período 2006-2015 (Ver Gráfico 5), lo cual presiona el Presupuesto del Gobierno Central. La estructura del servicio (amortización más intereses) muestra que el mayor peso relativo se concentra en el endeudamiento con la banca internacional (ver Gráfico 5), mientras que el servicio de los préstamos con los gobiernos y los organismos multilaterales es menor y cae en el tiempo.

Por tanto, un potencial reperfilamiento debería enfocarse en los créditos con la banca privada internacional (Bonos Global 12, que tienen un interés del 12%), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Andina de Fomento (CAF) (donde se concentra el 77% de la deuda con organismos internacionales), y la deuda comercial con el Club de París (50% de este endeudamiento es con Gobiernos).

Gráfico No. 5

Servicio de la deuda pública externa del Gobierno Central, 2007-2030

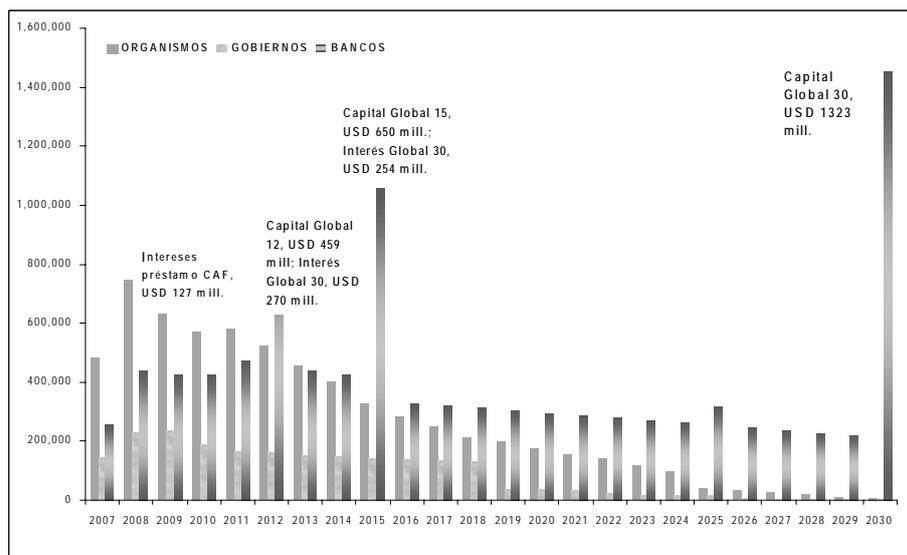
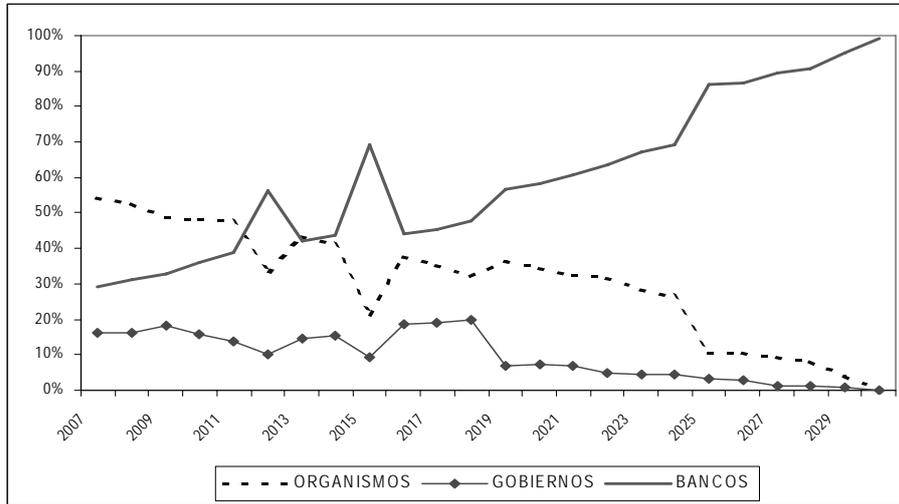


Gráfico No. 6

Estructura del servicio de la deuda pública externa del Gobierno Central, 2007-2030



Por otro lado, el financiamiento del Presupuesto del Gobierno Central, especialmente durante los últimos años, se ha sustentado en un mayor nivel de endeudamiento interno. Sin embargo, las restricciones del mercado financiero doméstico han conducido a que resulte una opción más viable de captación de recursos la colocación de papeles a corto plazo.⁵² Esto se evidencia en que el saldo de Certificados de Tesorería (CETES), bonos de corto plazo (entre 30 y 357 días) emitidos por el Gobierno Nacional— ha ido creciendo, frente el saldo de bonos de mediano y largo plazo, que durante los tres últimos años ha disminuido (ver Cuadro 2).

⁵² Estos papeles han sido adquiridos en su mayoría por instituciones del sector público (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Banco del Estado (BEDE), Corporación Financiera Nacional (CFN) entre otros), mientras que la participación del sector privado ha sido más bien marginal. Así, los títulos de deuda interna pública se hallan concentrados en el IESS (USD 1.046 millones) y los Bonos AGD (USD 1.099 millones) de los cuales USD 1100 millones se encuentra en poder del Banco Central del Ecuador y por esa consideración, de acuerdo a la Ley, devengan una tasa de interés de 3.9%. Ambas concentran alrededor de 65% del total de emisiones.

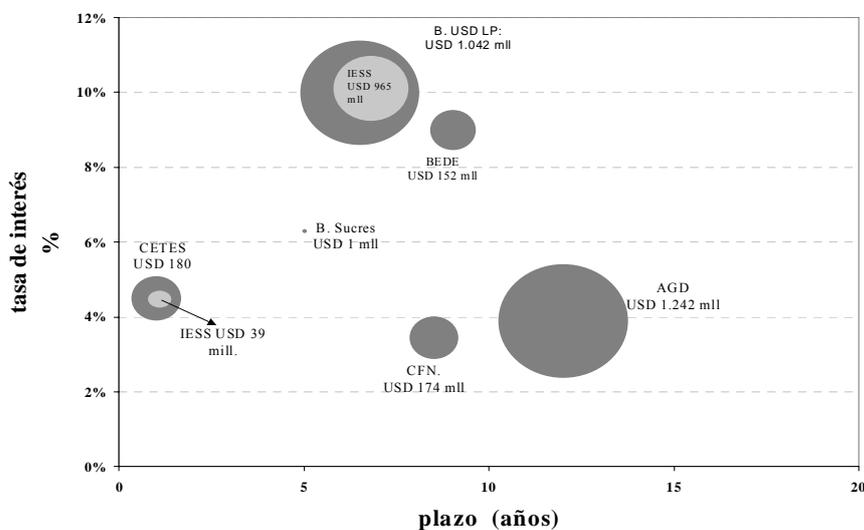
Cuadro No. 2

Deuda pública interna del Gobierno Central
Saldos a fin de período
USD Millones y % Total

año	Bonos	CETES	Entidades	Total	Bonos	CETES	Entidades
2001	2,732.20	0.00	69.20	2,801.40	97.5%	0.0%	2.5%
2002	2,547.14	122.47	101.55	2,771.16	91.9%	4.4%	3.7%
2003	2,611.81	301.54	102.77	3,016.11	86.6%	10.0%	3.4%
2004	2,983.11	414.64	91.26	3,489.01	85.5%	11.9%	2.6%
2005	2,831.10	680.55	174.76	3,686.40	76.8%	18.5%	4.7%
2006	2,824.55	292.66	160.02	3,277.22	86.2%	8.9%	4.9%

El acceso a los mercados locales de deuda pública responde a situaciones coyunturales derivadas de la volatilidad de la caja fiscal y no a una participación previamente planificada y definida, lo cual incide en el perfil de vencimientos de la deuda pública y en particular de la deuda pública interna de corto plazo (Ver Gráfico 7).

Gráfico No. 7
Estructura de la Deuda Pública Interna, Mayo de 2007



La presión que ejerce en el Presupuesto del Gobierno Central el servicio de la deuda de corto plazo es evidente. En efecto, la estructura del servicio (amortización más intereses) muestra que el mayor peso relativo se concentra cada vez más en el endeudamiento de menos de un año – CETES (ver cuadro 3). Esto se da a pesar de que, como se puede notar en el cuadro anterior, los saldos correspondientes a este tipo de papeles son inferiores al de los bonos de mediano y largo plazos.

Cuadro No. 3

Servicio de la Deuda pública interna del Gobierno Central
USD Millones y % Total

año	Bonos	CETES	Entidades	Total	Bonos	CETES	Entidades
2001	633.8	19.10	11.96	664.70	95.4%	2.9%	1.8%
2002	778.34	229.86	37.53	1,045.73	74.4%	22.0%	3.6%
2003	603.82	422.42	29.29	1,055.53	57.2%	40.0%	2.8%
2004	646.30	1,653.25	96.77	2,396.32	27.0%	69.0%	4.0%
2005	477.67	1,929.36	66.28	2,473.32	19.3%	78.0%	2.7%
2006	574.61	2,662.77	59.69	3,297.06	17.4%	80.8%	1.8%

Esta situación está íntimamente relacionada y se explica por los niveles de rollover de CETES, que se realizan a lo largo del año (de manera intra anual), y que no quedan registrados cuando se observa el saldo a fin de año, pero sí en los montos de desembolsos o colocaciones de papeles (ver cuadro 4).

Cuadro No. 4

Colocaciones de Deuda pública interna del Gobierno Central
USD Millones y % Total

año	Bonos	CETES	Entidades	Total	Bonos	CETES	Entidades
2001	424.90	0.00	19.80	444.70	95.5%	0.0%	4.5%
2002	315.17	346.05	61.81	723.03	43.6%	47.9%	8.5%
2003	482.68	585.38	19.55	1,087.61	44.4%	53.8%	1.8%
2004	842.30	1,726.58	67.83	2,636.70	31.9%	65.5%	2.6%
2005	155.43	2,155.91	138.75	2,450.09	6.3%	88.0%	5.7%
2006	414.52	2,222.23	31.06	2,667.80	15.5%	83.3%	1.2%

En lo que respecta a la estimación de estas variables, la información relativa al financiamiento fue obtenida de varias fuentes. Así, el financiamiento externo tanto histórico como planificado (2007-2038) fue tomado de las estadísticas proporcionadas por la Dirección General Bancaria y del Boletín de la deuda del Ecuador (2003). Para el caso del financiamiento interno neto (CETES y Bonos de mediano y largo plazo), se utilizó la información estadística mensual (IEM) (2002-2006) y en el Boletín de deuda del Ecuador (2000-2002). Utilizar sólo esta información implica, asumir que no se contratará deuda adicional, es decir, que se mantendrá sólo lo programado. El escenario realista es considerar la posibilidad de nuevo endeudamiento.

Por lo tanto y puesto que la colocación de papeles de corto plazo (CETES) se realiza de modo discrecional, en función de las necesidades de la caja fiscal, la estrategia de endeudamiento (colocaciones, para ser más exactos) se convierte en una variable de política que es incorporada al modelo a través de la generación de escenarios, en donde se asume que cada año se amortizará al menos una parte del monto colocado en ese año. Por su parte, las colocaciones de bonos de mediano y largo plazos dependerán de sus condiciones financieras: monto, plazo y tasa de interés efectiva. Para construir los escenarios sobre nuevas colocaciones de bonos, las variables exógenas o de política son el monto y el plazo a colocar cada año. Con estas variables además de la tasa de interés efectiva calculada (véase punto Pago de intereses), fue posible simular tablas de amortización anuales, a partir de las cuales se obtuvo el valor total a amortizar cada año por concepto de nuevos contratos de deuda interna de mediano y largo plazos.

Para simular el financiamiento externo se utilizó la deuda contratada (desembolsos, amortizaciones e intereses) para el período 2006 hasta el año 2038. El nuevo endeudamiento se estimó de acuerdo a la misma metodología empleada para simular nuevos contratos de deuda pública interna de mediano y largo plazos.

En lo que tiene que ver con las otras fuentes de financiamiento, el rubro 'Activos CEREPS' corresponde a las transferencias utilizadas exclusivamente para recompra de deuda, de conformidad a lo establecido en la LOREYTF.⁵³ Por supuesto, ésta es una decisión que no es posible simular a través del modelo utilizado. Por ello, se consideró como un supuesto, que en el caso de que la decisión sea recomprar deuda pública externa e interna, se lo hará hasta por la mitad del monto permitido por Ley, es decir, se asume que del 35% permitido, un 50% se destinará a recomprar deuda (17.5%). Asimismo, dado que a partir de la información

⁵³ El Art. 15 de la LOREYTF ("Destino de los recursos de la cuenta especial denominada "Reactivación Productiva y Social, del Desarrollo Científico - Tecnológico y de la Estabilización Fiscal"), en el numeral 1) establece que el 35% de los recursos depositados en la cuenta CEREPS se destinarán a: a) líneas de crédito para proyectos productivos, b) cancelación de la deuda del Estado con el IESS, c) recompra de deuda pública externa e interna, y d) ejecución de proyectos que eleven la productividad y competitividad del país.

histórica no fue posible extraer un patrón de comportamiento de la variación de depósitos y tampoco de la deuda flotante,⁵⁴ se asumió que estas constituyen las variables de ajuste que permiten establecer la igualdad entre el resultado global del Gobierno Central (por sobre la línea) y las necesidades de financiamiento (por bajo la línea).

4. Análisis de escenarios

Para la estimación de la sostenibilidad fiscal, Astorga (2002) construye varios escenarios (medio, pesimista y optimista), modificando tres variables clave para la economía ecuatoriana: el volumen de la producción de petróleo, los precios de venta futuros de petróleo y el crecimiento económico. Sin embargo, el propio autor reconoce las limitaciones del análisis y manifiesta que se debe tener presente que la evaluación de la sostenibilidad depende de las proyecciones que se realicen sobre las distintas variables que determinan los ingresos y gastos del GC. Puesto que estas son variables aleatorias, sería necesario estimar la ecuación que determina la deuda sostenible adicional “sobre todos los estados de la naturaleza imaginables” y así obtener un valor esperado (el promedio de la distribución de probabilidad),⁵⁵ es decir, un valor lo suficientemente informativo y confiable que permita emitir un criterio sobre la sostenibilidad fiscal.

La utilidad de los modelos de simulación radica en que permiten la “exploración sistemática de las consecuencias de un conjunto de supuestos” (Bevilaqua y Werneck 2000). Esto permite generalizar los resultados, pues el procedimiento estadístico de simulación encuentra los valores esperados de todas las variables de interés, a través de sus distribuciones de probabilidad bajo la condición de que las variables aleatorias son independientes. A pesar que el supuesto de independencia es muy fuerte, se puede pensar en este modelo como una primera aproximación de la medición de la sostenibilidad, sin embargo se puede mejorar por medio de la aplicación de modelos de dependencia multivariada como los modelos clásicos factoriales o modelos más avanzados como las cópulas.

En esta sección se presentan los resultados de las simulaciones, considerando *todos* los valores posibles que pueda adoptar el conjunto de variables exógenas o de

⁵⁴ De acuerdo a Fierro-Renoy y Naranjo, “Incurrir en atrasos... no debería ser considerada como una fuente de financiamiento propiamente dicha, ya que tan sólo implica posponer el pago efectivo”. Sin embargo, en el caso ecuatoriano, posponer el pago de gastos comprometidos (devengados), o acumular “bola”, ha sido una práctica usual de financiamiento.

⁵⁵ Los valores posibles que podría tomar el parámetro b_t en la ecuación 4 están ponderados por su probabilidad de ocurrencia. La deuda es sostenible si la suma ponderada es mayor que cero.

control,⁵⁶ se analizan los efectos sobre el resultado global, el resultado primario y el flujo de caja no comprometido. Si bien se sigue la línea de trabajos como los desarrollados por Bevilaqua y Werneck (1998, 2000), la ventaja del procedimiento estocástico aquí utilizado, es que permite construir un sinnúmero de escenarios modificando, a la vez, una o varias de las variables exógenas del modelo. Desde un punto de vista estadístico, esto equivale a construir las distribuciones de probabilidad

Antes de analizar los resultados, es necesario aclarar al lector que como metodología se decidió trabajar sobre dos escenarios; el primer escenario, definido como ‘inicial’ cuantifica la sostenibilidad de las operaciones del GC bajo el supuesto de que se mantiene inalterable la política fiscal actual, tanto desde el punto de vista de los ingresos y gastos, como del financiamiento. Se trata entonces, de un escenario ‘inercial’ o totalmente pasivo, en el cual no se adopta ninguna medida de política económica. En vista de que los resultados muestran que este escenario pasivo es insostenible, en un primer punto se cuantifica el esfuerzo fiscal necesario para garantizar la sostenibilidad de las finanzas públicas; luego, se encuentra la mejor manera de alcanzarlo.

Un segundo escenario, denominado ‘alternativo’, incorpora las fuentes de financiamiento (o ‘el bajo la línea’). Dada la coyuntura, se ha creído conveniente analizar, en una primera etapa, qué pasaría con el resultado fiscal y la condición de sostenibilidad en el mediano plazo, si se hace uso de recursos disponibles en los fondos petroleros (FEISEH, FAC y CEREPS). La otra alternativa analizada es el financiamiento a través de deuda y otras fuentes (excepto fondos petroleros).

4.1 Escenario ‘inicial’

4.1.1 Sin adopción de medidas de política

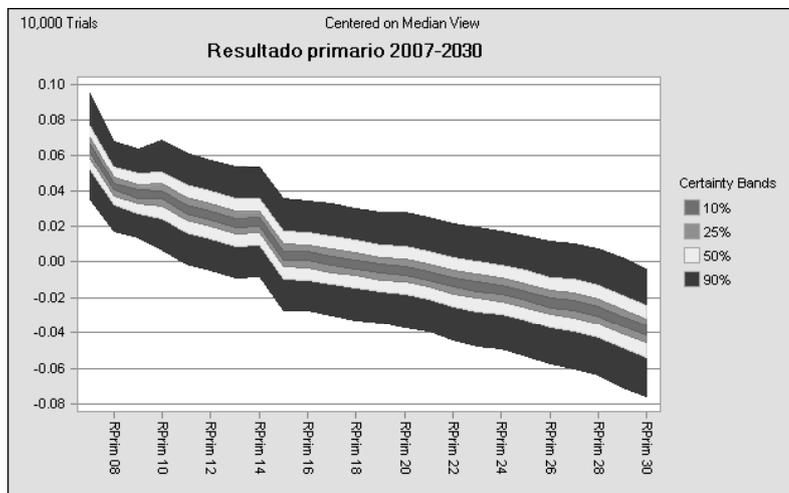
Como se puede observar en el gráfico 8, la tendencia del resultado primario, a todo lo largo del período analizado, es decreciente. A pesar de que hay una alta probabilidad de que el gobierno Central (GC) mantenga una posición superavitaria hasta alrededor del año 2015, el valor esperado del resultado primario, a partir del 2017, es inferior a cero (ver gráfico 8). Esto significa que independientemente de los valores que el conjunto de variables exógenas pudiera tomar, hay un 50% de probabilidad de que a partir de ese año el gobierno Central experimente déficit

⁵⁶ Se formularon supuestos sobre los parámetros que más inciden en la evolución de ingresos y gastos; se definieron límites o rangos de fluctuación para los valores de los siguientes parámetros: IVA/PIB, impuesto a la renta/PIB, tasa de crecimiento de los sueldos y salarios, y FBKF (que en este modelo equivale a uso de fondos petroleros en gastos de capital).

primarios permanentes. Por supuesto, esto es así siempre y cuando no se adopte ninguna medida correctiva de política fiscal.

El déficit primario observado a partir del mencionado año se explica por la caída de la producción petrolera, la cual a su vez obedece a la eventual salida de las compañías privadas (en el 2014), lo que de hecho supone una reducción importante de los ingresos petroleros del Gobierno Central respecto del producto. En otras palabras, al no adoptarse ninguna medida de política, los ingresos petroleros esperados del Gobierno Central serían cada vez menores, en tanto que los gastos aumentarían de manera sostenida en el tiempo.

Gráfico No. 8



En consecuencia, de este primer resultado se intuye que el Gobierno Central podría contar con liquidez suficiente para servir la deuda y los demás compromisos asumidos en el corto plazo, mas no a largo plazo, por lo que sería inevitable realizar un ajuste fiscal en el futuro.

Sobre este tema cabe mencionar que la teoría económica no tiene una respuesta respecto al tamaño o nivel del déficit fiscal sostenible; tampoco ha sido posible incorporar este tema en términos analíticos. Más bien hay acuerdo en que una política fiscal es insostenible si de la situación presente y futura resulta un incremento rápido y persistente de la *relación deuda/producto*. Así, un país con un ratio bajo pero en rápido crecimiento merecería mayor atención que uno con una

relación más alta, pero con tendencia a disminuir paulatinamente. En este sentido, un ratio deuda/PIB constante sería una manera de evaluar la sostenibilidad.

Ahora bien, es conveniente analizar con más detalle la situación observada en el año 2007. En términos estadísticos, esto equivale a analizar una de entre todas las distribuciones de probabilidad de las variables de interés. En este caso particular, corresponde a la del año 2007.

Recordemos que el cálculo del valor esperado del flujo de caja y del resultado primario, para el 2007, es la sumatoria, en valor presente, de todos los flujos de caja y resultados primarios esperados, entre 2007 y 2030. Esto significa que la *situación fiscal observada en 2007 depende de las consideraciones sobre la capacidad de generar flujos positivos en el futuro, o lo que es lo mismo, de la gestión presupuestaria de mediano plazo.*

Dado que los valores esperados del flujo de caja no comprometido son siempre inferiores a cero⁵⁷, se puede inferir que es indispensable realizar un esfuerzo fiscal anual, del 2007 en adelante, para garantizar el cumplimiento de compromisos adicionales asumidos y no poner en riesgo la sostenibilidad de las finanzas públicas. El valor promedio esperado de este esfuerzo es del 1.6% del producto⁵⁸. De esta manera, considerando todos los estados de la naturaleza que puedan ocurrir, el Gobierno Central debería implementar una política fiscal que le permita incrementar en 1.6 puntos adicionales su flujo de caja no comprometido, si quiere emitir nueva deuda sin comprometer la sostenibilidad fiscal. Hay que señalar además, que este esfuerzo fiscal debe mantenerse constante en el tiempo.⁵⁹

Por otro lado, en el año 2007, el Gobierno Central estaría en capacidad de cumplir con los compromisos existentes, sin comprometer su situación de solvencia y sostenibilidad,⁶⁰ con una probabilidad del 55%. Dicho de otra manera, en ese año habría alrededor de 45% de probabilidad de caer en insolvencia.

Ahora bien, cuando se comparan los valores esperados del flujo de caja no comprometido y el resultado primario, se evidencia el peso que tiene el servicio de

⁵⁷ Ver Anexos 4, el gráfico de la capacidad de asumir deuda adicional 'sostenible' en el 2007 de la sección de *resultados de la simulación del "Escenario Inicial"*.

⁵⁸ Ver en Anexos 4, la distribución del esfuerzo fiscal en el 2007, en la sección de *resultados de la simulación del "Escenario Inicial"*

⁵⁹ Por supuesto, una vez que se realiza este esfuerzo fiscal y se lo mantiene en el tiempo, el resultado primario, pero sobre todo el flujo de caja, mejoran notablemente. Así por ejemplo, la probabilidad de que el flujo de caja sea positivo aumenta del 52% al 84%, luego de realizar el esfuerzo fiscal.

⁶⁰ Esto implica que el valor esperado del parámetro b_t sea por lo menos igual a cero. Hay que aclarar que para este cálculo del mencionado parámetro se excluye el servicio de la deuda existente (pago de amortizaciones e intereses), ver Anexo 4, la distribución del esfuerzo fiscal en el 2007 de la sección de *resultados de la simulación del "Escenario Inicial"*.

la deuda pública, sobre todo las amortizaciones, en la situación financiera del Gobierno Central. En principio, a partir del valor esperado del resultado primario, el gobierno dispondría de recursos suficientes para servir la deuda adquirida;⁶¹ no obstante, su servicio provoca serios problemas de liquidez en la caja fiscal. De esto se deduce que de no utilizar otras fuentes de financiamiento (como pueden ser los fondos petroleros o los atrasos), un ajuste fiscal futuro será inevitable.

Este resultado está ligado directamente a que el perfil de vencimientos se halla concentrado en el corto plazo. Por tanto, una primera recomendación de política sería iniciar, un proceso de reperfilamiento y reestructuración de la deuda pública, a fin de cambiar la estructura de plazos y así aliviar el peso del servicio en el presupuesto del GC.

4.1.2 Optimización del esfuerzo fiscal necesario para garantizar la sostenibilidad fiscal

Hasta este punto, el documento se ha limitado a demostrar que la política fiscal actualmente implementada es insostenible a mediano plazo. De ahí que sea indispensable realizar un esfuerzo fiscal de 1.6% del PIB, a fin de solucionar o al menos aliviar el problema de insostenibilidad de las finanzas públicas. Esta sección va más allá y presenta un ejercicio tentativo y muy preliminar de diseño de política fiscal.

El análisis de simulación realizado permitió identificar cuáles eran los parámetros que afectaban más al resultado primario. En otros términos, con esta herramienta fue posible detectar a qué variables exógenas era más sensible este indicador, resultando ser:

- *impuesto al valor agregado – IVA*, y
- *impuesto a la renta*, por la parte de los ingresos,
- *Sueldos y salarios*, por el lado de los gastos.⁶²

Hay que tomar en cuenta que estas variables se les denomina como *variables objetivo* ya que permite diferenciar del conjunto de variables exógenas del índice de sostenibilidad.

⁶¹ El valor esperado del resultado primario en el 2007 es de 6.4%, por lo que, en principio, no sería necesario realizar esfuerzo fiscal alguno para asegurar la sostenibilidad fiscal, ver en el Anexo 4, el gráfico de la capacidad de asumir deuda adicional ‘sostenible’ en el 2007, de la sección de *resultados de la simulación del “Escenario Inicial”*.

⁶² Véase Anexo 2.

Se incluye además, el supuesto que no se gastan los fondos petroleros, sino que sólo se los utiliza para recomprar deuda hasta por el 50% del porcentaje permitido por ley.⁶³ Sobre todas estas variables exógenas se centra el análisis que se resume en este acápite.⁶⁴

Mediante un ejercicio de optimización estocástica se pudo determinar la mejor manera de alcanzar el esfuerzo fiscal necesario para garantizar la sostenibilidad.⁶⁵ En términos estadísticos, esto equivale a minimizar el valor esperado del esfuerzo fiscal y la deuda adicional (b_t) bajo un conjunto de restricciones impuestas sobre las *variables objetivo*, incorporando al mismo tiempo todos los valores posibles que pueden adoptar las variables exógenas, dentro de los límites predefinidos.⁶⁶ De este modo, el ejercicio muestra cuál sería la forma más eficiente de alcanzar el mínimo umbral que vuelve sostenible al escenario descrito en la sección anterior

Conforme se observa en el Gráfico 9, la forma óptima de minimizar el esfuerzo fiscal, en cualquier escenario, es incrementando los ingresos no petroleros, en concreto, los tributarios. En efecto, si la actual relación IVA/PIB se encuentra alrededor de 6%, ésta debería crecer en un punto hasta el año 2025 y en dos de ahí en adelante. En cuanto al impuesto a la renta, la recaudación respecto del PIB podría bajar del 2.6% actual hasta un 1.9%.⁶⁷ El incremento de la recaudación tributaria podría lograrse, por ejemplo, volviendo más eficiente la gestión del SRI y haciendo una adecuada valoración de los ingresos no recibidos (por ejemplo, debido a exenciones, exoneraciones, reducciones, etc.). Otra opción podría ser bajar la tasa impositiva para elevar la base tributaria; sin embargo, esta propuesta tendría que fundamentarse en un análisis más profundo a fin de determinar en qué segmento de la curva del Laffer se encuentra la economía ecuatoriana.

Se observa, por el lado del gasto, que la política de incrementos salariales debería ser más austera. Si bien en la situación inicial se consideran incrementos de la masa salarial de 3.5% anual, (según lo dispuesto en la regla macro fiscal sobre el crecimiento del gasto corriente), este valor es muy inferior al promedio histórico: 9.9% de crecimiento promedio anual, entre 2003 y 2006. El ejercicio de optimización sugiere que los incrementos de la masa salarial no deberían darse cada año, sino más bien ser esporádicos pero pudiendo crecer hasta 3.7%. Por supuesto,

⁶³ Puesto que la LOREYTF permite que un 35% sea gastado en proyectos de desarrollo y recompra de deuda, aquí se asume que máximo la mitad de este porcentaje se usa para dicha finalidad.

⁶⁴ Si se utilizaran los fondos petroleros como una fuente adicional de financiamiento no es necesario realizar esfuerzo fiscal, por tanto, este análisis carece de sentido.

⁶⁵ Hay que precisar que, puesto que la optimización es estocástica, se trata de optimizar el valor esperado del esfuerzo fiscal necesario para garantizar la sostenibilidad.

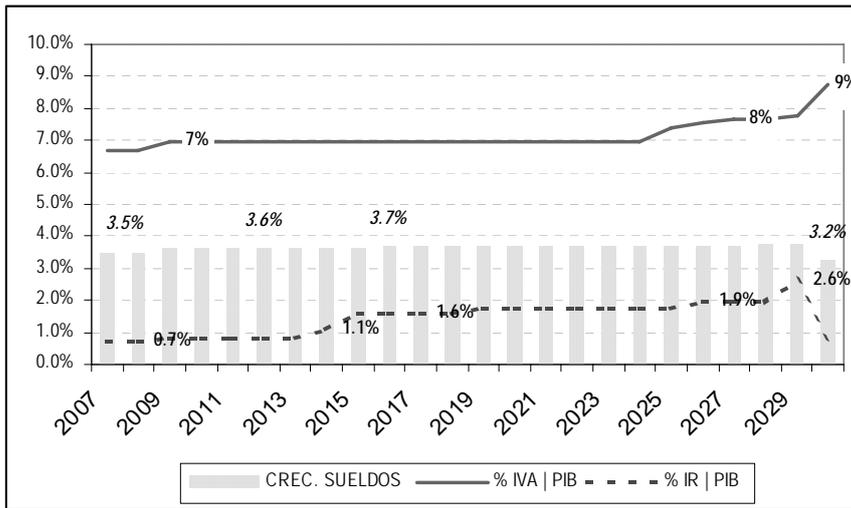
⁶⁶ Las restricciones son los límites inferiores y superiores que se imponen a la fluctuación de los parámetros.

⁶⁷ Nótese que no se está sugiriendo un incremento de la *tasa* del IVA ni del IR; lo que se plantea es que el volumen de recaudación de ambos impuestos debe aumentar respecto del producto.

no se puede dejar de considerar la inflexibilidad que caracteriza al gasto público en el Ecuador, la cual está dada por las preasignaciones a los gobiernos locales, la masa salarial y las excepciones del marco legal vigente.

Gráfico No. 9

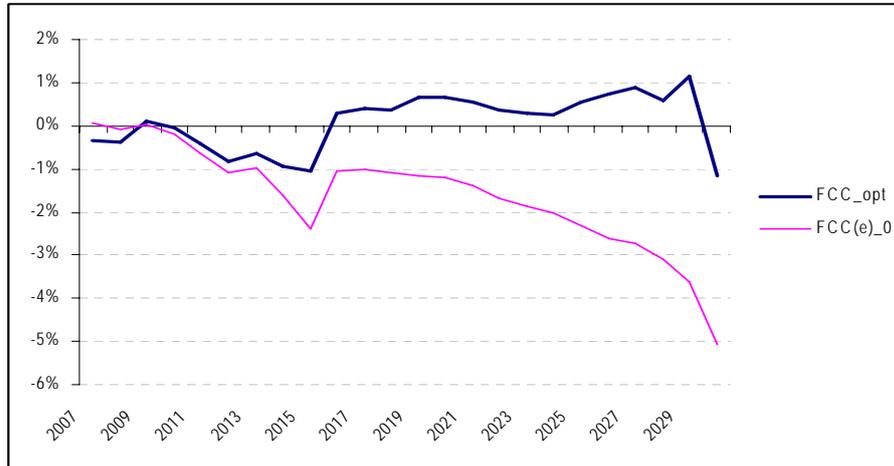
Optimización del esfuerzo fiscal



En cuanto a la recompra de deuda, esta debería hacerse a lo largo del período, pero en porcentajes que oscilan entre el 1.3% y el 95.4%; en promedio, el porcentaje de recompra sería del 40% del monto máximo permitido. En otros términos, si se supone que la mitad de lo permitido por la LOREYTF podría destinarse a recomprar deuda, lo óptimo sería hacerlo no por la totalidad sino sólo por un 40% de ese tope máximo.

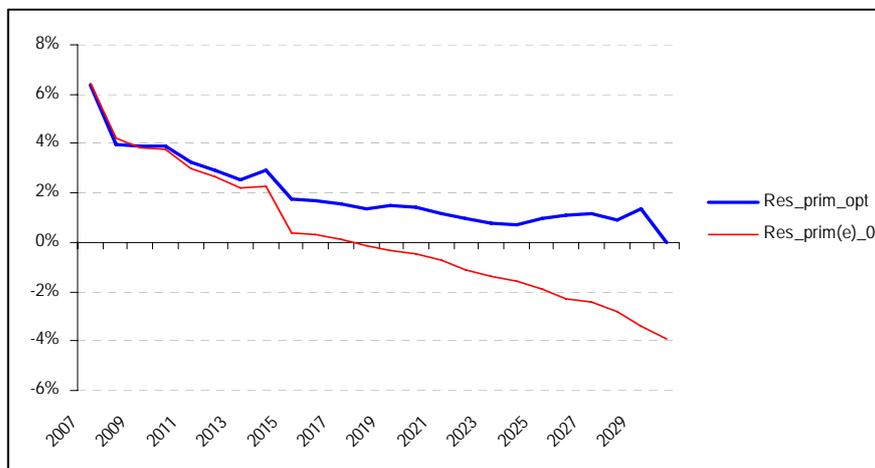
Una vez que se realiza este esfuerzo fiscal óptimo, un resultado inmediato es la notable mejoría del flujo de caja no comprometido, sobre todo en el largo plazo (Gráfico 10). Esto significa que, sin importar bajo qué estado de la naturaleza, si se logran aplicar y mantener las políticas que se acaban de mencionar, la consecuencia inmediata es el mejoramiento sustancial la liquidez del Gobierno Central, lo que de hecho le permitiría adquirir deuda adicional sin comprometer la sostenibilidad de las finanzas públicas.

Gráfico No. 10
Flujo de caja no comprometido: valor óptimo vs. promedio esperado (escenario inicial)
(en porcentaje del PIB)



Asimismo, el resultado primario mejora respecto del escenario inicial (que no incluye ajuste fiscal, ni uso de recursos petroleros), tal como se observa en el gráfico 11.

Gráfico No. 11
Resultado primario: valor óptimo vs. promedio esperado (escenario inicial)
(en porcentaje del PIB)



4.2 Escenario ‘alternativo’

4.2.1 Con utilización de fondos petroleros

Los resultados anteriores suponen que el Gobierno no adopta ninguna medida de política, ni hace uso de otras fuentes de financiamiento. Sin embargo, en una coyuntura de altos precios internacionales del petróleo, el Gobierno Central podría servirse de los recursos existentes en los fondos petroleros para cubrir las necesidades de financiamiento de la caja fiscal.⁶⁸

Si se compara el comportamiento de las principales variables en este escenario alternativo, respecto al inicial o *pasivo* se observa que:

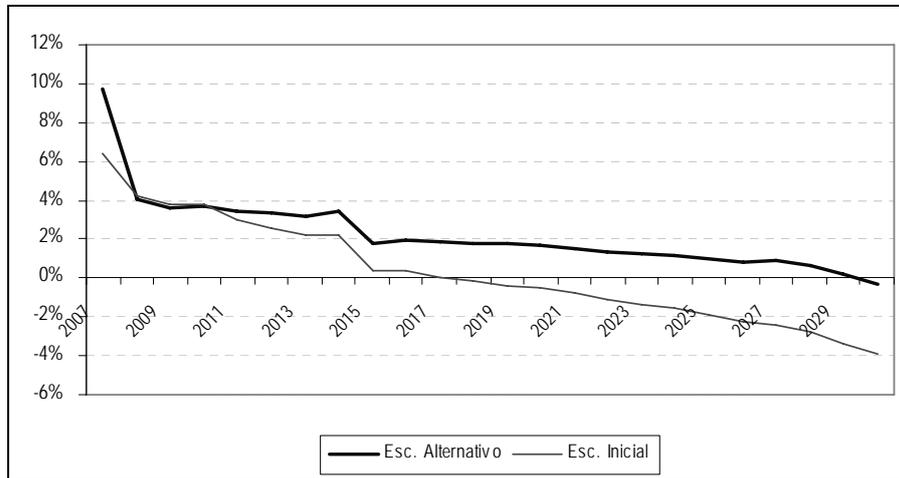
- Los ingresos totales del Gobierno Central aumentan hasta el año 2010, básicamente por el efecto que tiene la utilización de los fondos sobre la tasa de crecimiento del PIB.⁶⁹ Un mayor crecimiento económico hace que se incrementen los ingresos tributarios, los cuales están relacionados directamente con esta variable, como ya se explicó. En cambio, los ingresos petroleros no se ven modificados, son exactamente iguales en ambos escenarios.
- En cuanto a los gastos totales, estos se incrementan en el corto plazo, porque dado el supuesto del modelo, la utilización de los fondos implica un incremento del gasto de capital del Gobierno Central; sin embargo, este efecto se diluye en el tiempo.
- En un escenario en el cual se dispone de recursos adicionales, es evidente que el resultado primario esperado mejorará respecto al escenario inicial. No obstante, como se observa en el gráfico 12, esta mejora es relativa, puesto que persiste la tendencia decreciente a largo plazo.

⁶⁸ La Ley Orgánica de Responsabilidad y Transparencia Fiscal (LOREYTF) faculta, a la vez que norma, la manera en que el Gobierno puede hacer uso de estos recursos.

⁶⁹ El modelo contiene algunas variables que están relacionadas con el PIB: el uso de los fondos petroleros, las importaciones, los ingresos tributarios. Se utiliza la función impulso respuesta de un modelo de vectores autorregresivo (VAR) aplicado a la Tabla de Oferta-Utilización –TOU, en el que se supone que el uso de fondos se considera como gasto en la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF).

Gráfico No. 12

**Resultado primario esperado 2007 - 2030: Escenario inicial vs. alternativo
En porcentaje del PIB**



Al analizar la situación particular del año 2007, se observa que el valor esperado del resultado primario también se incrementa al utilizar los fondos petroleros, pasando del 6.4% (escenario inicial) a 9.7% del PIB.⁷⁰ Además, puesto que el flujo de caja no comprometido es, en promedio, positivo, no es indispensable realizar un esfuerzo fiscal, para garantizar el cumplimiento de los contratos de deuda asumidos, como era el caso anterior. En efecto, desde este punto de vista, en ese año no habría probabilidad alguna de caer en insolvencia. Obviamente, la posibilidad de endeudamiento sostenible mejora en el segundo escenario.⁷¹ Así por ejemplo, en 2007, el porcentaje promedio del índice de sostenibilidad estaría alrededor del 49%.⁷² Por su parte, la probabilidad de asumir deuda adicional, sin poner en peligro la sostenibilidad fiscal sería de 64%.

Bajo este escenario alternativo, y desde la óptica de la gestión de las finanzas públicas, lo más importante quizás sea conocer hasta cuándo existirán recursos

⁷⁰ Ver Anexo 5, la distribución del flujo de caja no comprometido de la sección de *resultados de la simulación del "Escenario Alternativo"*.

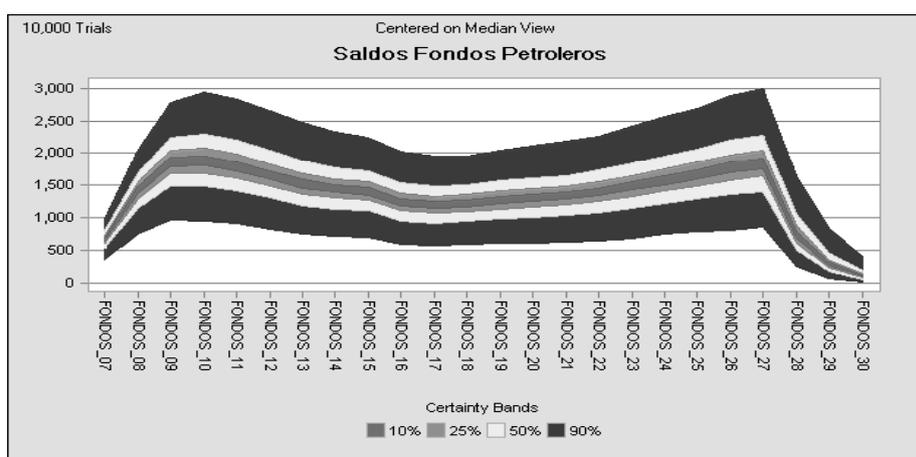
⁷¹ Ver Anexo 5, la distribución de la deuda adicional en el 2007 de la sección de *resultados de la simulación del "Escenario Alternativo"*.

⁷² Ver Anexo 5, la distribución del índice de sostenibilidad de la sección de *resultados de la simulación del "Escenario Alternativo"*.

disponibles en los fondos petroleros. Para ello se realizó un ejercicio de simulación sobre el saldo total de los fondos, haciendo variar los porcentajes de utilización entre el 0 y el 100%. Como se puede apreciar en el gráfico, las transferencias al Gobierno Central se incrementan rápidamente entre 2007 y 2010, lo que es bastante razonable dado que hasta ese año se acumulan recursos en todos los fondos (Gráfico 13)

Gráfico No. 13

Distribución de probabilidad del uso de los fondos petroleros



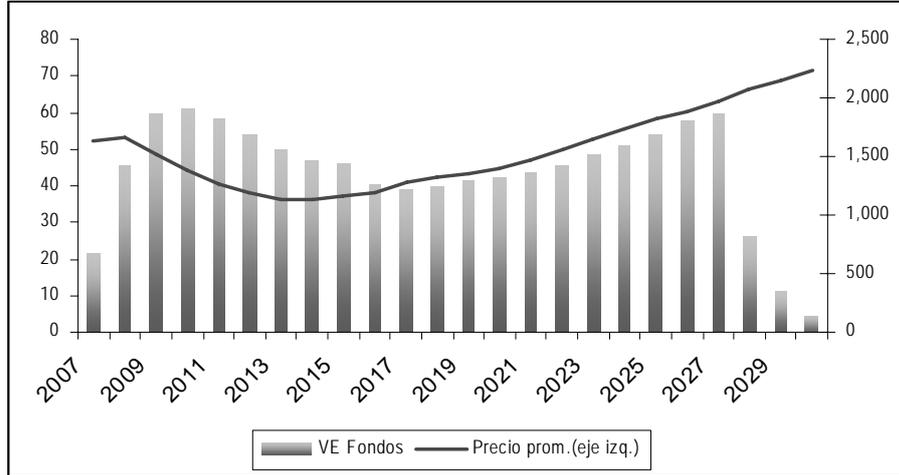
Posteriormente a esa fecha y hasta el 2015, caen los saldos totales porque baja el saldo disponible en el FEISEH debido a que el valor de las exportaciones de crudo exportado por el Bloque 15 disminuye en el tiempo. Sin embargo, a partir del año siguiente, hay una recuperación de este fondo que se explica por la tendencia creciente de los precios internacionales del crudo (ver gráfico 14). Este incremento compensa la caída de los saldos de la CEREPS (por la salida de las compañías privadas) y el FAC.⁷³ Nótese, no obstante, que a lo largo de este período hay más incertidumbre respecto al comportamiento de los saldos.⁷⁴

⁷³ Por Ley, el FEISEH transfiere el 27% del saldo disponible a la cuenta CEREPS. A su vez, la CEREPS debe pasar el 20% del saldo al Fondo de Ahorro y Contingencia -FAC.

⁷⁴ La incertidumbre está dada por el ancho de la banda, en donde se muestran los valores extremos que adoptaría la variable en cuestión. Un ancho mayor implica que la variable se moverá dentro de un rango más amplio.

Gráfico No. 14

**Valor esperado del saldo de los fondos petroleros y
Precio promedio de exportación del crudo ecuatoriano (2007-2029)
En millones de USD y USD/barril**



Debido a que, como en el escenario inicial, la tendencia decreciente del resultado primario obedece a la reducción de la producción petrolera y por tanto a la caída de los ingresos petroleros del Gobierno Central, se calculó la probabilidad de ocurrencia de déficit primario en los años 2015 y 2027, años en los que se esperaba la salida de las compañías privadas y el agotamiento del Bloque 15. Dichas probabilidades ascienden a 17% (2015) y el 32% (2027).

Se encontró además que aun cuando se hace uso de los recursos disponibles en los fondos petroleros, hay probabilidad de que el valor esperado del flujo de caja sea negativo a lo largo del período analizado,⁷⁵ por lo que el Gobierno Central no siempre estaría en capacidad de emitir deuda adicional sobre la ya existente, sin comprometer la solvencia.

Una primera conclusión que se deriva de este análisis, y que puede ser importante desde la perspectiva de la política fiscal, es la altísima dependencia de las finanzas públicas a los ingresos petroleros. En efecto, en este segundo escenario, la

⁷⁵ A manera de ejemplo, la probabilidad de que el flujo de caja sea negativo en 2007 es del 52%; 67% en 2015 y 33% en 2027.

situación fiscal mejora notablemente debido al uso de los recursos disponibles en el sistema de fondos, los que a su vez dependen en gran medida de los precios internacionales de exportación.

Hay que tener muy presente el tipo de uso o el destino que se dé a estos recursos no renovables, pues tiene importantes implicaciones, a mediano plazo, en la situación patrimonial de la economía. En efecto, si los ingresos petroleros que se acumulan en los fondos se destinan en una determinada proporción a gasto corriente en lugar de inversiones *rentables*, y si la brecha de financiamiento que se genera se cubre con deuda, desde el enfoque patrimonial, esto significaría a una reducción del patrimonio de la economía igual a la proporción en que disminuyan las reservas petroleras (disminución de un activo) y aumente el saldo de la deuda (aumento de un pasivo).⁷⁶ Además, el país podría recurrir a nuevo endeudamiento en función de la capacidad de pago que estaría dada por los ingresos petroleros, con lo cual, a más de la erosión patrimonial se provoca el deterioro de los activos. Si, en cambio, el gasto va hacia la inversión rentable en capital o a la reducción de pasivos, el patrimonio permanece inalterado (Fierro-Renoy y Naranjo). El modelo supone que los recursos de los fondos van sólo hacia gasto de capital, por lo que no considera el efecto sobre el patrimonio.

En suma, los ejercicios de simulación han mostrado que, bajo el conjunto de supuestos asumido, será muy difícil de evitar, en los años venideros, un aumento importante de la deuda pública con relación al PIB, si no hay mejoras en el resultado primario, lo que de hecho incide en la sostenibilidad de las finanzas públicas (escenario inicial). Además, el uso de los recursos de los fondos petroleros aunque resuelve el problema de la sostenibilidad fiscal, podría hacerlo sólo temporalmente y a costa de un deterioro del patrimonio de la economía, si es que no se evalúa la rentabilidad financiera de las alternativas de inversión o si se incrementa el gasto corriente (escenario alternativo). Por ello resulta indispensable iniciar un proceso de reforma fiscal integral, caso contrario la política fiscal actual será insostenible. Esta reforma fiscal es aún más importante si se toman en cuenta las rigideces que afectan a las operaciones del Gobierno Central, como son las preasignaciones a entidades y gobiernos seccionales, el aporte del Estado al sistema de seguridad social, la masa salarial, entre otros.

4.2.2 Financiamiento a través de nuevo endeudamiento

Por último, resulta interesante analizar cuál podría ser una posible estructura de financiamiento, en la eventualidad de que no se cuente (o se decida prescindir) de

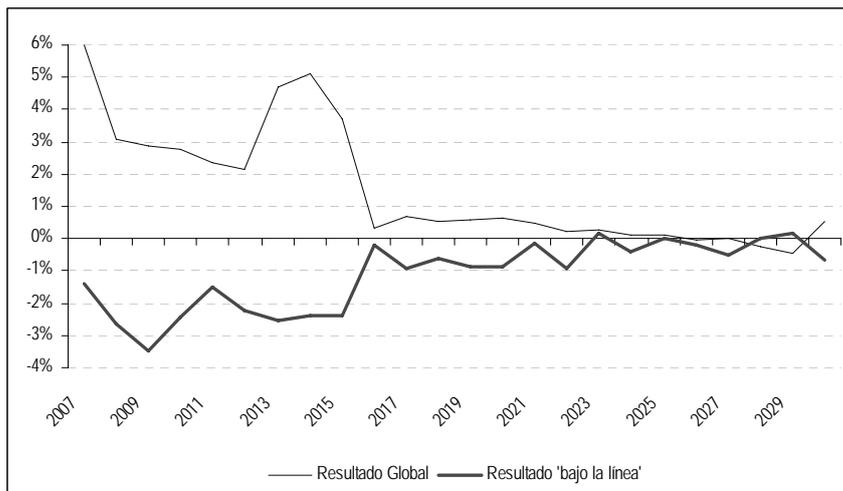
⁷⁶ Hay que señalar que Fierro-Renoy y Naranjo concluyen que puesto que el índice patrimonial calculado por las autoras muestra una tendencia decreciente, la política fiscal ecuatoriana no ha sido históricamente sostenible.

los recursos petroleros.⁷⁷ La intuición de la metodología empleada para realizar este ejercicio es la siguiente: a partir del resultado global del escenario inicial (pasivo) que fue descrito en la sección 4.1.1, se intenta encontrar una combinación de las variables de financiamiento (incluyendo nuevo endeudamiento) de tal manera que exista una alta dependencia negativa entre estas variables y el resultado global (Como medida de dependencia se utiliza la correlación, y para que exista alta dependencia negativa, ésta debe aproximarse al valor -1), de tal manera que la nueva estructura de financiamiento pueda cubrir el resultado global negativo.⁷⁸ En otros términos, se busca que el resultado ‘bajo la línea’ sea simétrico al resultado ‘sobre la línea’.

El gráfico 15 muestra el resultado arrojado por el modelo. El coeficiente de correlación entre ambas variables alcanzó -0.86 y la diferencia, o brecha promedio, para el período fue de apenas el 0.2% del PIB, lo que prueba el buen ajuste del procedimiento de simulación.

Gráfico No. 15

**Resultado global y Financiamiento
En porcentaje del PIB**



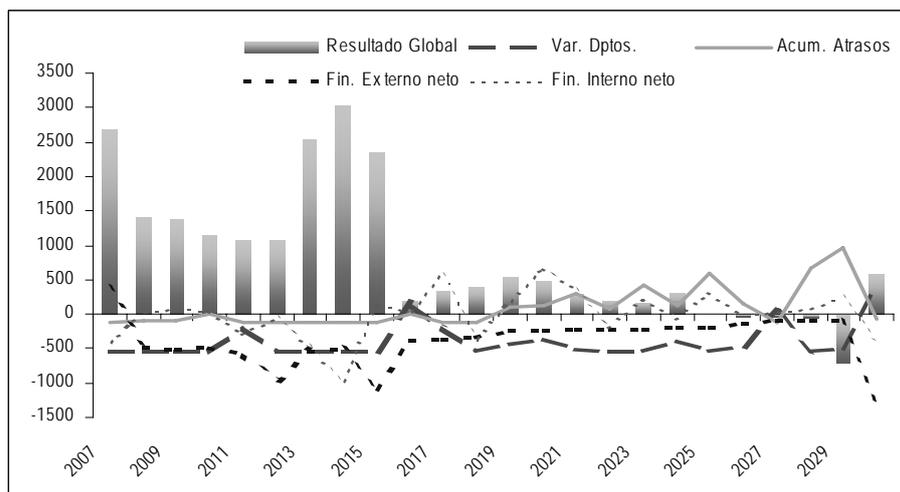
⁷⁷ Se asume que se utilizará la CEREPS sólo para recomprar deuda, de acuerdo a lo que manda la Ley.

⁷⁸ Es decir, que la correlación entre ambas variables tenga un valor de -1 . Recuérdese que las variables de financiamiento son la deuda externa e interna y las otras fuentes (acumulación de atrasos, recompra de deuda y variación de depósitos del GC en las instituciones financieras privadas y el BCE). La metodología de estimación de los nuevos contratos de deuda fue descrita en la sección 1.

Los resultados del modelo van en línea con la intuición económica. Si aumentan los recursos en la caja fiscal (mayor superávit global), resulta conveniente amortizar deuda (véase gráfico 16). Al mismo tiempo, se puede observar que tanto la acumulación de atrasos cuanto la variación de depósitos permanecen constantes, es decir, no actúan como fuentes de financiamiento. En cambio, si el superávit cae, estas dos variables son las que proporcionarían la liquidez necesaria para cubrir las necesidades de financiamiento del Gobierno Central. Una forma es acumular cuentas pendientes, y otra (que no excluye a la primera), hacer uso de los recursos que el Gobierno mantiene depositados en las cuentas del Banco Central del Ecuador y en las Instituciones Financieras.⁷⁹ Nótese que ninguna de las dos variables presenta una tendencia (creciente o decreciente) en el tiempo, lo que implica que deberían ser usadas sólo como fuentes de financiamiento temporales o coyunturales.

Gráfico No. 16

Resultado Global 2007 - 2030 y Fuentes de financiamiento del GC



En cuanto a la estructura del nuevo endeudamiento, los desembolsos de largo plazo (deuda externa, entre 7 y 14 años, y deuda interna, entre 5 y 11 años) se mantienen relativamente constantes a lo largo del período mientras que nuevas

⁷⁹ Una variación positiva de la variable “variación de depósitos” equivale a un gasto, mientras que una disminución implica mayor acumulación en las cuentas. Por su parte, un cambio positivo en los atrasos significa acumulación de cuentas pendientes.

colocaciones de CETES no debería ser una política permanente sino más bien realizarse de forma esporádica, sólo en años determinados, cuando las necesidades de financiamiento sean mayores.

Al incluir en el escenario la posibilidad de incurrir en nuevo endeudamiento, se observa que aún es necesario realizar un esfuerzo fiscal anual de alrededor del 0.7% del PIB para poder asumir nueva deuda sin poner en riesgo la condición de sostenibilidad fiscal. Por tanto, se concluye que el financiamiento exclusivamente con deuda no resuelve el problema de las finanzas públicas.

Por supuesto, el ejercicio presentado está lejos de proporcionar la estructura óptima del endeudamiento público de largo plazo para el Ecuador; muestra únicamente una forma, entre todas las posibles, de obtener los recursos necesarios para cubrir las necesidades de financiamiento del Gobierno Central. Permite además, extraer algunos lineamientos muy generales de lo que debería ser la relación entre la gestión de la deuda y la política fiscal, teniendo en cuenta que el principal objetivo de la gestión de la deuda pública es mantener un portafolio de mínimo riesgo (menores fluctuaciones en el costo de endeudamiento) a fin de evitar cambios bruscos en la estructura impositiva (*tax smoothing*).

5. Conclusión

La mejora sostenida y permanente de las cuentas fiscales de una economía permite, por un lado, mantener una mayor relación deuda/producto, sin violar la condición de sostenibilidad. De hecho, el financiamiento a través de emisiones de deuda no es malo per se, lo que se requiere es que el país esté en capacidad de honrar los compromisos adquiridos. Por otro lado, resultados fiscales positivos provocan una reducción paulatina de la deuda pública como proporción del PIB, puesto que los requerimientos de financiamiento del Gobierno Central son cada vez menores.

En el Ecuador, a pesar de que la *relación deuda/PIB* ha venido disminuyendo en los últimos años, el *nivel* de endeudamiento público se ha mantenido relativamente constante. Esto es especialmente importante en el caso de Ecuador, donde los ingresos fiscales dependen en buena parte de los ingresos provenientes de un recurso no renovable: el petróleo. Los ingresos petroleros a su vez dependen del precio y el volumen de producción, ambas variables expuestas al impacto de choques exógenos. Por tanto, si no aumentan los ingresos tributarios (permanentes) y/o bajan los gastos del Gobierno, será necesario un mayor ajuste a futuro.

La política fiscal actual, bajo un escenario pasivo, no es sostenible. El Gobierno Central podría contar con liquidez suficiente para servir la deuda y los demás compromisos asumidos en el corto plazo, más no a largo plazo. Si se mantienen inalterables los programas de gasto (sueldos, salarios, subsidios, entre otros) y si no cambian las disposiciones impositivas, la relación entre la deuda pública y el PIB crecerá en el futuro cercano, sobre todo si se tiene en cuenta la tendencia decreciente de los ingresos petroleros y la corta duración de los fondos de ahorro. Es por tanto necesario realizar un esfuerzo fiscal a fin de mejorar las disponibilidades de caja, sobre todo en el largo plazo. El ejercicio de optimización realizado demuestra que, bajo cualquier estado de la naturaleza, si se lograra aplicar y mantener una política de incremento de los ingresos tributarios respecto del producto, a la par de un crecimiento mucho más moderado de los sueldos, la consecuencia inmediata es el mejoramiento sustancial la liquidez del Gobierno Central, lo que de hecho le permitiría adquirir deuda adicional sin comprometer la sostenibilidad de las finanzas públicas.

El uso de los recursos de los fondos petroleros, aunque resuelve el problema de la sostenibilidad fiscal —pues suple la necesidad de ajuste fiscal—, lo haría sólo temporalmente y a costa de un deterioro del patrimonio de la economía, si es que no se evalúa la rentabilidad financiera de las alternativas de inversión o si se destina estos recursos a gasto corriente. Por ello resulta indispensable iniciar un proceso de reforma fiscal integral. Esta reforma fiscal es aún más importante si se toma en cuenta, la volatilidad y exogeneidad de los ingresos petroleros, y por otro, las rigideces que afectan a las operaciones del GC, como son las preasignaciones a entidades y gobiernos seccionales, el aporte del Estado al sistema de seguridad social, la masa salarial, entre otros.

Por su parte, una estrategia de financiamiento basada exclusivamente en la emisión de deuda y uso de otras fuentes (acumulación de atrasos, desacumulación de depósitos) no evita que a futuro se deba realizar un ajuste fiscal. Al respecto, una conclusión interesante es que tanto la deuda de corto plazo (CETES) como las otras fuentes, deberían ser usadas sólo como fuentes de financiamiento temporales o coyunturales y no convertirse en una política permanente.

Este resultado está ligado a que el perfil de vencimientos se halla concentrado en el corto plazo. Por tanto, una primera recomendación de política sería iniciar, de manera urgente, un proceso de reperfilamiento y reestructuración de la deuda pública, a fin de cambiar su estructura de plazos y así aliviar el peso del servicio en el presupuesto del Gobierno Central.

En suma, ninguna de las alternativas de financiamiento analizadas resuelve el problema de fondo: la generación de mayores ingresos *permanentes* que permitan

cubrir gastos corrientes, también permanentes.⁸⁰ En efecto, un principio de sana política fiscal sugiere que los gastos corrientes sean financiados por ingresos corrientes, básicamente tributarios. En otras palabras, la política fiscal debe buscar que los gastos corrientes se financien cada vez en mayor proporción con ingresos tributarios para permitir que ingresos no permanentes, como son los petroleros, se destinen a cubrir gastos de capital e inversión. Debido a la alta dependencia del Gobierno ecuatoriano frente a los ingresos petroleros, los cuales pueden ser muy volátiles, este tema cobra aún mayor importancia. En este sentido, la política fiscal debe considerar el hecho de que los ingresos petroleros en el mediano plazo se agotarán, por lo que es indispensable reducir de forma gradual la brecha entre gastos corrientes e ingresos tributarios, a fin de que los primeros estén debidamente financiados por ingresos permanentes. Caso contrario, se podría generar una crisis de liquidez e insolvencia fiscal.

Como lo demuestra el ejercicio de optimización del esfuerzo fiscal aquí presentado, la política tributaria, a través de sus distintos instrumentos, es quizá el elemento más importante a tomarse en cuenta en el diseño de una política fiscal sostenible. De forma paralela, la política de incrementos salariales debería ser bastante más austera de lo que ha sido históricamente, si no se quiere poner en peligro la sostenibilidad de las finanzas públicas. Esto último es más difícil de lograr dadas las rigideces provenientes de la nómina del sector público, la presión sindical/gremial de los grupos más representativos en la masa salarial, las excepciones del marco legal vigente, entre otros factores. No obstante, ambos aspectos son fundamentales a considerar dentro de un programa de reforma fiscal.

6. Algunas recomendaciones y limitaciones del modelo utilizado

El modelo utilizado en este trabajo no es una herramienta que permite hacer previsiones o proyecciones de las variables fiscales. Es más, las estimaciones realizadas sobre algunas de las variables que intervienen en el cálculo de la posición financiera del GC deben ser afinadas, ya sea mejorando la calidad de los datos o la técnica de estimación. Por ejemplo: el subsidio eléctrico, la producción y los precios de petróleo, entre otros.

Sería importante contar con una validación del impacto del uso de los fondos petroleros en el PIB, a través de otras herramientas como por ejemplo, el Modelo Ecuatoriano de Equilibrio General (MEEGA) o un modelo de vectores

⁸⁰ Al respecto, se debe tener en cuenta que una característica del presupuesto es que los ingresos permanentes cubren sólo una parte de los gastos corrientes. De acuerdo a Pro forma presupuestaria de 2007, la proporción de gastos corrientes que no alcanzan a ser cubiertos por los ingresos tributarios se mantiene alrededor del 19%.

autorregresivos (VAR). Al respecto hay que señalar que es fundamental disponer de un modelo consistente del sector petrolero que permita medir el impacto macroeconómico de los cambios de este sector.

Otro insumo importante del modelo que debe ser mejorado, es la estimación de una serie del PIB en términos reales, o en su defecto, de una serie del deflactor, con el fin de que el PIB nominal sea más consistente.

Hay que tomar en cuenta que debido a los cambios ocurridos en la constitución ecuatoriana, es necesario realizar una actualización a este modelo, de tal manera que pueda ser consistente con la realidad ecuatoriana y medir de manera adecuada la sostenibilidad ecuatoriana.

Entre las varias limitaciones del modelo hay que mencionar que, dada la estructura, muchos escenarios posibles son difíciles de incorporar, tal como una modificación de la tasa impositiva, o la incorporación de nuevos campos petroleros. Hay que señalar también que este no es un modelo de gestión de deuda, por tanto, sería indispensable completarlo con uno que evalúe los costos y riesgos del endeudamiento público. Por último, este estudio debería completarse con un análisis sobre las leyes de responsabilidad fiscal, a fin de evaluar los límites de endeudamiento, el stock o nivel de la deuda en función de la capacidad del Gobierno de generar ingresos tributarios y ahorro, y de la sensibilidad a choques exógenos.

Bibliografía

- Astorga, A. y V. Fierro-Renoy, 1997, "*Deuda pública consolidada: sostenibilidad e implicaciones macroeconómicas*", Nota Técnica Banco Central del Ecuador, No. 39 - Marzo.
- Astorga, A. 2002, "*La sostenibilidad de la deuda pública: el caso de Ecuador*", Cuestiones Económicas Banco Central del Ecuador, Vol. 18 No. 3.
- Bevilaqua, A. y R. Werneck 2000, Demora de las reformas del sector público: tensiones tras la estabilización en Brasil, en *¿Cómo armar el rompecabezas fiscal? Nuevos indicadores de sostenibilidad*, BID, Washington DC.
- Fernández, G., 1999, "*Análisis empírico de la sostenibilidad externa: el caso del Ecuador*", Nota Técnica Banco Central del Ecuador, No. 56 - Julio.
- _____, 2003, "*Una revisión de la sostenibilidad del sector externo de la economía ecuatoriana*", Apunte de Economía Banco Central del Ecuador, No. 32 - Agosto.
- _____, 2007, "*Estrategias de gestión de deuda pública*", Cuestiones Económicas, Banco Central del Ecuador, Vol. 22, No. 3.
- Fierro-Renoy, V. y M. Naranjo, (sin fecha), *Ecuador: Sostenibilidad Fiscal y Desarrollo Humano Sostenible, 1970-2010*, versión electrónica disponible en el sitio <http://www.undp.org.ec/Publicaciones/fiscal.html>
- Fontaine, Andrés, 2007, "*Macroeconomía: Teorías y políticas*", Prentice may.
- Fondo Monetario Internacional, 2003, *Perspectivas de la economía mundial*, "*¿Es demasiado grande la deuda pública de los mercados emergentes?*", Estudios Económicos y Financieros, Washington.
- IMF, (sin fecha), *Macroeconomic Accounts and the Elements of Financial Programming*, Financial Programming.
- Liuksila, C., A. García y S. Bassett, 1994, "*Fiscal Policy Sustainability in Oil-Producing Countries*", IMF Working Paper, WP94/137.
- Talvi, E. y C. Végh, 2000, La sostenibilidad de la política fiscal: un marco básico, en *¿Cómo armar el rompecabezas fiscal? Nuevos indicadores de sostenibilidad*, BID, Washington DC.

Anexos

Condiciones financieras del endeudamiento público del Gobierno Central

SALDO DE LA DEUDA EXTERNA PÚBLICA POR ACREEDOR -Cifras en millones de US dólares					
DEUDA EXTERNA PÚBLICA COMPOSICIÓN	SALDO 30/09/2007	PARTICIPACIÓN %	PLAZO PROMEDIO AÑOS	INTERÉS PROM. ULTIMO AÑO	TIPO DE TASA
TOTAL	10,352	100.00%			
ORGANISMOS INTERNACIONALES	4,391.1	42.41%	18	4.79%	
BANCOMUNDIAL*	730.9	7.08%	17 (4 DE GRACIA)	6.39%	TASA BIFF (VARIABLE), TASA LIBOR (MARGEN 0.5%)
IDB	1,788.1	17.27%	20 (5 DE GRACIA)	5.18%	TASA FIJAS Y TASA BID (VARIABLE)
CAF	1,589.7	15.39%	12 (3 DE GRACIA)	4.12%	TASA LIBOR (MARGENES HASTA 3.75%)
FIDA	15.8	0.15%	20 (4 DE GRACIA)	4.00%	TASA FIJA
FLAR	266.7	2.58%	5 (0 DE GRACIA)	1.88%	TASA LIBOR
FM	-	0.00%	5 (2 DE GRACIA)	2.18%	TASA FM (VARIABLE)
GOBIERNOS	1,736.6	16.77%	18	5.10%	
CONTRATOS ORIGINALES	863.7	8.34%	16 (4 DE GRACIA)	4.60%	TASA FIJAS
CLUB DE PARÍS	872.9	8.43%	MULTI AÑO CONCESIONAL: 20 (10 DE GRACIA) COMERCIAL: 18 (3.5 DE GRACIA)	5.60%	TASA FIJAS Y VARIABLES
BANCOS	4,154.0	40.12%	7	5.78%	
CONTRATOS ORIGINALES**	1,753	1.69%	7 (2 DE GRACIA)	6.30%	TASA FIJAS Y TASA LIBOR
BONDS BRADY (PAR, DCTO, PD)	118.7	1.15%	DCTO (25) PAR (25) PD (2); IE (10) 30 (12 PARA INDOAR)	4.15%	TASA FIJAS Y TASA LIBOR (MARGEN 0.81)
BONDS GLOBAL 2000	2,700.0	26.07%	RECOMPRA OBLIGATORIA 12 (6 PARA INDOAR)	6.00%	TASA FIJA (1% ANUAL ADICIONAL HASTA 10%)
BONDS GLOBAL 2012	510.0	4.93%	RECOMPRA OBLIGATORIA	12.00%	TASA FIJA
BONDS GLOBAL 2015	650.0	6.28%	15	9.38%	
PROVEEDORES	73.5	0.71%	10	8.31%	TASA FIJAS

* Incluye BRF y AF

** Incluye USD 406 saldo Acuerdo de Condición

Nota: Refinanciamiento Brady USD 3978 millones

FUENTE: SIGA DE 53 - BCE

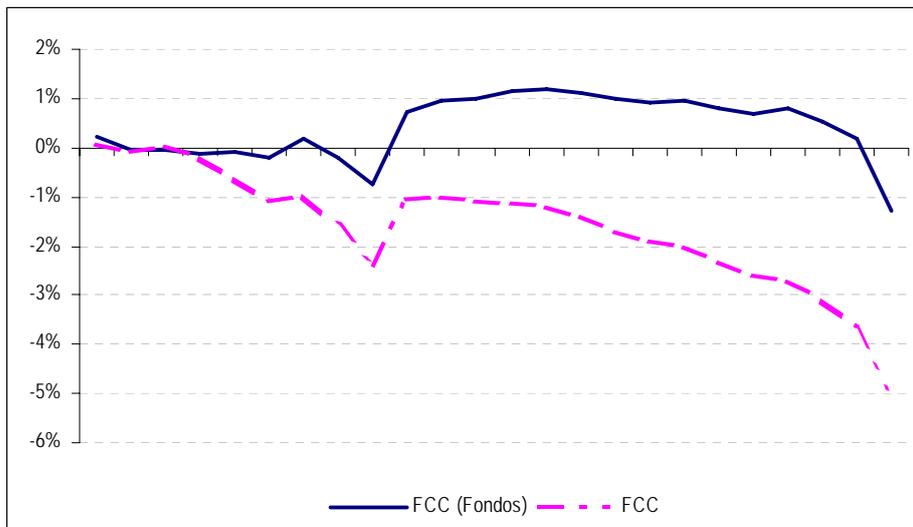
Gobierno Central: Saldo Deuda Interna Pública
(Saldos en USD millones)

	Saldo 31/05/07	Tasa interés	% DPI Total	plazo prom. (años)
BEDE	152.13	9.0%	5.3%	9
Bonos Sucres	1.46	6.3%	0.1%	5
Bonos US\$ LP.	1041.83	10.0%	36.4%	6.5
CETES	180.34	4.5%	6.3%	1
AGD	1241.66	3.9%	43.4%	12
Bonos CFN	174.46	3.5%	6.1%	8.5
Bono único BCE	71.36	0.0%	2.5%	100
Total	2863.23	5.31%	100.0%	7

FUENTE Y ELABORACIÓN: Banco Central del Ecuador.

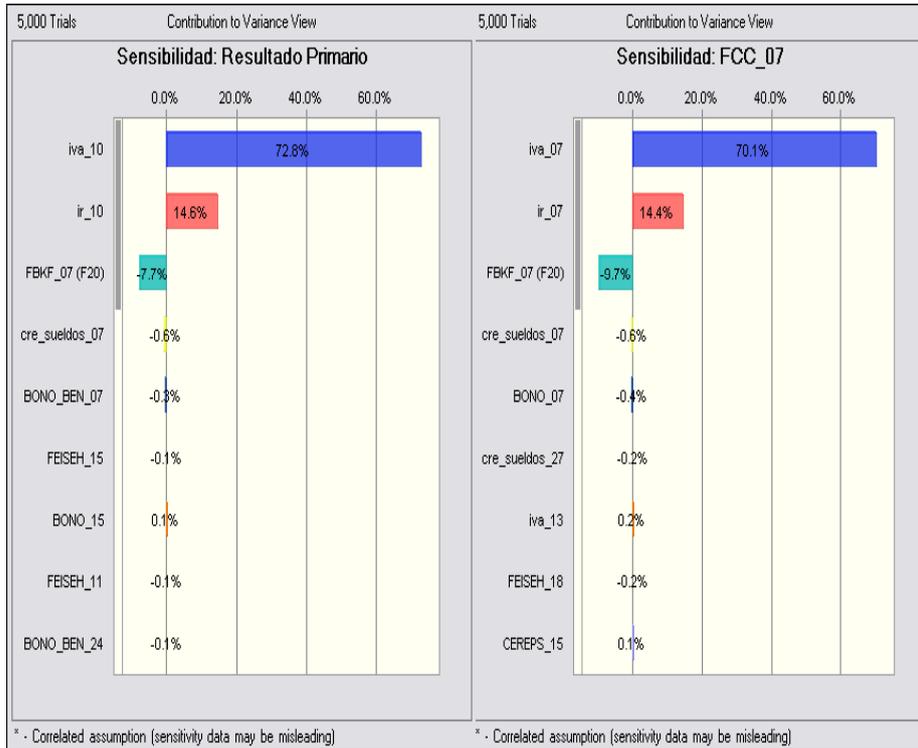
Anexo 2

Valor esperado del flujo de caja no comprometido 2007-2030



Variables exógenas empleadas en la simulación

Sensibilidad del flujo de caja no comprometido (FCC) y Resultado primario a variables exógenas (sin uso de fondos)



Anexo 3

Resumen de la ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa

El Artículo 101 de la LOSCCA define su ámbito de aplicación: Las disposiciones de este Libro, son de aplicación obligatoria en todas las instituciones, entidades y organismos del sector público determinadas en el Art. 118 de la Constitución Política de la República, incluidos todos aquellos organismos y dependencias del gobierno central, los organismos electorales, de control y regulación así como las entidades que integran el régimen seccional autónomo. Se

extenderá a las entidades de derecho privado, cuyo capital social, patrimonio, fondo o participación esté integrado en el cincuenta por ciento o más por instituciones del Estado o recursos públicos.

Exceptúese únicamente al personal docente e investigadores universitarios, técnico - docente, profesional y directivo que están sujetos a la Ley de Educación Superior, Ley de Carrera Docente y Escalafón del Magisterio Nacional; y, funcionarios y servidores de las Funciones Legislativa y Judicial, Ministerio Público, Tribunal Constitucional, Cuerpo de Vigilancia de la Comisión de Tránsito de la Provincia del Guayas y funcionarios del servicio exterior que se encuentran en funciones fuera del país, miembros de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional, que se rigen por sus propias leyes.

Esta ley establece una escala de remuneraciones unificadas “de acuerdo al plan técnico y económico de mediano plazo preparado por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Secretaría Nacional Técnica de Desarrollo de Recursos Humanos y Remuneraciones del Sector Público, SENRES, el cual deberá encontrarse debidamente financiado en el Presupuesto General del Estado del año 2005. Dicha homologación deberá completarse hasta el año 2009, para lo cual se asignarán los recursos correspondientes en los respectivos presupuestos generales del Estado de cada año, sin cuyo financiamiento no serán aprobados por el Congreso Nacional”. (Disposición Transitoria Cuarta).

Anexo 4

Resultado de la simulación del “Escenario Inicial” Cuando no se adopta medidas de política

Gráfico No. 17
Distribución del Esfuerzo fiscal en el 2007

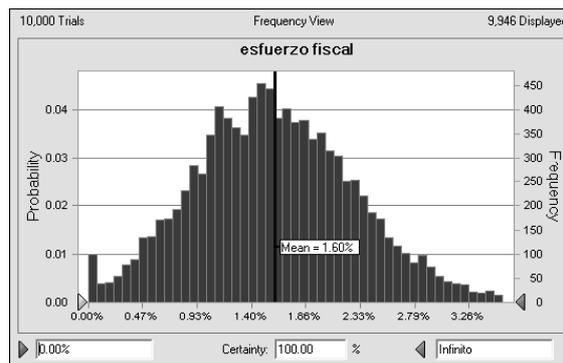


Gráfico No. 18

Distribución del índice de sostenibilidad en el 2007

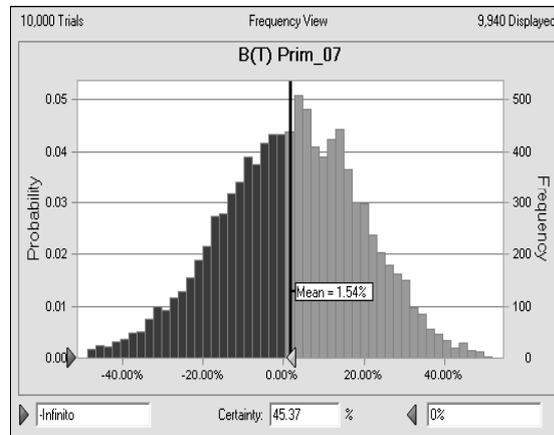


Gráfico No. 19

Capacidad de asumir deuda adicional 'sostenible' en el 2007

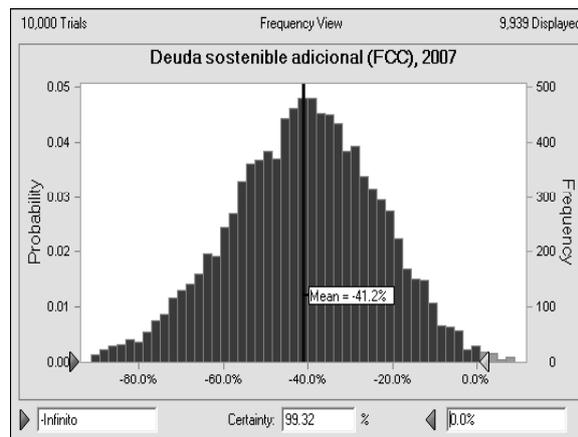
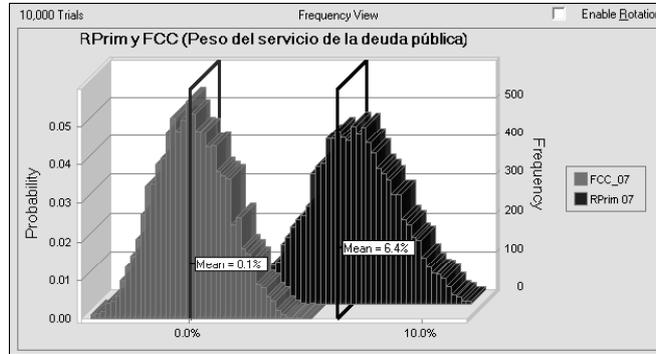


Gráfico No. 20

Distribución del Resultado Primario y del Flujo de Caja no Comprometido



Anexo 5

Resultado de la simulación del escenario ‘alternativo’

Utilización de fondos petroleros

Gráfico No. 21

Distribución del Resultado Primario y del Flujo de Caja no Comprometido

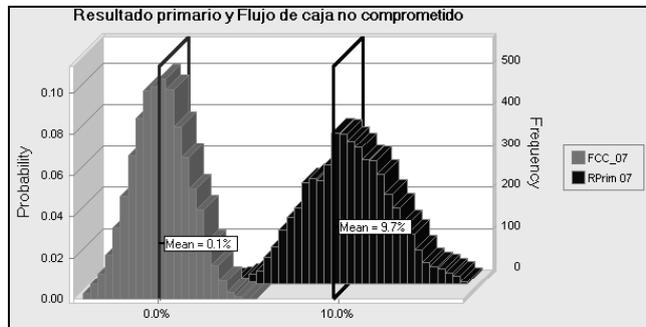


Gráfico No. 22

Distribución del índice de sostenibilidad en el 2007

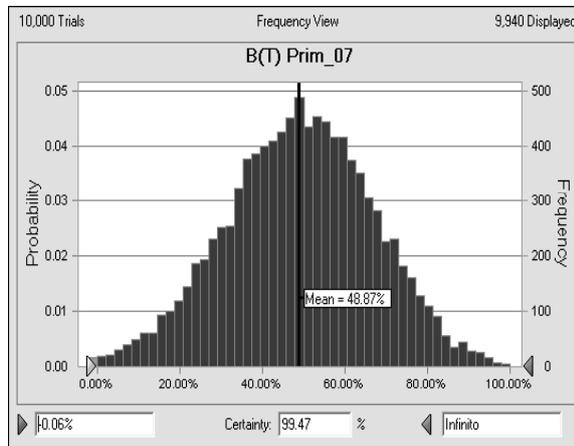


Gráfico No. 23

Distribución de la deuda adicional en el 2007

