



**UNIVERSIDAD  
TÉCNICA  
PARTICULAR DE  
LOJA**



**CENTRO DE ASESORIA Y  
DESARROLLO EMPRESARIAL  
Y SOCIAL - CADES**

**Medición e incidencia de la inflación, tipo de cambio real, crecimiento económico, precio del petróleo y producción petrolera en el endeudamiento público ecuatoriano. Período 1974-2004 .**

**Leonardo Izquierdo Montoya  
Juan Manuel García Samaniego**

---

## **Resumen**

El endeudamiento público a través de la historia ecuatoriana ha sido uno de los más graves problemas que el país ha poseído. Siendo este el principal motivo que ha impulsado a trabajar en este estudio, considerando el indicador matemático realizado por Oliver Blanchard en 1990 para verificar si en realidad dichas dificultades se originaron necesariamente en la falta de recursos en determinadas épocas o son el resultado de gravísimas decisiones políticas que erróneamente se tomaron década a década en nuestra nación con el pretexto del crecimiento económico; además de los muchos abusos que se tuvieron con el pasar del tiempo que terminaron en fatales consecuencias para la economía nacional. Nuestro trabajo analiza algunas variables de influencia en el endeudamiento público ecuatoriano, sus repercusiones y efectos directos en el mismo para poder concluir cuántas y cuáles han sido más dañinas a la hora de tomar decisiones y qué culpas se cometieron en determinado momento del tiempo. El endeudamiento público ecuatoriano será examinado con la finalidad de tener una mirada retrospectiva hacia nuestra realidad y medir si las secuelas y resultados que hoy se mencionan son los que realmente causaron este gran inconveniente.

**Palabras clave:** Endeudamiento público, inflación, petróleo, tipo de cambio, producción, índice de Blanchard, recursos, dolarización, decisiones políticas.

## **Astract**

The public debt through the Ecuadorian history has been one of the most serious problems the country has possessed. This is the main reason that has been driven to work in this study, considering the indicator mathematician by Oliver Blanchard in 1990 to verify whether in fact these difficulties arose necessarily a lack of resources at certain times or are the result of serious political decisions who wrongly took decade to decade in our nation under the pretext of economic growth, in addition to the many abuses that were taken with the passing of time that ended in fatal consequences for the national economy. Our work explores some variables influence on the public debt of Ecuador, their impact and direct effects in the same order to conclude how many and what have been more harmful to make choices and what sins were committed at some point of time. The Ecuadorian government debt will be considered for the purpose of having a look back into our reality and to measure whether

the effects and results that are mentioned today are the ones who really caused this major inconvenience.

**Keywords:** Public debt, inflation, oil, exchange rate, production index Blanchard, resources, dollarization policy decisions.

---

## 1. Introducción

La economía ecuatoriana se ha visto notablemente afectada durante las últimas décadas por muchos factores que entorpecieron el libre desarrollo de la vida de todos los ciudadanos, estos hechos se han visto influenciados por diversos motivos que por irrelevantes que parecieran, fueron poco a poco insertándose en nuestra visible realidad.

Diferentes son los sucesos ocurridos a través de los años donde el endeudamiento público al influir en el accionar nacional ha alterado de forma significativa el equilibrio fiscal. Durante los años que Ecuador emitía su propia moneda el simple hecho de poder cubrir una deuda superior al resultado fiscal establecido, significaba un desajuste del presupuesto.

El problema del endeudamiento afecta tanto a las decisiones de ingresos como de gastos a más de aquejara las variables macroeconómicas tal como las tasas de crecimiento, tasas de interés, inflación, tipo de cambio, PIB real, entre otras que de lleno se ven inmersas en las complicaciones que el país podría generar. A más de estas poseemos la particularidad de tener una notable dependencia petrolera que incide marcadamente nuestro desempeño.

En la actualidad se están pagando las malas decisiones del pasado causando incrementos en todas las variables relacionadas, deteriorando la posibilidad de créditos productivos para la inversión en favor del común de los ciudadanos.<sup>1</sup> Así el presente estudio se limita al análisis de distintas variables en el endeudamiento público, a más de constatar la existencia de la sostenibilidad a través del tiempo por medio del denominado GAP primario de Blanchard<sup>2</sup>, un indicador que nos permite medir la diferencia entre el endeudamiento público estimado y el observado definiendo la verdadera holgura en el pago o la gran dificultad de poder cubrir el mismo.

Nuestro trabajo está enfocado hacia un análisis del endeudamiento ecuatoriano en las últimas décadas con sus variaciones, a más de un estudio sobre la posibilidad de pago o moratoria en la actualidad, considerando un modelo económico en el que se aplicarán las corridas, técnicas estadísticas y herramientas econométricas, en base al marco analítico y los datos señalados para el período 1974-2004, cuyo objetivo será obtener el resultado primario simulado, a más de definir el modelo matemático teórico y poder encontrar el efecto de los intereses y stock de deuda para conocer que variables son más incidentes y que alternativas pueden tomarse para evitarlas.

Para cumplir con nuestro objetivo de estudio debemos hacernos algunas preguntas en el proceso de investigación como ¿El resultado primario simulado y el resultado primario observado son valores cercanos?, ¿Se considera que en realidad todo el proceso de endeudamiento ecuatoriano se realizó debido a la falta de recursos?, ¿Los ajustes por decisión política en el Ecuador durante los últimos años fueron influyentes en el incremento de la deuda pública? ¿La intervención de entidades internacionales en los ajustes de endeudamiento disminuyeron o aumentaron el endeudamiento? ¿Es la deuda ecuatoriana una deuda en verdad justa?. Considerando todas estas preguntas de investigación podemos considerar como hipótesis para ser demostrada la siguiente: el proceso de endeudamiento público ecuatoriano a partir del boom petrolero fue necesario debido al aparete déficit primario que tuvo el Ecuador en la mayor parte de los años de estudio.

Sabemos que Ecuador nace como república en 1830, y empieza el endeudamiento por causas de la Guerra de Independencia. Para fines del estudio presente se tomará en cuenta el endeudamiento a

---

<sup>1</sup> ARIAS H.(2006, septiembre) **Auditoría Ciudadana de la Deuda Ecuatoriana**. Doc. de trabajo primer Simposio Internacional Venezuela.

<sup>2</sup> BLANCHARD O. (1990). “**Suggestions for a new set of fiscal indicators**”,

partir del boom petrolero de 1972<sup>3</sup>, con la presencia de la dictadura militar donde el manejo fiscal tuvo desequilibrios, provocando rápidamente desde 1972 a 1975 un incremento insostenible del gasto en un 300% aproximadamente. Además de la existencia de shocks externos, que causaron un incremento excesivo en el endeudamiento externo pasando de 560 a 4600 millones de dólares en apenas 5 años. Ante la “Crisis de deuda”<sup>4</sup>. surgida en 1982, el FMI recomendó al Gobierno de Oswaldo Hurtado (1980-1984) asumir las deudas privadas estimadas en 1628 millones de dólares (25 % de la deuda externa), para evitar que masivamente las empresas quiebren.

La volatilidad del producto<sup>5</sup>, sumada a la inoperancia en el accionar de las decisiones adoptadas, a más de un déficit fiscal permanente en el tiempo llevó al Ecuador a interrumpir el pago al servicio de la deuda pública entre 1987 a 1994. Es en este último año que nuestro país tuvo este problema -por medio de la colaboración de organismos internacionales como garantía- se aceptó la emisión de bonos para paliar el saldo de endeudamiento por un total de 6 000 millones de dólares con los llamados “Bonos Brady”<sup>6</sup>.

En 1999 se produce una suspensión de pagos del servicio de la deuda por la magnitud de la misma en relación a los ingresos fiscales y la consecuente crisis financiera en la que se dio el mayor atraco de los fondos del Estado y de los ahorristas por la banca privada. Estos sucesos incidieron en la renegociación de la deuda externa comercial de los Bonos Brady y Eurobonos canjeándolos con Bonos Globales luego que el Ecuador declaró unilateralmente una nueva moratoria en el pago de la deuda externa<sup>7</sup>.

Estos nuevos Bonos Globales a 30 años pagarían un cupón inicial del 4% aumentado por año en un punto porcentual hasta llegar en el 2006 al 10%, y en cuanto a los Globales 12 años la tasa era fija en el 12%. Actualmente el país pasa por un período de transición en cuanto al endeudamiento externo, principalmente encaminado por el cambio de políticas de decisión debido a las distorsiones gubernamentales, el mismo que se identifica por una corriente socialista del Siglo XXI<sup>8</sup>, el cual no prioriza el pago de la deuda sino el gasto social<sup>9</sup> (al menos en el discurso), por tal motivo existe una época de espera frente a las decisiones que el mismo tome.

## 2. Materiales y Métodos

El país necesita mantener un alto grado de **solvencia** a lo que entendemos como “la capacidad de un gobierno de cumplir con sus compromisos futuros a partir de determinadas condiciones iniciales y de medidas de política esperadas” (Croce., R. 2003); ello involucra el no dejar que un endeudamiento crezca de manera exorbitante o pensado de otra manera evitar que la nueva deuda se dedique tan solo al pago de intereses de la deuda pendiente, considerando como método de trabajo el índice de blanchard ya mencionado, además del uso del paquete informático E-Views 4.0 presentándolo a continuación al proceso desglosado.

---

<sup>3</sup> Conocido por ese nombre porque es a partir de esta fecha en que se empieza la explotación petrolera en el Ecuador lo cual trajo una época de bonanza para el país.

<sup>4</sup> Nace en México en 1982, cuando declara la moratoria del pago de deuda externa lo que desembocó en un efecto dominó alterando de la misma forma al resto de economías latinoamericanas ya que México era una muy influyente.

<sup>5</sup> Se refiere a las grandes variaciones del PIB debido a agentes internos y externos que no permitían estabilidad en el crecimiento.

<sup>6</sup> Originados en el Plan Brady propuesto por organismos internacionales con la finalidad de considerar plazos más largos de pago del endeudamiento externo para los países latinoamericanos que entraron en moratoria.

<sup>7</sup> Cifras tomadas de la propuesta para el Ecuador por parte del Banco Mundial.

<sup>8</sup> Corriente encabezada por el actual presidente de Venezuela Hugo Chávez que coloca al Estado como eje del sistema económico volviendo a las decisiones centralizadas.

<sup>9</sup> Filosofía propuesta por el actual presidente Econ. Rafael Correa.

## 2.1 RESTRICCIÓN INTERTEMPORAL

El manejo de la deuda puede ser representada por:

$$D_t = (1+i)D_{t-1} - RP_{t-1} \quad (1)$$

Donde la deuda en el período ( t ) es igual a la diferencia entre la deuda pasada ( t-1 ) más los intereses de la misma restados del valor del resultado primario en el período ( t – 1 ).

Por medio del manejo matemático obtenemos:

$$sp_t = d_t (r_t - g_t) \quad (2)$$

La Ecuación (2) es el resultado al que se desaseaba llegar para poder conocer si nuestro país por medio de la restricción ínter temporal en verdad puede mantener una deuda sostenible en el tiempo. Esta nos señala que el estado estacionario resulta de la igualdad entre el superávit fiscal y la diferencia de la tasa de interés de deuda con el crecimiento económico como producto del stock de deuda, todo esto en el período actual.

## 2.2 LA BRECHA (GAP) PRIMARIA Y LA VARIACIÓN DE LA DEUDA

Para estudiar la dinámica de la deuda uno de los indicadores más notables en este proceso es el estudiado por Oliver Blanchard (1990) que parte del resultado primario de la restricción presupuestaria determinando la relación constante a través del tiempo del endeudamiento, teniendo en cuenta como variable fundamental a la deuda como porcentaje del PIB.

De aquí, el *gap* primario (gp) se expresa como la diferencia entre el resultado primario necesario para mantener deuda pública como porcentaje del PIB, constante ( $s_t^*$ ) y el resultado primario observado en un momento t ( $s_t$ ). El *gap* primario sería:

$$gp = s_t^* - s_t \quad (3)$$

$s_t^*$  se expresa como sigue:

$$s_t^* = \left( \frac{i - \rho - g}{(1+g)(1+\rho)} \right) d_{t-1} \quad (3.1)$$

donde:

$g$  : tasa de variación del PIB

$i$  : tasa de interés de la deuda pública

$\rho$  : tasa de inflación medida como la variación del deflactor del PIB

---

<sup>10</sup> CENZÓN E. (2001, agosto). **Crisis de liquidez de la deuda pública. Tres experiencias en América Latina.** Doc. de trabajo.

<sup>11</sup> Esta ecuación será desarrollada a plenitud en el modelo matemático obteniendo la ecuación 7.

$d_{t-1}$ : razón deuda/PIB

Este indicador posee una valoración que permite conocer la estabilización del stock de deuda. Si  $gp$  es positivo señala la necesidad de un ajuste primario para mantener  $dpib$  constante. En cambio si el signo es negativo indica que existe holgura en el logro del objetivo de estabilización de la deuda. Es decir  $s_t$  corresponde al valor del endeudamiento con la acción del pago de intereses que desequilibra el resultado primario, caso contrario  $s_t^{12}$  es el resultado primario observado como proporción del PIB. Si el último puede satisfacer al primero cubriéndolo totalmente, pues la relación  $dpib$  será constante, así se puede concluir como sostenible.

### 2.3 OBTENCIÓN DEL VALOR GP

Para ello debemos considerar el resultado fiscal global ( $RF_t$ ) que resulta de la diferencia entre el resultado primario  $S_t$  y los intereses a pagar dada la deuda contratada en años anteriores, tanto en moneda nacional como extranjera.

El resultado primario  $S_t$ <sup>13</sup> es la diferencia entre el ingreso total y el gasto total excluyendo a los intereses. Los intereses resultan del producto del stock de deuda interna y externa ( $D_{t-1}$  y  $D^*_{t-1}$ , respectivamente) por la tasa nominal de interés correspondiente a cada deuda ( $i$  e  $i^*$ , respectivamente). El  $RF_t$  puede financiarse con emisión de deuda nacional ( $\Delta D_t$ ), deuda extranjera en moneda nacional ( $E_t \cdot \Delta D^*_t$ ) o a través del señoreaje ( $\Delta M_t$ ).

$$RF_t = -S_t + i_t \cdot D_{t-1} + E_t \cdot i_t^* \cdot D^*_{t-1} = \Delta D_t + E_t \cdot \Delta D^*_t + \Delta M_t$$

Sustituimos las variaciones de la parte derecha de la ecuación anterior.

$$RF_t = -S_t + i_t \cdot D_{t-1} + E_t \cdot i_t^* \cdot D^*_{t-1} = D_t - D_{t-1} + E_t \cdot D^*_t - E_t \cdot D^*_{t-1} + \Delta M_t$$

Despejando la deuda total en  $t$  ( $D_{tot}$ ):

$$D_{tot} = D_t + E_t \cdot D^*_t = -S_t + i_t \cdot D_{t-1} + E_t \cdot i_t^* \cdot D^*_{t-1} + D_{t-1} + E_t \cdot D^*_{t-1} - \Delta M_t$$

$$D_{tot} = -S_t + D_{t-1} \cdot (1+i) + D^*_{t-1} \cdot (1+i^*) \cdot E_t - \Delta M_t \quad (4)$$

Hemos conseguido obtener una ecuación de deuda total a partir de una desagregación de la deuda interna y externa, y más adelante podremos diferenciar el endeudamiento directo e indirecto. A partir de la ecuación (4) dividimos toda para el PIB y obtenemos:

$$d_{tot} = -d_t + (1+i) \frac{D_{t-1}}{P_t Y_t} + (1+i^*) \frac{D^*_{t-1} E_t}{P_t Y_t} - \Delta m_t. \quad (4.1)$$

De la anterior  $dtot = Dtot / PtYt$  y así de ahora en adelante las variables expresadas en minúscula estarán en función del PIB.

<sup>12</sup> Este valor debe ser estimado por medio de herramientas económicas, por ejemplo en este trabajo se desarrollará un modelo econométrico de simulación.

<sup>13</sup> Es importante considerar que no se ha tomado en cuenta el resultado global por el hecho de la influencia de los intereses, ya que el índice de Blanchard maneja intereses y stock de deuda como variable diferenciada.

Vamos a tomar términos particulares y realizar manipulaciones matemáticas a la ecuación (4.1); iniciamos definiendo  $\rho^{14}$  como la tasa de variación del deflactor del PIB y  $g$  como antes determinamos en la tasa de crecimiento económico o variación del PIB en términos reales, así tenemos:

$$\rho_t = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \quad (4.1.1)$$

$$g_t = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} - 1 \quad (4.1.2)$$

Con estas igualdades reemplazamos en el segundo término de la ecuación (4.1). Usando la definición de PIB real tenemos:

$$\frac{D_{t-1}}{P_t Y_t} = \frac{D_{t-1}}{\frac{P_t \cdot Y_t}{P_{t-1} \cdot Y_{t-1}}} \quad (4.1.3)$$

Luego sumamos y restamos a cada miembro del producto que poseemos en el cociente de la ecuación el mismo término en el período t-1:

$$= \frac{d_{t-1}}{\left(\frac{P_t + P_{t-1} - P_{t-1}}{P_{t-1}}\right) \cdot \left(\frac{Y_t + Y_{t-1} - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}\right)} \quad (4.1.4)$$

Separamos términos en el denominador y obtenemos:

$$= \frac{d_{t-1}}{\left(1 + \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}\right) \cdot \left(1 + \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}\right)} \quad (4.1.5)$$

$$\text{Simplificando: } \frac{d_{t-1}}{\left[1 + \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} - 1\right)\right] \cdot \left[1 + \left(\frac{Y_t}{Y_{t-1}} - 1\right)\right]} \quad (4.1.6)$$

Reemplazando por (4.1.1) y por (4.1.2) tenemos:

$$\frac{D_{t-1}}{P_t Y_t} = \frac{d_{t-1}}{(1 + \rho_t) \cdot (1 + g_t)} \quad (4.1.7)$$

La ecuación anterior resume el término dos de la ecuación (4) y ahora necesitamos abstraer matemáticamente el término tres  $\frac{D_{t-1}^* \cdot E_t}{P_t \cdot Y_t}$  el cual sigue el mismo proceso anterior a diferencia del tipo de cambio nominal que también debe adaptarse con un proceso similar con lo que obtenemos  $(1 + \sigma)$  y procedemos a sustituir así:

---

<sup>14</sup> En nuestro trabajo vamos a considerar la inflación a diciembre de cada año por motivos didácticos.

$$= \frac{d_{t-1}^{*mn} \cdot (1 + \sigma)}{(1 + \rho) \cdot (1 + g)} \quad (4.1.8)$$

Esto sucede dado que el tipo de cambio se define como  $\delta = \frac{E_t}{E_{t-1}} - 1$  y además la deuda externa en

moneda nacional se expresa como  $d_{t-1}^{*mn}$ , así reemplazando todas estas transformaciones en (10.1) tenemos:

$$d_{tot} = -s_t + \frac{(1+i)}{(1+\rho) \cdot (1+g)} d_{t-1} + \frac{(1+i^*)(1+\delta)}{(1+\rho)(1+g)} \cdot d_{t-1}^{*mn} - \Delta m_t \quad (5)$$

Dejando de lado el señoreaje por el hecho de que Ecuador no emite moneda tenemos que la variación de la deuda total  $\Delta d_{tot}$  resulta como:

$$\Delta d_{tot} = d_{tot(t)} - d_{tot(t-1)} \quad (6)$$

$$\Delta d_{tot} = -s_t + \frac{(1+i)}{(1+\rho) \cdot (1+g)} \cdot d_{t-1} + \frac{(1+i^*) \cdot (1+\delta)}{(1+\rho) \cdot (1+g)} \cdot d_{t-1}^{*mn} - d_{t-1} - d_{t-1}^{*mn} \quad (6.1)$$

$$\Delta d_{tot} = -s_t + \left[ \frac{(1+i)}{(1+\rho)(1+g)} - 1 \right] \cdot d_{t-1} + \left[ \frac{(1+i^*) \cdot (1+\delta)}{(1+\rho) \cdot (1+g)} - 1 \right] \cdot d_{t-1}^{*mn} \quad (6.2)$$

Si reemplazamos ecuaciones anteriores en la ecuación (6.2)

$$\Delta d_{tot} = -s_t + \left[ \frac{(1-\rho)-g}{(1+\rho)(1+g)} \right] \cdot d_{t-1} + \left[ \frac{(i^*+\delta-\rho)-g}{(1+\rho)(1+g)} \right] \cdot d_{t-1}^{*mn} \quad (6.3)$$

Finalmente tomamos dos equivalencias que permitirán distinguir el endeudamiento interno y externo, así tenemos<sup>15</sup>:

$$\alpha = \frac{d}{d_{tot}} \quad (1 - \alpha) = \frac{d^{*mn}}{d_{tot}}$$

Sustituyendo en la ecuación (6.3) resulta la ecuación final de deuda total, la que representa  $s_t^*$ , el cual es el valor fundamental para poder definir y concluir los valores de deuda si resultan o no sostenibles en el tiempo.

$$\Delta d_{tot} = -s_t + \left[ \frac{\alpha \cdot (i - \rho) + (1 - \alpha) \cdot (i^* + \delta - \rho) - g}{(1 + \rho) \cdot (1 + g)} \right] \cdot d_{tot(t-1)} \quad (7) \quad ^{16}$$

<sup>15</sup> Es trascendental establecer esta diferencia que a la larga será considerada como el porcentaje de deuda pública interna y externa respectivamente.

<sup>16</sup> HERNÁNDEZ M. ROJAS E. SEIJAS L. (2006). **Determinantes y Vulnerabilidad de la Deuda Pública en Venezuela**. Doc. de Trabajo del Banco Central de Venezuela.



La ecuación (7) nos define a plenitud todo el proceso de incidencia de las diferentes variables que Blanchard usó para poder determinar su indicador de sostenibilidad en relación al crecimiento económico dentro de estas podemos observar a la tasa de interés de deuda como la principal y esta entrelazada con el deflactor del PIB (cuyo valor puede ser definido como inflación), a más de las ponderaciones de deuda interna y externa como factores individuales.

## 2.4 DEUDA INDIRECTA Y AJUSTE POR DECISIÓN POLÍTICA

Es relevante tomar en cuenta las políticas que los gobiernos toman para endeudarse en años con superávit o de sobre endeudarse en periodos muy deficitarios, o existen otros casos en que la deuda ha sido usada para obtener financiamiento con el fin de cubrir déficit. Aquí ocurre algo parecido y en nuestro caso de estudio no es la excepción. La variación en este tipo de deuda se da de la siguiente forma:

$$\Delta d_{\text{indirecta}} = (d_{\text{indirecta}_t} - d_{\text{indirecta}_{t-1}}) / \text{PIB}_t \quad (8)$$

Dentro del criterio de deuda pública entra una de las definiciones más ilógicas llamada ajuste por decisión política que determina los desequilibrios de los diversos gobiernos en el momento de tomar una decisión tan importante, siendo el caso del Ecuador donde fácilmente veremos esta incidencia que define problemas muy graves.

## 3. Resultados

### 3.1 DETERMINACIÓN DEL RESULTADO PRIMARIO

#### RESULTADO PRIMARIO

A partir de la información teórica obtenida procedemos a determinar las variables que pueden afectar a la ecuación (7) en el Ecuador. Para ello desagregamos en dos términos el resultado primario (s) y la parte del modelo resuelto.

Por ende hemos tomado teóricamente cinco variables que son: el tipo de cambio nominal promedio anual (TCP), la inflación anual a diciembre de cada año (INF), el PIB real no petrolero (PIBRNP), como más incidentes para cualquier economía del mundo, pero para Ecuador por ser país petrolero, hemos usado además la producción petrolera anual (PRODP) el precio del petróleo como promedio anual (PPET), con estas básicamente lo que necesitábamos era definir su incidencia o no en el resultado primario que nuestro país a obtenido en los últimos 30 años aproximadamente como serie anual (1974-2004).

Como podemos ver podríamos poseer problemas con estas series, pero para ello usamos en el modelo econométrico las primeras diferencias de las variables necesarias, así:

$$RP\_PIB = \beta_1 + \beta_2 PIBRNP + \beta_3 PRODP + \beta_4 PPET + \beta_5 TCP + \beta_6 INF + u$$

El mismo que arrojó resultados no tan alentadores sobretodo en las variables PIB real no petrolero (PIBRNP) y Producción Petrolera anual (PRODP), las mismas que no fueron significativas, a más que el resto de variables tenían estimadores altos, ello podía ser motivado por una mala especificación del

---

modelo u otras causas. Obteniendo como conclusión que tanto el PIB real no petrolero como la producción petrolera estaban teniendo altos niveles de relación con un coeficiente de correlación de 0,78.

Por esta causa se realizaron modelaciones diversas. Así, una gran valoración poseen los rezagos de todas las variables involucradas, y por ende se manejaron rezagos en uno, dos y tres períodos, con lo que obtenemos nuevos efectos diferentes aunque para Ecuador nada relevantes y muy poco significativos, sin embargo, si existió una variable connotada que fue el mismo rezago de la variable dependiente, es decir el Resultado Primario para dos períodos [RP\_PIB(-2)], que ha sido muy valioso en el presente modelo. Ahora bien, es muy importante explicar el porqué se la incluyó, y pues el valor económico es claro, ya que el Ecuador al ser un país que no puede salir rápidamente de las recesiones, estas se vuelven muy duras en períodos largos causando una incidencia en los próximos años y creando una inercia de la misma que se ve reflejada con el rezago a dos años. Finalmente obtuvimos:

$$RP\_PIB = \beta_1 + \beta_2 RP\_PIB(-2) + \beta_3 PRODP + \beta_4 PPET + \beta_5 TCP + \beta_6 INF + u$$

A partir de este modelo, se ha utilizado las variables independientes en logaritmos con la finalidad de poder medir crecimientos y así cuantificar de mejor manera los efectos, también se ha usado las variables en primeras diferencias con el sentido de mejorar los cambios de las variables y permitir la estacionariedad<sup>17</sup> de las variables que aparentemente podría traer problemas.

Tomando el modelo referencial vemos que el coeficiente de correlación es alto y las variables independientes con la variable dependiente sí afectan al Resultado Primario como % del PIB en el período señalado, consolidando el criterio teórico del modelo<sup>18</sup>. Si continuamos con este análisis observamos que el resto de indicadores econométricos son acertados.

Luego de esto, procedemos a analizar los resultados del modelo definido causando mucho interés ver que en Ecuador el Resultado Primario esta determinado de forma directa por su rezago a dos años, la producción petrolera anual, el precio del petróleo, el tipo de cambio y la inflación, lo que significa que a más cantidad de cualquiera de estas variables tendremos un superávit, caso contrario existirá un déficit. Además vemos que el rezago es el más significativo, y tanto la producción petrolera como el precio del petróleo también son muy trascendentales en los efectos finales. Aunque la inflación es significativa su efecto es inferior a las variables antecedentes pero no menos importante. El tipo de cambio tiene un bajo efecto, pero con incidencia clave como veremos en los efectos finales. Es fácil definir la intervención, al observar las variables que señalan la referencia del commodity para Ecuador vemos que a más producción petrolera y precio del petróleo durante el período analizado, vamos a tener por fórmula matemática (7) menos variación del endeudamiento externo lo que facilitaría el poder pagarla o proceder a un endeudamiento sostenible a través del tiempo. En cuanto a la relación positiva entre la inflación, tipo de cambio y el resultado primario aparentemente es preocupante por la falta de similitud económica, sin embargo el sentido es lógico porque no significa que esta va a afectar directamente al endeudamiento externo de forma inversa ( por el signo de la ecuación 7), debido a que tanto el tipo de cambio como la inflación entran de forma más directa en el modelo matemático, y si vemos los efectos, en el caso del tipo de cambio, lo que incide es la devaluación real, y la inflación en cambio tiene un efecto antecedido por el signo menos pero como cociente de si misma y el crecimiento del PIB que determina efectos netos.

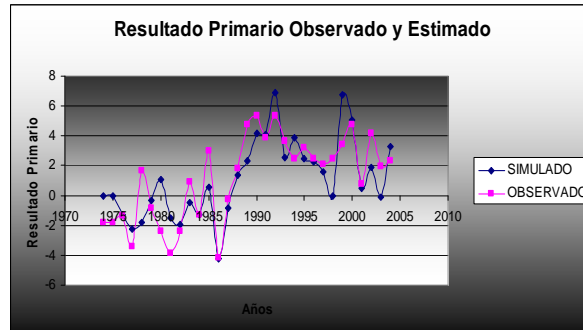
Para tener una mejor visión de los datos obtenidos, presentaremos una gráfica del valor estimado y su ajuste con el observado

---

<sup>17</sup> Es una buena alternativa para estacionarizar series el hecho de manejar las variables en primeras diferencias siendo el caso de nuestro estudio.

<sup>18</sup> Tomado de la ecuación 13, en su primera parte además de que por manejo fiscal todo resultado primario posee estas variables como incidentes.

GRAFICO 1



Fuente: BCE  
Elaboración: El autor

### **DINÁMICA DE LA DEUDA SIMULADA MATEMÁTICAMENTE**

Dicha simulación se manejó por medio de efectos individuales<sup>19</sup> que poseían todas las variables de acuerdo a la información adquirida.

A continuación, presentaremos los efectos que recibirán la variación de deuda pública directa; por medio de la ecuación 7 volveremos negativo el resultado primario, además usando el valor estimado y el observado podremos encontrar el índice de Blanchard década a década.

---

<sup>19</sup> Para la medición de estos se utilizaron cuatro bases en Excel las cuales están disponibles en el caso de requerirlas en CADES-UTPL

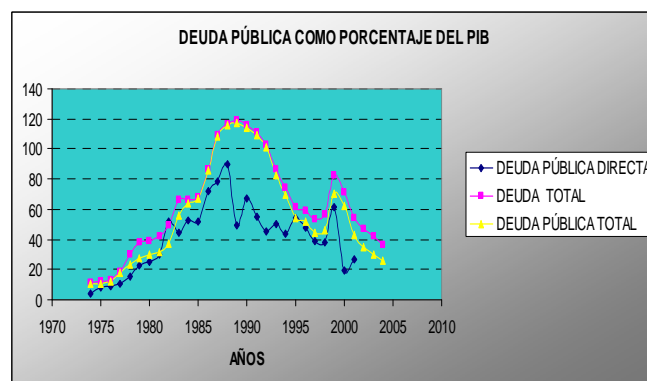
		1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<b>Stock inicial de deuda</b>	t-1	15,28	11,05	11,9	13,04	18,99	30,24	37,98	39,22	42,08	49,67
<b>Fórmula de Blanchard</b>	Ad	0,00	0,00	-2,92	-2,68	-3,45	-7,57	13,13	-8,93	9,33	-5,28
<b>Intereses y stock</b>		0,00	0,00	-4,19	-4,94	-5,29	-7,92	12,04	10,41	7,36	-5,75
Efecto Tasa interés interna		0,00	0,00	0,00	-0,01	0,05	0,10	0,08	-0,38	-0,86	-4,39
Efecto Tasa interés externa		0,00	0,00	0,48	0,49	1,05	2,18	3,05	3,88	3,92	3,25
Efecto Devaluación real		0,00	0,00	-0,98	-1,29	-2,04	-1,81	-3,56	-1,73	10,71	3,06
Efecto crecimiento PIB		0,00	0,00	-1,99	-2,33	-2,24	-5,00	-6,93	-5,31	1,50	6,56
Efecto inflación		0,00	0,00	-1,70	-1,80	-2,11	-3,39	-4,68	-6,88	-7,90	14,23
<b>(-) Resultado Primario Simulado</b>		0,00	0,00	1,28	2,26	1,84	0,35	-1,09	1,48	1,97	0,47
<b>Resultado Primario Simulado</b>		0,00	0,00	-1,28	-2,26	-1,84	-0,35	1,09	-1,48	-1,97	-0,47
Efecto Var. Producción Petrolera		0,00	0,00	1,31	-0,17	0,89	0,52	-0,45	0,23	0,10	0,91
Efecto Var. Precio del Petróleo		0,00	0,00	0,00	0,60	-0,19	3,09	1,99	-0,11	-0,25	-0,76
Efecto Var Tipo de cambio Promedio		0,00	0,00	0,04	0,02	-0,02	0,02	0,00	0,08	0,34	0,34
Efecto Inflación		0,00	0,00	1,02	0,96	0,83	0,78	0,84	1,34	1,89	4,07
Efecto Constante - Rezago a dos periodos		0,00	0,00	-3,64	-3,67	-3,34	-4,77	-1,29	-3,02	-4,05	-5,04
<b>Stock Parcial Deuda Indirecta y Ajuste por Decisión política</b>	t	3,85	7,88	8,98	10,36	15,54	22,67	24,85	30,29	51,41	44,39
		7,20	4,02	4,06	8,63	14,70	15,31	14,37	11,79	-1,74	22,02
<b>Stock Final de Deuda</b>	t	11,05	11,9	13,04	18,99	30,24	37,98	39,22	42,08	49,67	66,41
		<u>19</u> <u>84</u>	<u>19</u> <u>85</u>	<u>19</u> <u>86</u>	<u>19</u> <u>87</u>	<u>19</u> <u>88</u>	<u>19</u> <u>89</u>	<u>199</u> <u>0</u>	<u>19</u> <u>92</u>	<u>19</u> <u>93</u>	
<b>Stock inicial de deuda</b>	t-1	66,41	65,99	68,21	86,19	109,4	116,9	118,72	115,64	111,1	102,9
<b>Fórmula de Blanchard</b>	A d	13,84	14,57	3,63	8,01	19,38	67,36	51,72	60,24	66,00	52,37
<b>Intereses y stock</b>		15,12	14,02	0,58	8,84	18,02	65,06	47,52	56,18	59,13	49,79
Efecto Tasa interés interna		0,17	0,10	0,11	0,23	2,86	0,31	0,12	0,00	0,03	0,55
Efecto Tasa interés externa		5,02	3,92	3,90	5,00	4,74	6,51	5,88	4,14	6,67	2,07
Efecto Devaluación real		4,34	2,77	1,33	2,40	26,78	22,98	4,10	12,66	11,57	9,20
Efecto crecimiento PIB		1,83	1,70	7,01	7,33	2,07	4,56	6,42	-	5,05	13,71

		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Efecto inflación		13,80	13,37	12,94	19,00	48,76	43,71	42,77	41,47	45,00	29,50
<b>(-) Resultado Primario Simulado</b>		<b>1,28</b>	<b>0,55</b>	<b>4,22</b>	<b>0,83</b>	<b>1,35</b>	<b>2,31</b>	<b>4,20</b>	<b>-</b>	<b>6,87</b>	<b>2,58</b>
<b>Resultado Primario Simulado</b>		<b>1,28</b>	<b>0,55</b>	<b>4,22</b>	<b>0,83</b>	<b>1,35</b>	<b>2,31</b>	<b>4,20</b>	<b>4,06</b>	<b>6,87</b>	<b>2,58</b>
Efecto Var. Producción Petrolera		0,82	0,66	0,26	4,36	4,76	0,71	0,22	0,40	0,60	0,59
Efecto Var. Precio del Petróleo		0,11	0,29	3,49	1,25	1,33	1,27	1,10	-	0,17	0,75
Efecto Var Tipo de cambio Promedio		0,10	0,12	0,18	0,17	0,58	0,15	0,25	0,20	0,25	0,13
Efecto Inflación		1,95	1,89	2,12	2,52	6,64	4,20	3,84	3,80	4,67	2,40
Efecto Constante - Rezago a dos períodos		4,04	1,82	3,29	0,41	9,29	2,60	1,22	0,77	1,18	0,21
<b>Stock Parcial Deuda Indirecta y Ajuste por Decisión política</b>	t	<b>52,57</b>	<b>51,42</b>	<b>71,84</b>	<b>78,18</b>	<b>89,99</b>	<b>49,51</b>	<b>67,00</b>	<b>55,40</b>	<b>45,02</b>	<b>50,54</b>
		<b>13,42</b>	<b>16,79</b>	<b>14,35</b>	<b>31,19</b>	<b>26,88</b>	<b>69,21</b>	<b>48,64</b>	<b>55,62</b>	<b>57,89</b>	<b>35,96</b>
<b>Stock Final de Deuda</b>	t	<b>65,99</b>	<b>68,21</b>	<b>86,19</b>	<b>10,9,4</b>	<b>11,6,9</b>	<b>11,8,7</b>	<b>115,64</b>	<b>111,02</b>	<b>10,2,9</b>	<b>86,5</b>

		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Stock inicial de deuda</b>	t-1	<b>86,5</b>	<b>74,1</b>	<b>61,3</b>	<b>59,4</b>	<b>53,22</b>	<b>56,94</b>	<b>82,48</b>	<b>71,14</b>	<b>54,09</b>	<b>46,84</b>
<b>Fórmula de Blanchard</b>	Ad	<b>42,59</b>	<b>19,94</b>	<b>13,27</b>	<b>20,77</b>	<b>14,88</b>	<b>4,74</b>	<b>63,29</b>	<b>44,79</b>	<b>17,06</b>	<b>-9,06</b>
<b>Intereses y stock</b>		<b>38,75</b>	<b>17,46</b>	<b>10,98</b>	<b>19,18</b>	<b>14,89</b>	<b>11,46</b>	<b>58,27</b>	<b>44,30</b>	<b>15,21</b>	<b>-9,14</b>
Efecto Tasa interés interna		1,87	2,91	3,00	1,16	0,80	-0,47	31,26	-1,10	0,39	0,52
Efecto Tasa interés externa		2,34	2,92	2,17	2,05	1,72	2,09	2,21	1,29	0,60	0,36
Efecto Devaluación real		-8,29	-3,48	-0,54	-2,33	-2,17	11,28	6,32	13,24	-4,16	-2,32
Efecto crecimiento PIB		13,06	-4,85	-2,46	-4,55	0,61	13,98	2,01	14,07	-6,69	-4,69
Efecto inflación		21,61	14,96	13,16	15,51	15,85	15,42	37,55	17,18	-5,35	-3,01

<b>(-) Resultado Primario Simulado</b>		<b>-3,84</b>	<b>-2,48</b>	<b>-2,29</b>	<b>-1,59</b>	<b>0,01</b>	<b>-6,73</b>	<b>-5,02</b>	<b>-0,49</b>	<b>-1,85</b>	<b>0,08</b>
<b>Resultado Primario Simulado</b>		<b>3,84</b>	<b>2,48</b>	<b>2,29</b>	<b>1,59</b>	<b>-0,01</b>	<b>6,73</b>	<b>5,02</b>	<b>0,49</b>	<b>1,85</b>	<b>-0,08</b>
Efecto Var. Producción Petrolera		0,84	0,18	-0,05	0,08	-0,29	-0,05	0,62	0,14	-0,30	0,57
Efecto Var. Precio del Petróleo		-0,26	0,40	0,95	-0,75	-2,54	2,55	2,32	-1,28	0,64	0,79
Efecto Var Tipo de cambio Promedio		0,09	0,11	0,15	0,15	0,21	0,53	-4,18	0,00	0,00	0,00
Efecto Inflación		1,97	1,77	1,98	2,38	3,36	4,70	7,05	1,74	0,73	0,47
Efecto Constante - Rezago a dos períodos		1,20	0,03	-0,75	-0,27	-0,76	-1,01	-0,78	-0,11	0,78	-1,91
<b>Stock Parcial Deuda Indirecta y Ajuste por Decisión política</b>	<b>t</b>	<b>43,91</b>	<b>54,16</b>	<b>48,03</b>	<b>38,63</b>	<b>38,34</b>	<b>61,68</b>	<b>19,19</b>	<b>26,35</b>	<b>37,03</b>	<b>37,78</b>
		<b>30,19</b>	<b>7,14</b>	<b>11,37</b>	<b>14,59</b>	<b>18,60</b>	<b>20,80</b>	<b>51,95</b>	<b>27,74</b>	<b>9,81</b>	<b>4,47</b>
<b>Stock Final de Deuda</b>	<b>t</b>	<b>74,1</b>	<b>61,3</b>	<b>59,4</b>	<b>53,22</b>	<b>56,94</b>	<b>82,48</b>	<b>71,14</b>	<b>54,09</b>	<b>46,84</b>	<b>42,25</b>

GRAFICO 2



Fuente: BCE  
Elaboración: El autor

Veamos en primer lugar que para la obtención de estos resultados hemos considerado ecuaciones del modelo matemático, para medir los efectos que daban a la variación de deuda de manera anual y para los valores finales se usó la ecuación (8) con la finalidad de medir las variaciones indirectas y por ajuste de decisión política.

Si observamos a través de los años aproximadamente en el 17% de estos Ecuador ha tenido un Blanchard positivo, es decir, tenía imposibilidad de pago. Si relacionamos intereses con resultado primario, la diferencia es el 83% restante en el que el país tenía suficiencia económica para permitir el pago de esas cuentas que estaban pendientes. Este indicador está señalando en resumen que en nuestro país el problema del endeudamiento nunca fue por asuntos económicos, o por no poseer recursos, sino más bien podemos observar que la causa fundamental a partir de los años 80 por la que las curvas empiezan a separarse en referencia a la deuda total y la deuda directa entendiéndose aquello como un fuerte problema de política y un gran endeudamiento indirecto. Es trascendental fijarse en la última curva obtenida que nos da una clara visión de las consecuencias de todos las

negociaciones de deuda que veremos de manera detallada en la siguiente sección, pero es bueno darnos cuenta que en el año 1999 y 2000 prácticamente la tendencia cambia abruptamente, es decir concluimos como un efecto estructural debido al acontecimiento conocido por todos de la "crisis financiera" que el país tuvo disparando todos sus indicadores y el cambio de moneda al adoptar el dólar, lo cual hizo fijar el cambio.

En los efectos relacionados con intereses y stock debemos considerar que estos van de la mano con el signo detallado, es decir, todo valor positivo hizo aumentar los intereses en ese año y todo valor negativo al contrario redujo dicha carga. Aquí se demuestra el planteamiento del modelo matemático y sus efectos como el de la inflación y el crecimiento económico que tienen un efecto inverso con respecto a la variación de deuda verificado en las tablas; a diferencia de la devaluación real, y tasas de interés tanto interna como externa que han fortalecido la relación directa existente. Pero esto último es en cuanto al impacto en los valores matemáticos, sin embargo como vemos en ciertos períodos existen variaciones en los signos debido al cambio en la fórmula matemática sufriendo cambios las variables y así su incidencia.

Es importante analizar el origen de algunas variables consideradas en el presente trabajo, el caso de la tasa de interés interna que ha debido recibir una influencia de la inflación por ende se va a alternar el aumento o descenso del valor de los intereses. En cuanto a la tasa externa se usó los valores de la tasa *libor*<sup>20</sup>; con relación al tipo de cambio se lo hizo real con la finalidad de tratar al máximo de eliminar la crisis de 1999, además se hicieron simulaciones con el valor nominal y su efecto no era bueno. En cuanto al PIB es lógico que sus variaciones incidan en el endeudamiento, al existir a veces déficit porque lo producido no da abasto y es necesario pedir prestado para cumplir con las obligaciones, esto se vio demostrado con los valores matemáticos y resultando que en verdad existe una incidencia notable. Finalmente la inflación dada a diciembre de cada año resultó ser buen predictor.

#### **4. Discusión**

##### **4.1 BOOM PETROLERO Y SU EFECTO EN LA DENOMINADA ÉPOCA DE BONANZA.**

El boom petrolero en la década de los 70 hizo de nuestro país un sujeto de crédito: como Ecuador tenía petróleo, podía pagar. Se constituyó en un país rico caracterizado en poco tiempo como buen ejemplo de la denominada Enfermedad Holandesa<sup>21</sup>. No sólo los banqueros internacionales, sino también los organismos multilaterales comenzaron a conceder créditos al país. La junta militar -más que ninguno- contrajo irresponsablemente deudas que no cesaban de crecer; recordemos que el ministro de Finanzas de la época, César Robalino, inauguró, lo que él mismo denominó como la política de "endeudamiento agresivo". Entre 1975 y 1980, la deuda externa ecuatoriana se multiplica por ocho, pasando de 560 millones de dólares a 4.600 millones, de los cuales el 25 % corresponde al sector privado.

Específicamente en los años 1975 y 1976 cuando la política de gobierno aumentó sobredimensionadamente el gasto público subvencionando los combustibles y el sector eléctrico, vemos además en nuestro estudio que en 1976 se tenía un déficit no tan importante y un indicador de Blanchard negativo permitía endeudarse, pero aquí sucedieron dos shocks externos como fueron el fenómeno del niño y la baja de precio del petróleo llegando inclusive a que en 1978 esta variable tenga un efecto negativo de -0,19 en el valor del resultado primario. Esto obligó al inicio del despegue del endeudamiento agresivo pasando en tan solo cuatro años del 11, 05% en 1975 al 30,04% de endeudamiento lo que a largo plazo ha afectado. Si analizamos los impactos en la década de los 70s

---

<sup>20</sup> Tomado de: ILDIS. (2003, febrero). **Estadísticas de la Deuda Externa Ecuatoriana**. Doc de trabajo ILDIS.

<sup>21</sup> Llamada así por sus orígenes en Holanda, cuando se descubrieron reservas de gas natural, lo que influyó directamente en una baja de la demanda en otros productos que hasta ese entonces eran el mejor ingreso de aquella nación.

vemos que el rezago a dos períodos del mismo resultado primario es el que más incide, debido a la inercia que mantiene una economía como la ecuatoriana. Vale la pena considerar que la producción petrolera es muy importante llegando a tener en 1976 una incidencia de 1,31% del PIB en el resultado primario que fue negativo. En 1979 el precio del petróleo aumenta y con ello el resultado primario recibe un gran beneficio con un 3% del PIB como impulso. La inflación tuvo un impacto positivo en el resultado primario en la década señalada y bastante estable manteniéndose cercano al 1% del PIB sin muchas variaciones lo que señala la importancia de esta variable en la determinación final. Es aquí donde la deuda se disparó rápidamente e hizo que los intereses tomen el mismo curso debido al aumento de capital, demuestra nuestro estudio es que en verdad los efectos son relacionados, siendo la tasa de interés tanto interna como externa las que poseen una influencia hacia el aumento de la carga de deuda y las tres variables restantes en cambio disminuían esta variación en los intereses, rescatando como considerable el alza increíble del efecto del crecimiento del PIB el cual llegó hasta a un valor nominal de 5% en 1979 lo que significa un efecto del 66% en el total del efecto de los intereses, o sea, el crecimiento del PIB permitió una mayor estabilidad; y el no aumento de los intereses de deuda aunque no eran suficientes porque como vemos en la gráfica 2 en 1979 el ajuste por decisión política se incrementa en un 350% aproximadamente en relación a 1975, lo que significa que la junta militar de gobierno tomaba muchas decisiones populistas y existía mucho derroche de dinero. En cuanto a la devaluación real también se ve un efecto importante sobretodo en 1978 con 2,74% de valor nominal lo que significaba en 38% de incidencia en la variación de los intereses lo que hace ver como conclusión que en esta década la mala decisión de endeudamiento sumada a los shocks hicieron que la deuda suba de manera descomunal y además las variables que favorecieron en una menor paga fueron el crecimiento del PIB y la devaluación real. Sumando a estas circunstancias topemos la tendencia política de aquel entonces donde el modelo tomado era "Sustitución de Importaciones"<sup>22</sup>, con las fronteras abiertas al comercio internacional de manera beneficiosa lo que impedía al país buscar otras fuentes de financiamiento. En 1973 el petróleo representó el 53,18% de las exportaciones, cuyo precio subió de US\$ 2,5 el barril en 1972 a US\$ 10 el barril a fines de 1973, esto indica que el país prácticamente era petrolero y el resto de productos estaban quedando relegados. La preocupación reinante de la época era el mejoramiento externo con lo que la dictadura militar creó el "Plan Integral de Transformación y Desarrollo" 1973-1977, instrumento de marcado tinte nacionalista.

#### **4.2 DÉCADA DE LOS OCHENTA Y LA SUCRETIZACIÓN DE DEUDA**

Ante la crisis de la deuda surgida en 1982, el FMI recomendó al Gobierno de Hurtado asumir las deudas privadas estimadas en 1628 millones de dólares (25 % de la deuda externa), con el fin de impedir una quiebra masiva de empresas. A esta acción se dio el nombre de "sucretización" con la que el Estado Ecuatoriano convirtió las obligaciones en dólares de los agentes económicos privados en obligaciones en sucres en condiciones excepcionales.

En una primera instancia, estas condiciones consideraban el riesgo cambiario, pero en 1984, bajo el mandato de Febres Cordero, se eliminó el riesgo cambiario y se amplió el plazo a 7 años, más 4 años y medio de gracia. Todo este proceso aparentemente erróneo lo reflejamos en nuestro modelo matemático llegando inclusive para 1989 a tener un valor de 69,21% en el endeudamiento indirecto. En cuanto al resultado primario podemos concluir que en esta década el aumento de la producción petrolera, por ejemplo al pasar de 74 771 000 en 1980 a 101 797 000 en 1989 fue muy significativo y ello se ve en el efecto nominal de 0,23 en 1981 a 4,76 en 1988 determinando una mayor influencia que puede relacionarse con alteraciones no necesariamente de esta variable sino de otras como es el precio del petróleo que sufrió una caída de 35,30 USD en 1980 a 16,20USD en 1989, es decir, se ve que hay una fuerte caída que se debe a la mejora en la guerra de Vietnam. Si recurrimos nuevamente a nuestro análisis observamos que el efecto de la inflación aumenta considerablemente

---

<sup>22</sup> Modelo de desarrollo que se adoptó por la denominada "Cumbre de las naciones" la misma que propulsó la CEPAL, que en aquel entonces pensaba que mientras más trabas arancelarias existan los países podrán desarrollar mejor.



en el resultado primario de Ecuador hasta tomar una arista de 6,64 nominal en 1988 de los cuales es equivalente al 79% del valor total de la incidencia en el superávit producido para esa fecha de 1,35% del PIB como valor estimado por la simulación realizada.

Si vemos por ejemplo una relación que vaya desde 1980 a 1989, sabremos que el sucre<sup>23</sup> se devaluó en aproximadamente un 2 000% lo que tuvo un efecto inmediato en el resultado primario de 0,15 nominal para 1989, permitiendo esta devaluación al Ecuador hacerse más competitivo en sus exportaciones en el campo internacional además de que en el aspecto político apareció la nueva tendencia del neoliberalismo<sup>24</sup> pues fácilmente se tenía apertura de mercados y cómo nosotros no éramos competitivos con mejora en tecnología y procesos pues se hechó mano de la política cambiaria que fue una gran herramienta en aquel entonces llegando a determinar que el efecto de estas devaluaciones fue de casi la tercera parte de incidencia en el valor final del superávit por ejemplo para 1988 de 1,35% del PIB. Así mismo como vemos la inercia del valor del resultado primario también es fuerte en esta época ya que países pequeños como el nuestro son muy difíciles de romper demostrado matemáticamente con un valor nominal de -9,29 es muy alta incidencia en el efecto final para 1988. Sólo por efecto del tipo de cambio se estima un subsidio de 1.300 millones de dólares. El subsidio total de la "barbaridad de la 'sucretización'", que representó "una gran dosis de fraude", según León Roldós Aguilera, Vicepresidente del Ecuador en 1982, ha sido estimado entre 5 y 6 mil millones de dólares. Los efectos se reflejan en un ajuste de decisión política en 1982 que parte del aumento considerable en el endeudamiento indirecto hasta 1986 donde se acorta parcialmente para profundizarse en 1989 por efectos del proceso sucretizador creciendo descomunadamente al pasar del 37% del total en 1980 al 58,5% del total en 1989, es decir, llegamos a una formidable conclusión observando que Ecuador no debe su aumento de deuda ni siquiera a la falta de ingresos u otras cosas sino que en esta década se relaciona con una mala decisión política que marcó un mal camino para la nación. Esto condujo a una insostenibilidad del pago y a un aumento considerable en los intereses que lo vemos reflejado en valores de 65,06 en 1989 lo que significa un incremento a partir de 1982 (crisis de deuda) del 900% debido a que en 1987 se declaró la moratoria del pago de deuda hasta 1994.

#### **4.3 BONOS BRADY Y LA DÉCADA DE LOS 90s**

Casi ocho años después de generada la crisis, en marzo de 1989, la aparición del Plan Brady proporciona la primera evidencia de que los acreedores comienzan a apreciar la magnitud de esa crisis. El gran aporte de este fue que todas las entidades deberían asumir costos y contribuir a las soluciones. Las líneas mayores de esta política son: reducción, por varios procedimientos, del monto y los intereses de las deudas del gobierno con la banca privada, combinadas con reestructuración de la misma a plazos más largos y, en algunos casos, con períodos de gracia. Acceso limitado a fondos frescos, especialmente para recomparar una parte de la deuda en el mercado secundario. La propuesta Brady a diferencia de la Baker, se centró más en lograr una reducción voluntaria de la deuda que en conceder nuevos créditos, Bajo la estrategia Brady se planteaba el intercambio de la deuda "vieja" que el país no tenía la capacidad para servir, por deuda "nueva" en condiciones que se suponía el país podía pagar. Con esta negociación Ecuador tuvo una disminución de su deuda desde 7069 millones de dólares a 5925 millones a más de poder manejar con más holgura esto gracias a la prórroga obtenida.

En nuestro estudio vemos que en la década de los noventa se tuvieron más superávits que en otros momentos del tiempo en cuando al resultado primario siendo el año de 1992 un valor muy alto según nuestra estimación de 6,75% del PIB lo que permitía manejarse con mesura para un endeudamiento continuo además el indicador de Blanchard nuevamente era negativo (-66) permitiendo según la

---

<sup>23</sup> Moneda del Ecuador adoptada hasta 1999 donde cambió por el dólar norteamericano.

<sup>24</sup> Nuevo modelo económico basado en la idea liberal caracterizada por abrir fronteras y con ello tener aranceles bajos para fomentar el comercio internacional.

teoría saldar cierta deuda o lo que es lo mismo seguir manteniendo deuda, sin embargo existe un asunto de mayor medida que es el capital siendo en ese año ascendente al 111% del PIB una cantidad ya no manejable y con resultados insostenibles de gran envergadura, lo que se observa en la gráfica 2 cuando en esta década cada vez más existe una distancia entre la deuda pública total y la directa lo que significa que el ajuste por decisión política provoca un gran efecto en el proceso de deuda.

Si mantenemos nuestro análisis en la gráfica veremos un resultado muy valioso, que va desde 1987 hasta antes de 1994, tenemos una amplitud del diferencial en la deuda pública total y la directa explicada por la indirecta, y es justamente en 1994 que este disminuye significativamente siendo la negociación a Bonos Brady una de las mejores explicaciones para este caso. Si analizamos nuevamente los indicadores obtenidos para esta nueva década veremos que la inercia del resultado primario a dos períodos sigue siendo significativa en su influencia con el valor estimado de 1,2 nominal en 1994 representando una influencia, llegando a tener un promedio en la década, de la cuarta parte del superávit de ese año, es importante considerar que en la década de los noventa y esencialmente a partir de la última negociación de 1994, Ecuador recupera cierta estabilidad demostrada en la baja de la influencia de la inercia permitiendo más crecimiento para el país lo cual se ve en que el crecimiento económico para los años 1995, 1996, y 1997 fue una de las principales variables de incidencia en la sostenibilidad de deuda, pero esto fue también por las medidas tomadas en los gobiernos de Durán Ballén y Abdalá Bucaram colocando una disminución en subsidios e incremento de impuestos, lo que hizo declinar la deuda hasta en un 33% en relación al año de 1992. Si extraemos el valor de 1995 en cuanto a la influencia negativa del crecimiento económico en lo referente a los intereses y stock observamos que el valor es de -4,85 nominal, es decir aproximadamente en un 25% actuó el crecimiento económico para la disminución del endeudamiento público del Ecuador para este año.

La inflación en esta década se encontraba en el 60% en 1992 para luego en 1997 colocarse en el 30%, como vemos las políticas de ajuste se reflejan aquí, a más de que el manejo de la deuda ecuatoriana con el Plan Brady se conduce a la par con las variables económicas.

El ajuste de deuda por decisión política tuvo en descenso extremo pasando a constituirse en 1997 en el 20% del valor que existía en 1989, esto explicado por la mala decisión que fue la sucretización de la deuda y un alivio formidable por la negociación de los bonos Brady para disminuir el peso de la deuda, aunque a mediano y largo plazo no tendría resultados permanentes.

Es hora de revisar la incidencia de la producción petrolera y el precio del petróleo en esta década de los noventa y nos encontramos con cosas admirables como que en 1994, 1995 y 1997 la producción petrolera tiene efectos positivos en el resultado primario aportando a la sostenibilidad del endeudamiento ello se soporta en que en 1995 hubo una producción de 141 153 000 barriles manteniéndose estable hasta que en 1998 descendió en un 8% aproximadamente y como refuerza nuestro estudio eso afectó de manera negativa al resultado primario que en 1998 recibe un efecto adverso en cuanto a la producción petrolera creando un déficit estimado de -0,01% del PIB. Mas aun, es muy claro el efecto que el precio del petróleo tiene en el resultado primario y por ende en la variación de la deuda, ya que según en 1995 el efecto fue positivo con un valor nominal de 0,40 aportando a un superávit, sin embargo para 1998 el efecto fue negativo de -2,54 nominal aportando a un déficit notable ya mencionado en ese año; esto se explica por la disminución del precio del crudo a nivel mundial pasando de 14,83 USD el barril en 1995 a 9,20 USD el barril en 1998 por la disminución de la demanda mundial reflejada en una incidencia fuerte en países petroleros como Ecuador.

Si vemos la incidencia de las tasas de interés interna y externa vemos que su efecto siempre fue positivo en relación a los intereses de deuda lo cual es lógico, pero además la incidencia es muy similar en cuanto a sus efectos inclusive llegando a igualar en el año de 1995 en 2,9 nominal, lo que constituía un aumento en los intereses en ese valor y así mismo nuestro estudio confirma la relación positiva de estas en base a la variación de la deuda tanto directa como indirecta.

#### 4.4 LA CRISIS DE FINALES DE LOS 90s Y EL NUEVO MILENIO

Durante los últimos años el Ecuador ha debido enfrentar el deterioro de la situación fiscal. En el año 1997, la deuda se incrementó, a una relación del 100% con respecto al PIB, debido principalmente al incremento del gasto público en el gobierno de Bucaram, donde el déficit se situó en el 3%, a lo que se sumó la contracción de la economía, agravando la situación. Para 1998 los problemas fiscales persistieron debido a la caída del precio del petróleo, los daños causados por el Fenómeno El Niño, acompañado de una desaceleración de la actividad económica, traducida en una disminución del ritmo de crecimiento del producto. Resulta complicado hacer una equiparación entre lo sucedido en la época anterior, ya que todas las variables a partir de la dolarización tuvieron una caída asombrosa por la supuesta estabilidad de valor positivo, aunque lo negativo del caso es la pendiente que tiene la curva de la gráfica del tipo de cambio nominal que si observamos a partir de 1997 es prácticamente una vertical, lo cual desarrolló una devaluación de la moneda hasta llegar a 25 000 sucres por un dólar, lo que hizo que en tan solo dos años nuestra moneda se devalué en un 300% lo cual así mismo afectó al poder adquisitivo de los ecuatorianos y tanto al resultado primario estimado como vemos en nuestro análisis y a un corte significativo en la deuda directa, aumentando el ajuste por decisión política en un 150% en un año.

Si observamos los resultados de nuestro estudio vemos en primer lugar el corte de datos en el año de inflexión debido a la crisis ya expuesta. Además es relevante determinar que la negociación realizada en el gobierno del presidente Noboa fue exitosa en cuanto al descenso significativo de la carga de deuda lo que se ve expresado en que para el 2004 cayó hasta el 42% del PIB, lo cual significa una baja consistente, además vemos que en los últimos años tenemos valores simulados del resultado primario positivos, es decir superávit, sobretodo por un aumento en la producción petrolera al empezar con la OCP<sup>25</sup> a más del SOTE<sup>26</sup>, que han permitido tener solamente efectos positivos en nuestra simulación, también es muy considerable los valores inerciales que le cuestan al país para deshacerse de ellos, aquí se los ve como variables activas a dos períodos de rezago que siguen siendo significativas y ahora hasta incluso mayores como por ejemplo en el 2003 de -1,91 nominal, lo que si se compara con el resultado primario causa una caída creando un déficit en nuestra estimación que a la final trajo malos resultados para ese año.

Específicamente con la dolarización lo que el país ha mejorado es la sostenibilidad del pago de la deuda al mantener una deuda prácticamente fija en el tiempo, debido a que la devaluación ha desaparecido, sin embargo como vemos la devaluación real aun se mantiene pero influida por la inflación que al ser baja en estos períodos hacen que el efecto final de la devaluación real sea menor pero no menos importante y esto se refleja cuando se pasó del 2001 al 2004 de un efecto nominal de -13,24 a -2,16 como vemos el decremento es alto por la moneda dura que el país posee.

En cuanto al crecimiento económico para el nuevo milenio ha sido positivo y con ello ha permitido tener efectos relevantes en la disminución de la carga de intereses y stock de deuda, como vemos en los datos a partir del 2001 con 14, 07 de efecto inverso hasta el 2004 se ha mantenido ese efecto siendo una de las variables más relevantes en paliar los efectos de incremento de la deuda a más de que el precio del petróleo ha sido en el resultado primario una variable fundamental por el aumento de su precio de 19, 16 USD por barril a 30,13USD por barril en el 2004 lo que hizo que inclusive la pro forma presupuestaria incremente la cotización del crudo en pro de beneficios para los ecuatorianos.

En 1999 se tuvieron tasas muy altas de inflación que llegaron hasta el 60,7%, por los problemas financieros que produjo altas tasas de interés como es la activa (objeto de nuestro estudio) para ese año que era del 59%, una de las más altas de Latinoamérica. Estas dos variables en esta época tuvieron una gran incidencia como vemos para el 2000 la tasa interna afectó en -31,26 valor nominal

---

<sup>25</sup> Oleoducto de Crudos pesados.

<sup>26</sup> Sistema de Oleoductos Transecuatoriano.

a los intereses de deuda siendo esta determinante incidiendo en un 53% al resultado final, a más de que la inflación incluso tuvo un efecto mayor que el mismo resultado primario en ese año 2000 pero que fue paliado por la producción petrolera y la dolarización disminuyendo el verdadero valor incidente que hubiera sido aun peor. Vemos que la inflación es un detonante de carácter macroeconómico sobretodo por las denominadas expectativas racionales<sup>27</sup> de la gente, las mismas que en Ecuador formaron especulación.

Al eliminar en el país la práctica de política monetaria, terminó totalmente con la oportunidad de recibir ingresos extras por el señoreaje, además de tener otro tipo de herramientas para controlar la inflación. El no poder emitir dinero causó un grave problema reflejado en nuestro estudio. Pero ahora lo positivo lo demuestran los indicadores bajando totalmente las variables que afectan de mala forma y estabilizando sobretodo la economía, a más de una buena negociación con los bonos globales han permitido estabilizar en esta década a la economía nacional.

Vale la pena verificar los resultados que estamos presenciando ahora en el Ecuador y si tenemos que el 2006 fue un año exitoso para las exportaciones ecuatorianas, el Ecuador sigue siendo vulnerable al seguir dependiendo de bienes cuyas condiciones de producción son demasiado inestables y volátiles. Además, el continuo deterioro de la balanza comercial no petrolera hace evidente la escasa competitividad de la economía nacional. O sea "solo el petróleo como bien primario y la gran cantidad de dinero que ingresan al país por las remesas es lo que sostiene al país con un flujo neto de divisas positivo"<sup>28</sup>. La gran cantidad de ingresos que por el buen momento del precio del petróleo, las reformas al sector de hidrocarburos y el tema de Occidental no han sido suficientes para una mejor estructura productiva y el país sigue viéndose afectado por estos factores que de una u otra forma no han permitido holgura en las decisiones de una mejora en el ingreso nacional.

Finalmente de manera general podemos concluir que:

- El componente matemático del presente trabajo se acopló de manera aceptable con los datos para el Ecuador, obteniendo un gran ajuste en el resultado primario estimado y en la variación de deuda.
- Fue característico el hecho de que el índice de Blanchard encontrado haya sido en el 80% de los casos negativo dando a conocer que en el Ecuador el problema de la deuda no fue necesariamente por falta de recursos, ya que el país si los poseía.
- El endeudamiento público del Ecuador se compone de una parte directa y otra indirecta, y según nuestros resultados, vemos que Ecuador tuvo más que requerimientos de crédito errores de política.
- Todas las variables involucradas en el modelo econométrico dieron grandes aportes y significativos descubrimientos en la estimación pero la variable rezagada, la inflación y el precio del petróleo fueron mejores determinantes del resultado primario a un nivel de significancia del 95%.
- El endeudamiento privado no fue objeto de nuestro estudio pero es bueno considerar que en los últimos años la brecha entre la deuda total y la pública crece y eso hace pensar en un problema bancario futuro.
- En la década de los 70s el principal icono fue el boom petrolero que terminó en la Enfermedad Holandesa para el Ecuador creando un aumento fuerte de endeudamiento indirecto.
- En la década de los 80s otro desajuste político con la sucretización de la deuda fue el origen de un grave problema de deuda pública desencadenando el inicio de la crisis de deuda internacional.

---

<sup>27</sup> Se refiere a las que se forman las personas año a Año sin adaptarse a las determinadas por el gobierno, sino que existe un valor superior a estas.

<sup>28</sup> MARTINEZ D. (2006) **Análisis de Coyuntura Económica.**

- En la década de los 90s cuando se declara la moratoria del pago de deuda, nace una buena posibilidad para el Ecuador con los Bonos Brady que aportaron en la disminución de deuda pública.
- Durante los últimos años acompañados de la crisis de 1999 se vino la dolarización y con ello una estabilidad macroeconómica para el país que permitió controlar los efectos adversos en el crecimiento de deuda pública externa.
- Nuestro país mantiene una fuerte inercia en cuanto a sus indicadores económicos que dificultan en el corto plazo cambiar drásticamente, un claro ejemplo lo puso el rezago a dos períodos del resultado primario con un valor t muy alto y bastante significativo.
- La inflación fue una de las mejores predictoras a través de nuestra simulación específicamente influida por las expectativas racionales de los ecuatorianos.
- El Ecuador por ser un país petrolero tuvo resultados muy importantes tanto con la producción de crudo como por las variaciones de su precio.

## 5. Bibliografía

- ACOSTA A. (2002). **Breve Historia Económica del Ecuador.** (1 Ed) Edt.Corporación Editora Nacional. Ecuador.
- ACOSTA A. (2002). **Deuda Externa y Migración una relación Incestuosa.** Doc. de trabajo.
- ARIAS H.(2006, septiembre) **Auditoría Ciudadana de la Deuda Ecuatoriana.** Doc. de trabajo primer Simposio Internacional Venezuela.
- ASTORGA A. (2002, noviembre). **La Sostenibilidad de la deuda Pública el caso Ecuador.** Doc de trabajo del BCE.
- BLANCHARD O. (1990). **“Suggestions for a new set of fiscal indicators”**, Doc.deTrabajo del FMI.
- CENZÓN E. (2001, agosto). **Crisis de liquidez de la deuda pública. Tres experiencias en América Latina.** Doc. de trabajo.
- CEPAL. (2004). **Ecuador. Razgos Generales de la evolución reciente.** Doc de trabajo CEPAL.
- CORBO V. (2002, agosto). **Sostenibilidad Fiscal.** Doc de trabajo Pontificia Universidad católica de Chile.
- CORREA R. (2004). **Las Tres últimas décadas de la historia Económica del Ecuador.** Doc. de Trabajo Universidad San Francisco de Quito.
- CROCE E. RAMON V. (2003, julio). **Sostenibilidad Fiscal un análisis compartivo.** Doc de trabajo del FMI.
- ESPINOSA R. (2002, noviembre). **La Economía del Ecuador perspectivas 2003.** Doc. De trabajo Superintendencia de bancos del Ecuador.
- Falcón F Ponce J.(2005). **¿Influyen los precios del petróleo en el alza de los Global 12?** Doc de Trabajo.
- FRETES V. GIUGALE M. LÓPEZ J. (2005). **Ecuador una Agenda Económica y Social del Nuevo Milenio.** (2 Ed. ) Edt. Alfaomega. Colombia.
- GALINDO M. LECETA M. ZAMORA M. (1999) **Cien Ejercicios de Econometría.** (1 Ed). Edt. Pirámide. España.
- GUJARATI D.(2002). **Econometría.** (2da Ed)
- HERNÁNDEZ M. ROJAS E. SEIJAS L. (2006). **Determinantes y Vulnerabilidad de la Deuda Pública en Venezuela.** Doc. de Trabajo del Banco Central de Venezuela.
- ILDIS. (2003, febrero). **Estadísticas de la Deuda externa ecuatoriana.** Doc de trabajo ILDIS.
- LARREA C. (2003, septiembre). **La Cooperación Internacional para el Desarrollo y sus efectos económicos en el Ecuador.** Doc de trabajo Cooperación.
- LARREA C. (2003). **Pobreza, Dolarización y Crisis en el Ecuador.** Doc. de Trabajo

- MARTNER R. TROMBEN V. (2004, junio) **La Sostenibilidad de la Deuda Pública, el efecto bola de nieve y el pecado original.** Doc de trabajo ILPES.
- PAREDES P. (2004) **La Dolarización ¿Un amor eterno?** (1 Ed) Edt. Taurus Colombia.
- PEREYRA J. **Sostenibilidad de la Política Fiscal.** Doc de trabajo Banco Central de Reserva del Perú.
- PNUD/BID/CEPAL(1997)**Políticas Macroeconómicas, Distribución y Pobreza.** Documento de trabajo PNUD.
- SACHS J. LARRAIN F. (1993). **Macroeconomía en la Economía Global.** (1 Ed). Prentice Hall. México.
- STIGLITZ J. (2006). **Cómo hacer que la globalización funcione.** (1 Ed.). Taurus Colombia.