Banco Central de la República Dominicana

F
RD
2201

F
RD
2201

SOSTENIBILIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Por: Jesús Geraldo Martínez Alcántara

Santo Domingo, República Dominicana
Mayo, 2001

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA
BIBLIOTECA
02-033
10/04/02
Rom.

Sostenibilidad de la Política Fiscal en la República Dominicana, 1982-2001

INDICE:

I. Introducción

II. Indicadores de Sostenibilidad Fiscal

III. Evolución de los Indicadores en la República Dominicana

IV. Escenarios

V. Conclusiones y Recomendaciones

VI. Bibliografía

VII. Anexos.

ABSTRACT[1]

El presente estudio analiza la sostenibilidad de la política fiscal en la República Dominicana, durante el período 1982-2001. El objetivo de un análisis de sostenibilidad fiscal es determinar si existe la posibilidad de financiar los aumentos de carácter permanente en el gasto público mediante los ingresos esperados por el gobierno en el mediano plazo y largo plazo, o si se requieren de nuevos incrementos de impuestos y/o reducciones en el gasto, para evitar déficit fiscales persistentes y un crecimiento sin límite de la deuda pública.

El concepto de sostenibilidad fiscal se refiere a las restricciones de largo plazo que enfrenta la política fiscal, asociadas básicamente con la dinámica de la relación entre deuda pública y el PIB.

Dentro del estudio, se analizan cuatros indicadores de sostenibilidad, dos para el mediano plazo, y dos para el largo plazo. Los indicadores de sostenibilidad de mediano plazo, muestran que la política fiscal no presenta problemas de sostenibilidad, y que los aumentos permanentes en el gasto del gobierno pudieran ser financiado aumentando la presión tributaria, o emitiendo nueva deuda pública externa.

Los indicadores de sostenibilidad de largo plazo: el primero, se relaciona con las tendencias estructurales de los ingresos y de los gastos del sector público, éste muestra que el creciente desbalance financiero de las empresas públicas pudiera causar un quiebre estructural en la relación de equilibrio de largo plazo, produciéndose lo que se llama "*inconsistencia de la política fiscal*". El segundo, se relaciona con mantener una relación estable de largo plazo de la razón deuda pública como proporción del PIB, para que el servicio de la misma no genere presiones significativas sobre el crecimiento de la economía. Éste muestra que existe un rango de un 20 a 25%, en que la mantenimiento de una razón deuda/PIB no genera presión sobre la inflación en más de un dígito.

[1] El autor agradece a Adolfo Martí Gutiérrez por sus valiosos comentarios

I. Introducción

El objetivo de un análisis de sostenibilidad fiscal es determinar si existe la posibilidad de financiar los aumentos de carácter permanente en el gasto público mediante los ingresos esperados por el gobierno en el mediano plazo y largo plazo, o si se requieren de nuevos incrementos de impuestos y/o reducciones en el gasto, para evitar déficit fiscales persistentes y un crecimiento sin límite de la deuda pública. El concepto de sostenibilidad fiscal se refiere a las restricciones de largo plazo que enfrenta la política fiscal, asociadas básicamente con la dinámica de la relación entre deuda pública y el PIB.

El diseño de una política fiscal sostenible implica que los programas de gastos del gobierno sean consistente con su posibilidad de obtener ingresos a través de impuestos y/o financiamiento del déficit, sin poner en peligro los objetivos de la política económica, ni el cumplimiento de las obligaciones presentes y futuras.

Según Blanchard[2], *"un indicador de sostenibilidad fiscal debería responder a lo siguiente: ¿Puede un país continuar su política vigente o tendrá que hacer cambios importantes en presión tributaria, en los gastos o en el peso de la deuda, para no llegar a incumplirla, o si esto último no sucede, para no presentar patrones explosivos en el manejo de ésta"*

En ese sentido, los objetivos que se pretenden lograr en este ensayo serán: analizar como ha sido la sostenibilidad de la política fiscal en la República Dominicana durante el periodo comprendido entre 1982-2001; definir varios escenarios alternativos de crecimientos de los gastos, ingresos y deuda del gobierno con la finalidad de poder evaluar que tan sostenible o vulnerable pudiera ser la política fiscal durante el período 2001-2004; medir el impacto de estos incrementos en las variables macroeconómicas que tienen mayor relevancia en la economía dominicana, tales como la inflación y la tasa de cambio, además de su efecto en la demanda agregada.

---

[2] Blanchard, O. "Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators". Working Paper OCDE No. 79. París, Francia: Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, 1990.

II. Indicadores de Sostenibilidad Fiscal

En esta sección se presenta brevemente el marco teórico sobre los indicadores de sostenibilidad fiscal usados más frecuentes en el proceso de toma de decisiones de políticas económicas y de pronósticos de crisis fiscales.

Indicador de Brecha Primaria[1]

Según este indicador, una política fiscal es sostenible si la deuda pública no crece más rápido que los ingresos, o que el ratio Deuda Pública/PIB no crece más rápido que el exceso de la tasa de interés sobre la tasa de crecimiento[2].

La deuda pública se incrementa año a año en una magnitud igual al déficit fiscal primario[3] menos la parte de éste que es financiada mediante emisión monetaria (ingresos por señoreaje), más los pagos nominales de intereses. La deuda además declina con la inflación (deuda no indexada) y con el crecimiento económico.

La dinámica de la deuda, período a período, depende del signo y de la magnitud de la diferencia entre la tasa de interés real y la tasa de crecimiento real del PIB. (Ecuación Fischer y Easterly, 1990):

$$(1) \qquad \left(\frac{Deuda}{PIB}\right) = \frac{Deficit\ \mathrm{Pr}imario}{PIB} - \frac{Señoreaje}{PIB} + (r-g)\frac{deuda_Inicial}{PIB}$$

donde r es la tasa de interés real y g es la tasa crecimiento real del PIB.

Se pudiera deducir a partir de esta fórmula que:

[1] Blanchard 1990, oct.
[2] En modelos de política fiscal óptima, el ratio Deuda Pública/PIB no necesariamente tiene relación con la sostenibilidad fiscal, en el caso que los gobiernos tengan acceso a los mercados de capitales.
[3] Déficit Primario se define como los ingresos totales menos los gastos totales del gobierno sin incluir donaciones.

1. *Si r es menor que g*, el Gobierno puede mantener déficits primarios mayores que los ingresos que pueda obtener por señoreaje, sin que ello aumente la relación Deuda/PIB.

2. *Si r es mayor que g*, y los déficits primarios superan los ingresos por señoreaje, la relación Deuda/PIB crecerá sin límite. Este aumento ilimitado es lo que se conoce como *inconsistencia de la política fiscal*. El desarrollo de una política fiscal inconsistente limita las alternativas de financiamientos de los déficits:

3. Si el gobierno financia sus déficits primarios crecientes mediante ingresos por señoreaje generará mayor inflación. Esto conduce a los agentes económicos a reducir su demanda por dinero y por activos en moneda nacional y a sustituirla por monedas extranjeras. En ese sentido, *"existe una tasa máxima sostenible de señoreaje, que si se supera conduce a la aceleración de la inflación y a la reducción de los ingresos del gobierno*[4]*"*

4. Si el gobierno utiliza sus reservas internacionales o decide sobreendeudarse en el exterior para financiar sus déficits fiscales, también tiene límites, pues revalúa la tasa de cambio real y puede provocar fugas de capital y crisis de balanza de pagos[5].

5. Si el gobierno hace un uso excesivo de deuda pública interna presionaría entonces al alza la tasa de interés real, lo que a su vez desplazaría la inversión privada, y por esta vía se produciría una disminución en el crecimiento del PIB. El aumento de las tasas de interés incrementaría los déficits y aceleraría la dinámica explosiva de la deuda[6].

---

[4] "El argumento de la regla disciplinaria óptima supone que existe alguna tasa de inflación óptima, a partir de la cual no es conveniente implementar políticas orientadas a obtener beneficios de corto plazo, dado los costos crecientes que presenta la inflación". Rosende, Francisco, "Teoría Macroeconómica", 1999, Pag. 80, Santiago de Chile.

[5] Felipe Larraín, "Macroeconomía en la Economía Global", Cap. 22 "La Crisis de Deuda de los Países en Desarrollo ", 1994.

[6] Ecuación (1) Fischer y Easterly, 1990

Indicador de Sostenibilidad de Mediano Plazo[7]

Aquí se sugiere el uso de una *brecha de impuestos* de mediano plazo. El propósito sería evaluar la presión tributaria necesaria con relación a la presión tributaria actual, para enfrentar los futuros aumentos en el gasto público.

Partiendo de la ecuación (1) de Fischer y Easterly, (1990) sobre la dinámica de la deuda pública externa, y suponiendo que el gobierno no hace uso del señoreaje para financiarse, dicha ecuación sería entonces:

$$\left(\frac{Deuda}{PIB}\right) = \frac{Deficit\ \Pr imario}{PIB} + (r-g)\frac{deuda_Inicial}{PIB}$$

Definiendo el Déficit Primario como la diferencia entre los gastos totales (b) menos los ingresos totales (t) del sector público no financiero consolidado: "b – t" .

Definiendo además, a "t*" como la tasa impositiva óptima para un año determinado, y a "d" como el nivel de deuda pública inicial en ese año. Se puede decir que la presión tributaria óptima para un año dado estaría determinada por la siguiente ecuación:

$$t^* = b + (r - g)\, d$$

Así, la brecha tributaria (BT) estaría dada por la diferencia entre la tasa impositiva óptima "t*" y la tasa impositiva efectiva[8] "t": $BT = t^* - t$.

La utilidad de este indicador radica, en que el mismo deberá reflejar el porcentaje que debería ser aumentada la presión tributaria actual para mantener el presupuesto del sector público equilibrado, sin la necesidad de emitir nueva deuda que supere la relación de equilibrio de largo plazo de Deuda/PIB estimada en el indicador de sostenibilidad anterior.

[7] Blanchard, O. "Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators". Working Paper OCDE No. 79. París, Francia: Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, 1990

[8] Tasa Impositiva Efectiva igual a ingresos tributarios recaudados sobre el PIB nominal.

Indicador de Sostenibilidad de Largo Plazo[9]

Se utilizan técnicas econométricas para hacer contrastes de sostenibilidad fiscal en el largo plazo. La idea consiste en correr un modelo de regresión de largo plazo con las series de los ingresos corrientes (con y sin impuesto inflación) y los gastos corrientes del gobierno. La finalidad de agregar el impuesto inflación como parte de los ingresos corrientes del gobierno radica en que permite comprobar si las cuentas fiscales han sido sostenibles en el largo plazo con financiamiento inflacionario.

Los modelos econométricos serían los siguientes:

(1) INGRESOS CORRIENTES = C(1) + C(2)*GASTOS CORRIENTES

Si el coeficiente C(2) que acompaña a los gastos fiscales es igual a 1 en la ecuación anterior, entonces se dice que la política fiscal es sostenible sin la necesidad de hacer uso del impuesto inflación para monetizar los déficits fiscales acumulados a lo largo de los años. Si el coeficiente C(2) es diferente de 1, entonces se pudiera afirmar que no existe una relación de equilibrio de largo plazo sustentable entre los ingresos corrientes y los gastos corrientes.

(2) INGRESOS CORRIENTES + IMP. INFLACION = C(1) + C(2)*GASTOS CORRIENTES

Si el coeficiente C(2) que acompaña a los gastos fiscales es igual a 1 se pudiera afirmar que las cuentas fiscales han necesitado sistemática y permanentemente recurrir al impuesto inflación para financiar el exceso de gastos sobre los ingresos. Si el coeficiente C(2) es diferente de 1, entonces las cuentas fiscales presentan patrones explosivos y no existe una relación estable de equilibrio de largo plazo entre los ingresos corrientes y los gastos corrientes.

Para probar esto es necesario realizar las siguientes pruebas:

[9] Camarero, M., Esteve, V. y C. Tamarit (1994)

1) *Un test de cointegración*[10] *al residuo de la regresión.* La finalidad de este test es verificar si hay una relación de equilibrio de largo plazo entre las cuentas fiscales. Si las series cointengran (el residuo es estacionario), entonces se puede decir que las cuentas fiscales son sostenibles.

2) *Un test de Wald*[11] *al coeficiente C(2) que acompaña al gasto corriente.* La razón de este test es contrastar si el coeficiente de los gastos es estadísticamente igual a 1 o NO.

[10] El objetivo de un test de cointegración entre dos o varias variables es probar si existe una relación de equilibrio de largo plazo entre las mismas. Para así evitar la interpretación de resultados espurios y, al mismo tiempo, verificar la no existencia de patrones explosivos entre las series.

[11] El test de Wald se utiliza para probar la estabilidad estructural del modelo regresión. En ese sentido, se requiere que el valor asociado en el largo plazo entre ingresos y gastos corrientes debería ser cercano a uno. De lo contrario, los ingresos y los gastos son sistemática y permanentemente distintos.

Indicador: Demanda Monetaria y Disyuntiva Deuda-Inflación[12]

A partir de la ecuación (1) de Fischer y Easterly, (1990) para evaluar la sostenibilidad de la política fiscal y, en base a la disyuntiva que se presenta cuando se financia parte del déficit fiscal a través del señoreaje y la inflación, surge este indicador. La finalidad de éste es evaluar los niveles compatibles de señoreaje, déficit primario, y deuda (externa o interna) ante un objetivo de inflación fijo como meta.

El señoreaje comprende tanto el impuesto sobre el dinero que supone la inflación, como los ingresos provenientes de la creación de dinero que se derivan de una mayor demanda en términos reales, como consecuencia del aumento del ingreso real.

La forma como el autor de este indicador define señoreaje es $(\pi + g)*V$ donde "π" es la tasa inflación; "r" es la tasa de interés real; "g" es la tasa de crecimiento real del PIB y "V[13]" es la velocidad-ingreso del dinero primario o base monetaria[14].

En ese sentido, teniendo en cuenta los aspectos relacionados con el señoreaje y la relación Deuda/PIB, la ecuación que conduce a la sostenibilidad de la política fiscal es la siguiente:

$$(3) \qquad d = (r-g)*d - s - (\pi + g)*V$$

donde "d" es la relación Deuda a PIB; y "s" es la relación superávit primario a PIB.

En estado estacionario la condición necesaria para que la relación Deuda/PIB se mantenga constante es: $(r-g)*d - s = (\pi + g)*V$.

Esta misma ecuación en función de la inflación puede expresarse de la manera siguiente:

$$(4) \qquad \pi = [(r-g)*d - s]*1/V - g$$

---

[12] Perry, Guillermo E. Economista Jefe Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial. Revista de la CEPAL 62, 1997.

[13] La Velocidad del Ingreso del Dinero se define como la relación entre el PIB Nominal y un agregado monetario, que en nuestro caso es M1. La misma se deriva de la ecuación MV=PY

[14] Billetes y Monedas que circulan en la economía, más las reservas que mantienen los bancos en el Banco Central.

En el contexto del análisis de la sostenibidad fiscal, la ecuación (4) es fundamental, para debatir sobre la tasa de inflación que un país está dispuesto a tolerar, si lo demás factores no cambian frente a niveles diferentes de deuda (externa o interna), superávit o déficit primario fiscal, tasas de interés real y niveles diferentes de crecimiento.

Haciendo uso de la derivación de la ecuación (4), se definen las siguientes nomenclaturas para desagregar la deuda pública en sus dos componentes:

1. "de" es la deuda externa como porcentaje del PIB, expresada en pesos a la tasa de cambio oficial a diciembre del año relevante.
2. "di" es la deuda interna como porcentaje del PIB.
3. "u" se puede considerar como la deuda residual libre de intereses o deuda del gobierno a suplidores u otra forma de financiamientos.

Para que el superávit o déficit primario fiscal, pueda consolidarse con el sector público, se definen también, las siguientes nomenclaturas:

1. "sg" superávit del gobierno general como porcentaje del PIB
2. "se" superávit de las empresas públicas como porcentaje del PIB

Recordando que se ha definido la velocidad ingreso-dinero, como V = PIB/M1.

Entonces la ecuación que modelaría la dinámica de la sostenibilidad de la política fiscal o de la deuda, para la República Dominicana sería la siguiente:

(5) $$\pi = \left[(r-g)*(de+di)+u-(sg+se)\right]*\frac{M1}{PIB}-g$$

De esta ecuación se derivan las siguientes conclusiones:

1) *Mientras más grande sea la deuda con respecto a M1,* mayor será la tasa de inflación en estado estacionario, siempre que la tasa de interés real sea más alta que la tasa de crecimiento de la economía.

2) *Mientras menor sea la oferta monetaria*, menor será la tasa de inflación, ante niveles compatibles de deuda y déficit primario fiscal.

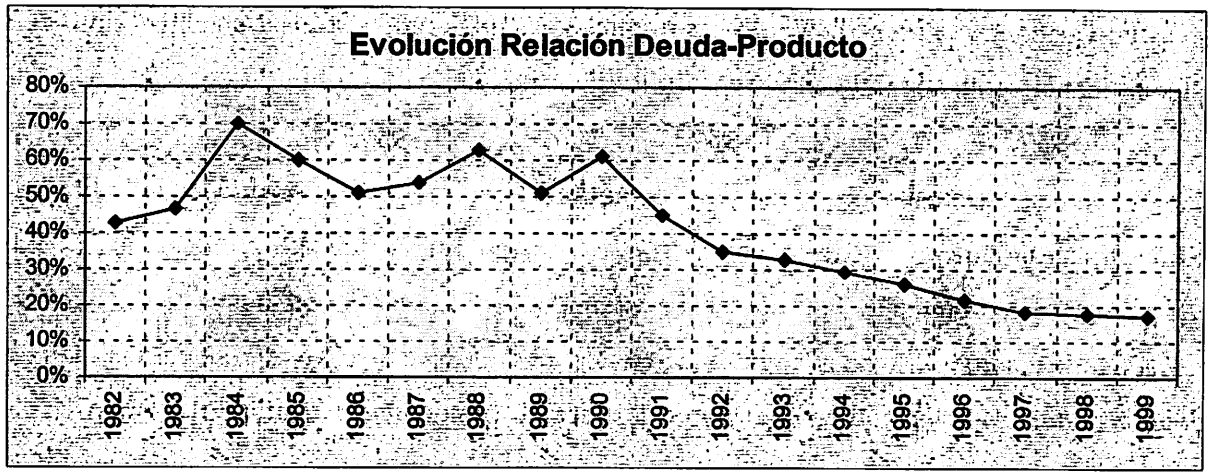
3) *Mientras mayor sea la oferta monetaria*, mayor será la tasa de inflación, antes niveles compatibles de deuda y déficit primario fiscal.

4) *La inflación aumentará* mientras mayor sea el déficit fiscal y disminuirá si el gobierno mantiene cuentas fiscales equilibradas o con superávit.

III. Evolución de los Indicadores en la República Dominicana

1) Indicador de Brecha Primaria

El siguiente gráfico muestra la evolución del indicador de la relación Deuda Pública Externa sobre PIB en la República Dominicana durante el período 1982-1999.



Fuentes: "La Deuda Pública Externa Global de la República Dominicana,1997.
"Boletines Trimestrales Banco Central República Dominicana

Durante la década de los 80 esta razón permaneció por encima de un 50%, llegando en los años 1984, 1988 y 1990 a niveles que están por encima del 60%, respectivamente. Dichos niveles se pudieran considerar que son insostenibles, reflejándose esto en un menor crecimiento del PIB real, altas tasas de interés, mayor inflación y pérdida del poder adquisitivo de la moneda local asociada a la devaluación y a la inflación. (Ver Series de Gráficos: Anexo 1)

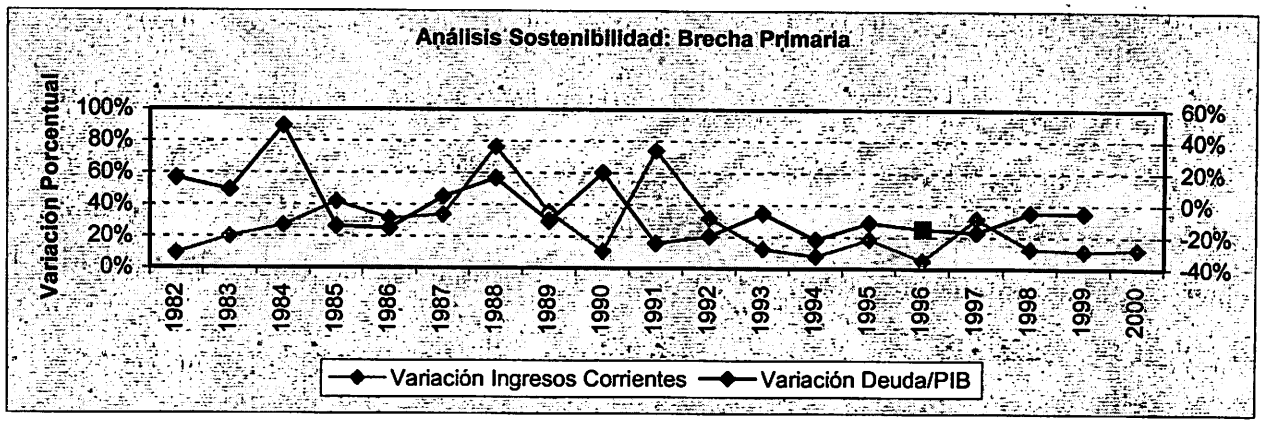
Como consecuencia de los ajustes fiscales y reformas económicas que fueron implementadas al partir del 1991 y de la primera ronda de renegociaciones de la deuda en el año 90, el comportamiento de la razón Deuda Pública a PIB exhibió un tendencia descendente. El crecimiento negativo de esta razón está asociado a una mayor tasa de crecimiento del PIB real, una menor inflación, y a una mayor estabilidad de la moneda nacional. La razón Deuda Pública a PIB ha descendido a niveles que van entre un 18 a 25% con lo cual se pudiera inferir que entre este rango, y con cuentas fiscales sanas y equilibradas, la economía dominicana se mantendría sobre una senda consistente de crecimiento económico sostenido.

Por otra parte, el aumento de la razón Deuda Pública (externa e interna) a PIB está asociado con *una caída ex post* de la reservas internacionales netas. La disminución de las reservas internacionales netas presionan al alza al tipo de cambio, y éste a la inflación. La disminución de las reservas además, genera incertidumbre para los inversionistas extranjeros y locales, aumentando los niveles de riesgo-país. La reducción de la misma está asociada con el aumento en la probabilidad de que se produzca una crisis de balanza de pagos o ataques especulativos contra la moneda local y las implicancias que pudiera causar en el deterioro del sistema financiero nacional. (Ver Series Gráficos: Anexo 1).

Vale la pena destacar, que en los modelos de política fiscal óptima, la razón Deuda Pública a PIB no necesariamente tiene relación con la sostenibilidad de la política fiscal. La racionalidad del argumento anterior se basa en que si los gobiernos tienen acceso a los mercados de capitales locales e internacionales para financiarse o refinanciar su deuda pudieran entonces trabajar con presupuestos fiscales multianuales operando con déficit y superávit para diferentes años pero comprometiéndose con una meta consolidada al final del período en proporción a su relación de Deuda/PIB de equilibrio.

No obstante, el aumento de esta razón muestra una asociación negativa con el crecimiento del PIB y, ex-post, con las Reservas Internacionales Netas. Asimismo, presenta una asociación positiva con la Inflación y la Tasa de Cambio.

Para finalizar con el análisis de este indicador, si se compara el crecimiento de la deuda pública con el crecimiento de los ingresos corrientes del gobierno se puede observar la correlación negativa que existe entre ambos.

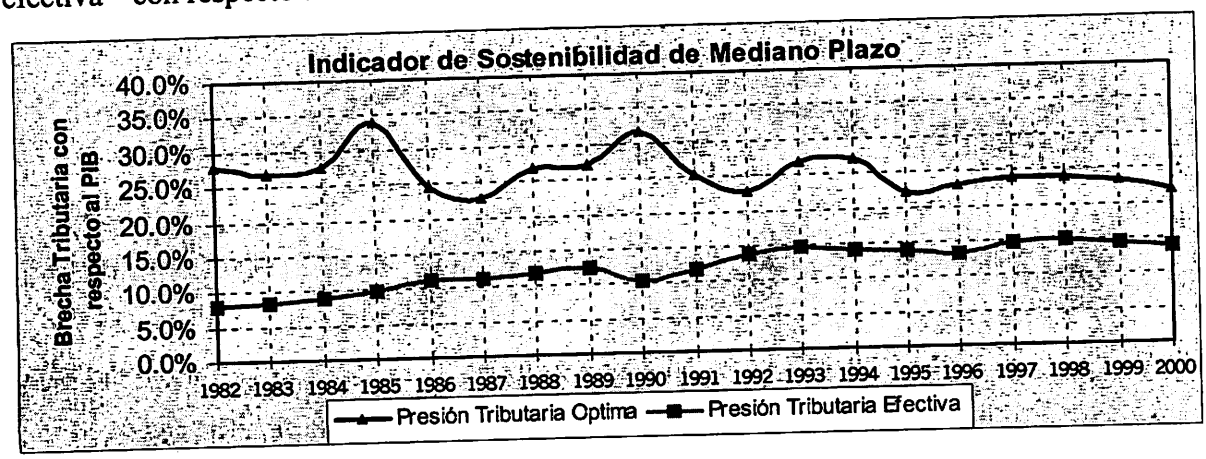


El resultado de este indicador muestra que durante el periodo 1982-1990 la política fiscal fue inconsistente, mostrando un aumento sostenido de la deuda pública o financiamiento de los déficits vía el impuesto inflación. De igual forma, se aprecia una alta volatilidad en la evolución de los ingresos corrientes del gobierno. En cambio, durante el periodo 1991-1999, la política fiscal se mantuvo consistente según este indicador. Es importante destacar, que en los años de elecciones presidenciales, los ingresos corrientes del gobierno tienden a caer con relación al año anterior, además de que generalmente se produce un incremento desmedido en los niveles de los gastos corrientes[15].

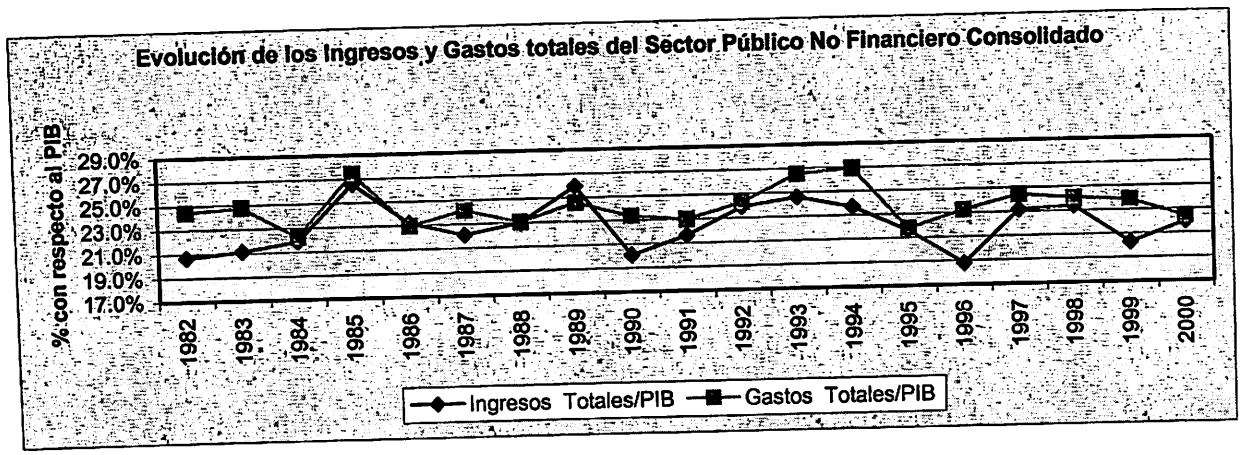
[15] Gonzalez, Ramón, "Impacto de las elecciones presidenciales sobre los Ingresos y Gastos del Gobierno Central: Experiencia 1990-2000. Revista Oeconomia Vol. 2 No. 30, Octubre 1999.

2) Indicador de Sostenibilidad de Mediano Plazo.

Utilizando las series de ingresos y de gastos consolidadas del Sector Público No Financiero durante el período 1982-2000, los resultados muestran que existe un brecha tributaria a lo largo de toda la muestra del estudio. El siguiente gráfico muestra cómo los diferentes gobiernos se han propuesto reducir esta brecha a través de aumentar la presión tributaria efectiva[16] con respecto al PIB.



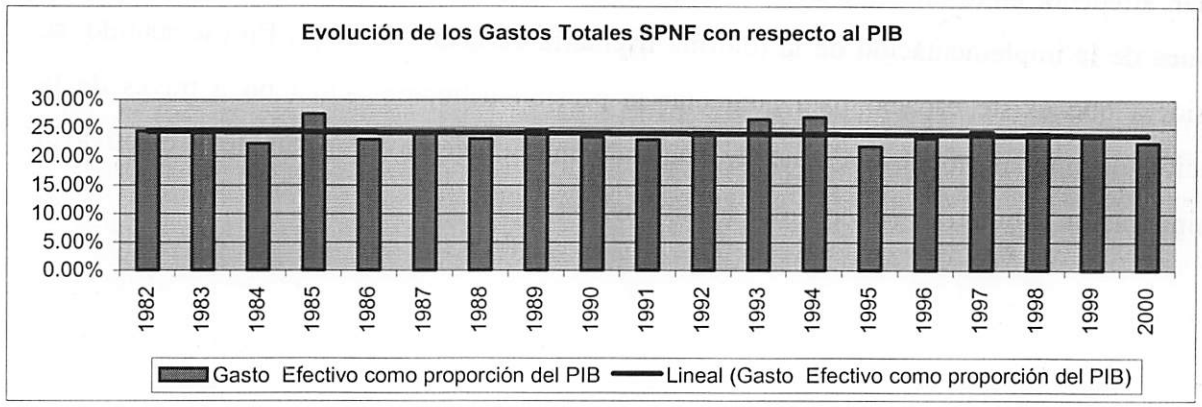
Durante el año 1982 esta brecha tributaria represento un 21.3% del PIB, y para finales del año 2000, esta brecha se redujo a 8.32% del total del PIB. Es importante destacar, que esta brecha tributaria no incluye los ingresos no tributarios y los ingresos por concepto de capital, ni ninguna forma de financiamiento. La relación que han tenido los ingresos y gastos totales del Sector Público No Financiero Consolidado ha sido la siguiente:



[16] Presión Tributaria Efectiva igual a ingresos tributarios recaudados sobre el PIB nominal

El gráfico anterior nos permite identificar que los mayores déficit fiscales se han producido durante los años de elecciones presidenciales. Esto tiende a confirmar la hipótesis analizada por varios autores[17], donde ellos coinciden que el aumento del déficit fiscal se produce principalmente por dos razones, (1) por una reducción de los ingresos corrientes del gobierno central debido a que los agentes económicos deciden postergar sus pagos de impuestos, o debido a deficiencias administrativas en el cobro de éstos; (2) por un aumento desmedido en los gastos corrientes.

Es importante destacar que en el período de estudio 1982-2000, la evidencia histórica muestra que los gobiernos de ese entonces han mantenido una razón de gastos totales con respecto al PIB casi constante, el promedio de esta razón ha sido un 25%.



La implicancia de este resultado nos conduciría a pensar en que se pudiera proponer una reforma a la ley de gastos públicos indicando que los gobiernos deberían planificar sus gastos totales alrededor de esta razón para sus cuatro años de ejercicio en el poder. Esto llevaría a pensar entonces a las distintas formas de financiamientos que tendría un gobierno para financiar sus gastos durante su periodo de mandato. Se habla entonces, de establecer al inicio de cada gobierno una planificación de los gastos totales y una planificación de los ingresos totales con cláusulas de escapes para circunstancias no prevista.

[17] González, Ramón; Guzmán Rolando, oct.

El objetivo aquí sería planificar metas de crecimiento del producto interno bruto, metas de inflación, metas de financiamiento externo e interno, metas de aumento en los ingresos fiscales del gobierno a través de aumentar la presión tributaria y metas de mantener una razón deuda externa a PIB estable. Esto tiene relación con la sostenibilidad de la política fiscal porque agregaría transparencia y responsabilidad en la conducción de la misma, además de que disminuiría la incertidumbre que se produce en torno a la discreción con que se manejan los gastos totales, debido a que los mismos estarían atados al cumplimiento de las series de metas ya descritas.

Otro punto a considerar en este indicador es el tema de la presión tributaria efectiva la cual es un 11% por debajo de la razón histórica de los gastos totales a PIB (25%). Se ha hablado en el medio económico de que los niveles de evasión de impuestos en la República Dominicana rondan alrededor entre un 2% a 3% con respecto al PIB y que este porcentaje ha aumentado después de la implementación de la reforma tributaria de enero de 2001. En ese sentido, se considera que existe espacio para aumentar la presión tributaria actual no a través de la creación de nuevos impuestos, sino de haciendo más eficiente, transparente y efectiva la administración tributaria en el cobro de los impuestos.

3) Indicador de Sostenibilidad de Largo Plazo

Usando la metodología explicada en la sección "Indicadores de Sostenibilidad de Largo Plazo", para las series de los ingresos (sin incluir el impuesto inflación) y gastos corrientes del gobierno general en términos reales, durante el periodo 1982-2000, se han obtenido los siguientes resultados: (*Anexo 3.1 se presentan resultados de la regresión y tests*)

INGRESOS = C(1) + 0.993*GASTOS

Std. Error	t-Statistic	Prob.
0.132671	7.035785	0.0000

1. El coeficiente de la variable que acompaña a los gastos corrientes en la regresión es cercano a 1, indicando que existe una relación de equilibrio de largo plazo entre los ingresos corrientes y los gastos corrientes del gobierno general.

2. Imponiendo la restricción al coeficiente de la variable que acompaña a los gastos corrientes igual a 1, *el test de Wald* no rechaza la hipótesis nula de que el mismo sea estadísticamente distinto a 1, con un nivel de significancia de un 5%. Esto significa que los ingresos y gastos corrientes del gobierno general presentan una relación estructural estable y se cumple la restricción presupuestal intertemporal de largo plazo.

3. Realizando *el test de raíz unitaria* al residuo de la regresión, se ha obtenido que el mismo es estacionario I(0), es decir las series ingresos y gastos corrientes están cointegradas.

Analicemos ahora *qué pasa con el consolidado del sector público en general*, incluyendo las empresas públicas, y los gastos e ingresos de capital, porque sería muy simple decir, según esta metodología, que la política fiscal es sostenible en el largo plazo tomando solo en cuenta los ingresos y gastos corrientes del gobierno general. Además no se ha contemplado en esta parte del análisis la incidencia que tiene el Impuesto Inflación como fuente de financiamiento.

Realizando la misma regresión econométrica para el consolidado del sector público no financiero, es decir, incluyendo los ingresos y gastos corrientes de las empresas públicas, y los gastos e ingresos de capital[18], respectivamente, *sin incluir el impuesto inflación* como un medio de financiamiento de los gobiernos, Los resultados obtenidos han sido los siguientes: (Anexo 3.2 *se presentan resultados de la regresión y los tests*)

INGRESOS TOTALES = C(1) + 0.924*GASTOS TOTALES

Std. Error	t-Statistic	Prob.
0.022910	40.34774	0.0000

1) Según el criterio de Camarero, (1992), la política fiscal en el largo plazo del sector público no financiero consolidado *no es sostenible*, ni cumple la restricción intertemporal presupuestal. El coeficiente de la variable que acompaña a los gastos totales en la regresión es distinto de 1.

2) *El test de Wald* rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente de la variable que acompaña a los gastos totales en la regresión sea igual a 1, para un nivel de significancia de un 5%. Indicando que no existe una relación estructural estable en el largo plazo y que no se cumple la restricción presupuestal intertemporal de largo plazo

3) *El test de raíz unitaria al residuo,* rechaza la hipótesis nula de que los ingresos totales y gastos totales en el largo plazo cointegren, es decir, se rechaza la hipótesis nula de que exista una relación de equilibrio de largo plazo entre éstas series. Esto indica, además, que sin impuesto inflación o financiamiento de los déficit fiscales, la política fiscal presentaría patrones explosivos.

Es importante hacer la observación del peso que han tenido las empresas públicas en la obtención de estos resultados. Si bien es cierto que se ha producido un proceso de privatización de las empresas públicas, los datos muestran que a partir del 1998 ha disminuido

[18] Analizando las series del consolidado del Sector Público No Financiero se ha comprobado que años tras años el gasto de capital se ha incrementado a una tasa de crecimiento que no es sostenida con los niveles de financiamiento externo e interno.

el gasto de capital hacia las mismas, pero el ahorro en término de inversión que ha representado ésta política de privatización, parece diluirse con el aumento en el déficit corriente que presentan éstas[19]. Parecería extraño este resultado porque la lógica nos diría que un proceso de privatización a parte de que conlleva una disminución en el gasto de capital por parte del Estado, también debería conducir a una disminución en sus gastos corrientes, no solo en sus ingresos corrientes.

Por otra parte, efectuando esta misma regresión, *pero adicionando el impuesto inflación como parte de los ingresos del sector público*, los resultados que se obtienen son: (Anexo 3.3 *se presentan resultados de la regresión y los tests*)

INGRESOS TOTALES + IMP. INFLACION = C(1) + 1.101*GASTOS TOTALES

Std. Error	t-Statistic	Prob.
0.03206	34.3675	0.0000

1) Las cuentas fiscales en el país *han sido sostenibles* en el largo plazo, haciendo un uso sistemático y permanentemente del impuesto inflación para financiar el exceso de gastos sobre los ingresos.

2) *El test de Wald* no rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente de la variable que acompaña a los gastos totales sea igual a 1. Como se dijo anteriormente, esto significa que existe una relación estructural de largo plazo estable entre los ingresos y gastos totales del Sector Público No Financiero, incluyendo el impuesto inflación como parte de los ingresos del Estado.

3) Realizando *el test de raíz unitaria al residuo* de la regresión, se ha obtenido que el mismo es estacionario I(0), es decir las series ingresos y gastos corrientes están cointegradas. Esto indica que a largo plazo todos los déficits fiscales se financian vía impuesto inflación.

[19] Ver anexo 3 "Resumen de las Operaciones del Sector Público No Financiero Consolidado"

A punto de reflexión, este análisis estaría mostrando que en el largo plazo todos los déficit fiscales se monetizan vía impuesto inflación, y que parte de las amortizaciones de la deuda interna o externa en el largo plazo también quedan financiadas vía el impuesto inflación. Por tanto, si un gobierno se maneja con cuentas fiscales desequilibradas, estaría fomentando o postergando en el mediano y largo plazo un incremento de la inflación, vía la monetización del déficit fiscal y, a la vez, la pérdida de las reservas internacionales del Banco Central.

Pero este proceso tiene un límite en cualquier economía donde se utilice el impuesto inflación como una política de financiamiento de largo plazo. Lo correcto sería aumentar la eficiencia administrativa en el sistema tributario dominicano, con la finalidad de disminuir los niveles de evasión de impuestos y así aumentar la presión tributaria efectiva. Además se debería continuar con el proceso de privatización con miras a disminuir el continuo incremento en el déficit corriente y de capital que presentan las empresas públicas.

La implicancia de estas dos sugerencias sería clave en la sostenibilidad de la política fiscal; sin las mismas, la política fiscal adolecería de fallas estructurales que pudieran causar un revés a los intentos de mantener las condiciones de estabilidad macroeconómicas alcanzadas en los últimos años.

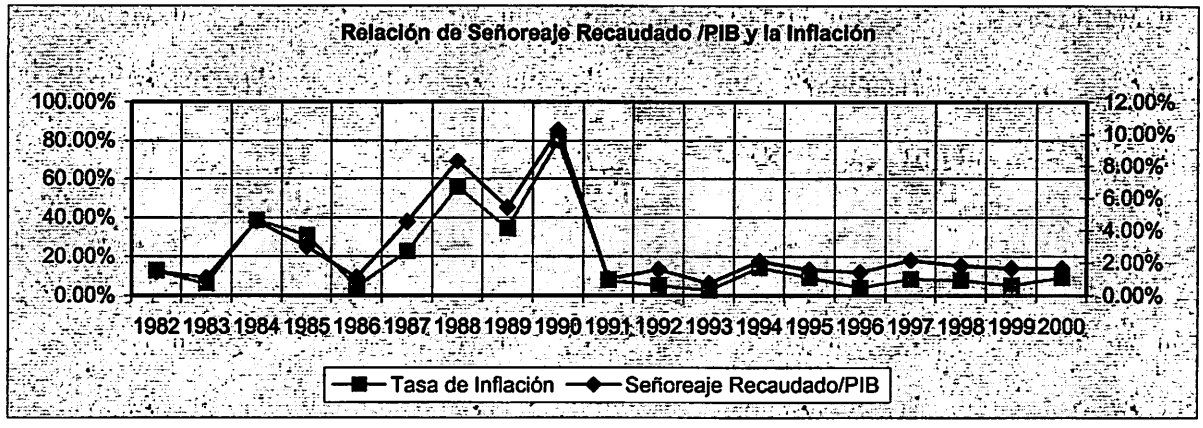
4) Indicador: "Demanda Monetaria y Disyuntiva Deuda-Inflación"

A partir de la ecuación (5) donde se modela la dinámica de la deuda en función de la variable de la inflación, se han obtenido los siguientes resultados:

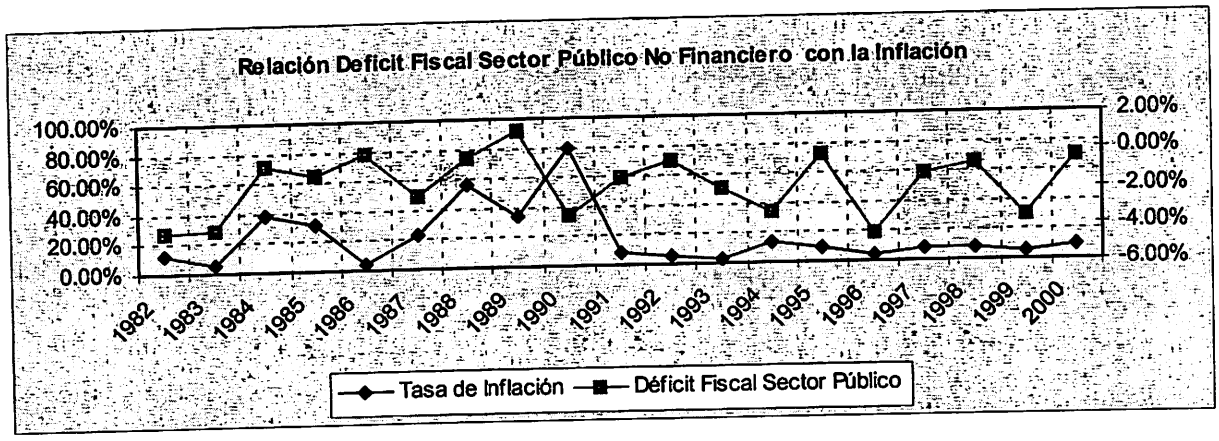
(5) $$\pi = [(r-g)*(de+di)+u-(sg+se)]*\frac{M1}{PIB}-g$$

- Durante el período 1982 al 2000, el señoreaje recaudado como proporción del PIB, para financiar la parte de los déficit fiscales que no es financiada con emisión de nueva deuda, ha ido disminuyendo. Para niveles de señoreajes entre un rango de 1 a 1.8% como proporción del PIB, se observan tasas de inflación que oscilan entre un rango de un 4 a un 9.8%. En cambio para niveles de señoreajes que superan el 2% como proporción del PIB, se observan tasas de inflación por encima de los dos dígitos.

Este análisis empírico, sobre los datos históricos de la economía dominicana, estaría mostrando que los gobiernos pudieran financiarse a través de este medio, con niveles de señoreajes que no excedan el 1.5% como proporción de PIB, evitándose así, tasas de inflación por encima de los dos dígitos. El problema de esta forma de financiamiento es que en el largo plazo, las expectativas de los agentes económicos se ajustan y esta forma de financiamiento generalmente produce mayor inflación y pérdida de las reservas internacionales del Banco Central, comprometiéndose así la flexibilidad de la política fiscal para los futuros gobiernos.



Otra manera de ver este análisis, es observar como ha sido la evolución de déficit fiscal del sector público consolidado para diferentes tasas de inflación.



En el análisis de los datos[20] se ha observado que en los últimos años, la razón Deuda Pública Externa/PIB se ha mantenido en un promedio de alrededor del 18%. No obstante, la experiencia parece demostrar que los gobiernos entonces han recurrido a otras formas de financiamiento interno que oscila entre un rango de 1 a 1.7% como proporción del PIB, sin incluir el señoreaje como forma de financiamiento.

Esto estaría indicando, que los déficits fiscales que superen el 3% como proporción del PIB podrían ser financiados haciendo uso de emisión de nueva deuda interna por un monto que oscile entre un 1 a 1.7% como proporción del PIB. La otra parte debería ser financiada con emisión de nueva deuda externa y manejar a discreción un señoreaje que no exceda de 0.5% como proporción del PIB.

[20] Ver anexo 4. Formas de Financiamientos del Sector Público No Financiero, antes diferentes niveles de déficit primario.

IV Escenarios y Principales Resultados

Una de las principales funciones del Banco Central es velar por la estabilidad de los precios internos. En ese sentido, para modelar la dinámica de la deuda y de los déficit fiscales es clave analizar los efectos que éstos pudieran tener sobre la inflación.

Usando la ecuación (5)

$$\pi = [(r-g)*(de+di)+u-(sg+se)]*\frac{M1}{PIB}-g$$

La cual intenta medir el impacto sobre la inflación que pudiera tener un incremento o una disminución de la deuda pública (interna y externa), como fuente de financiamiento del gobierno; de un superávit primario o déficit primario como fuente de ajuste fiscal del gobierno general o de las empresas públicas, y del señoreaje, como fuente de financiamiento a través del crecimiento o disminución de la base monetaria, manteniendo otros factores constantes.

El propósito de la modelación de los escenarios es mostrar con un criterio técnico y objetivo la factibilidad y viabilidad que tiene la República Dominicana, ante las distintas formas de financiamiento (interno y externo) y sus efectos potenciales sobre la inflación y en algunos de los componentes de la demanda agregada.

En base a la evidencia histórica de la evolución de los indicadores analizados en la sección anterior, se podrían inferir los siguientes supuestos generales como marco de referencia para modelar diferentes escenarios de cómo la inflación pudiera ser afectada ante distintas decisiones de políticas de financiamiento.

SUPUESTOS BASICOS DERIVADOS DE LA EVIDENCIA HISTORICA

1. *Se supondrá un rango entre un 20 a un 25% de la razón Deuda Pública Externa a PIB. La evolución del primer indicador muestra que entre este rango se tiene una política fiscal sostenible, con una inflación que oscila entre 6% y 10%.*

2. *Se supondrá un rango de financiamiento de Deuda Interna a PIB entre un 1 a 2%. La evolución de los últimos cinco años, muestra que entre este rango la tasa de inflación es manejable.*

3. *Se supone un superávit o déficit primario para el Sector Público No Financiero, en base al estudio del "indicador de sostenibilidad de largo plazo", que nos indica que entre un déficit primario de un 3% a un superávit primario de un 2%, la política fiscal mantiene una relación de equilibrio estable en el largo plazo.*

4. *A lo largo de toda la muestra, el promedio histórico de la velocidad de ingreso del dinero es un 12%. El valor de la velocidad del dinero alcanzó un mínimo de un 10% (restricción monetaria) y un máximo de un 14% (expansión monetaria).*

5. *Se presume un incremento real del PIB entre un 3% a un 5%, en base a los supuestos del Programa Monetario.*

6. *Se supone una tasa de interés internacional Libor a 90 días la cual se mantendrá estable en un 4.5%*

Escenario Base con los datos reales del Año 2000

Inflación Resultante	Tasa Interés de la Deuda	Crecimiento Del PIB	Ratio Deuda/PIB		Otras vías de	Ratio Superávit a PIB		Velocidad del Dinero
			Externa	Interna	Financiamientos	Gob. General	Emp. Públicas	
	r	g	de	di	u	Sg	se	1/V
9.02%	5.53%	7.75%	18.14%	0.02%	1.61%	1.34%	-1.80%	10.10

Este escenario con una inflación de un 9.02%, resulta de un déficit consolidado del sector público no financiero en -0.46% con respecto al PIB. El Gobierno General para el año 2000, terminó sus cuentas fiscales con un superávit de 1.34% con respecto al PIB. Debido al aumento en los gastos corrientes de las empresas públicas sus operaciones cerraron con un déficit total en –1.80% con respecto al PIB. Se mantuvo una relación de deuda pública a PIB en un 18.14%. Además, se obtuvo por residuo que el gobierno de ese entonces utilizó otras vías de financiamientos internas en un monto alrededor de 1.61% con respecto al PIB.

Escenario I: FINANCIAMIENTO EXTERNO US$500 MILLONES

Supuestos:

1. La tasa de interés internacional de la deuda se mantiene constante en un 5%
2. Un crecimiento real del producto de un 3.5%
3. *Un incremento de 500 millones de dólares en emisión de Deuda Pública Externa*
4. Un tope en el financiamiento interno en una proporción de 1.5% con respecto al PIB
5. Un crecimiento de la emisión monetaria en un 15%
6. El promedio del multiplicador monetario (M1) en los últimos cuatro años ha sido 1.2
7. *Un superávit primario de un 1.0% con respecto al PIB del Gobierno General.* Esto implica una reducción de un 0.34% con respecto al escenario base del año 2000
8. *Un déficit primario de un 0.30% con respecto al PIB de las Empresas Pública*
9. Una meta de inflación en un 8%

Los resultados obtenidos bajo estos supuestos son los siguientes:

Metas de Programación Monetaria

	Velocidad Ingreso-Dinero	Emisión Monetaria	Multiplicador Monetario	Oferta Monetaria	PIB Nominal
Año	V	M0	u=M1/M0	M1	Millon. RD$
2000	10.12	33,039.1	0.97	31,907.5	322,866
2001	7.90	37,995.0	1.20	45,594.0	359,996

Cambio en la Emisión	15%
Meta de Inflación	8%
Crecimiento Real del PIB	3.5%
Multiplicador Monetario	1.2

FINANCIAMIENTO

	Año	EMISION	Año
% PIB	**2000**	**Nueva**	**2001**
Deuda Externa US$	18.14%	**500**	20.35%
Deuda Interna RD$	0.02%		0.02%
Otros RD$	1.61%	-0.11%	1.50%

			FINANCIAMIENTO CON DEUDA EXTERNA			SECTOR PUBLICO		
Inflación Resultante	Tasa Libor 90 Dias	Crecimiento real Del PIB	Razón Deuda/PIB Externa	Interna	Otras vías de Financiamientos	Razón Superavit/PIB Gob. General	Emp. Públicas	
	r	g	de	di	u	sg	se	V-1
10.50%	5.00%	3.5%	20.35%	0.02%	1.50%	1.0%	-0.30%	12.67

Bajo los supuestos indicados, los resultados obtenidos muestran que un incremento en la emisión de deuda pública externa en US$500 millones, implica un aumento en la razón Deuda Externa/PIB en un 2% con respecto al PIB, es decir, dicha razón pasaría a ser 20.35% como proporción del PIB.

Con un supéravit fiscal de 0.7% con respecto al PIB del sector público no financiero consolidado y un incremento en la emisión monetaria en un 15% con relación al año 2000, se obtendría un inflación de un 10.5%, manteniendo otros factores constantes.

Este escenario estaría mostrando que la República Dominicana, tiene capacidad para endeudamiento externo en más de US$1000 millones de dólares, porque representaría un aumento en la razón deuda externa a PIB en solo un 22%. Como ya se ha demostrado, la evidencia muestra que entre un rango de 20 a un 25% de la razón deuda externa a PIB, la economía dominicana puede conducirse con inflación por debajo de un digito o cercana al 10% como muestra este escenario.

La viabilidad y ventaja de un financiamiento externo radica en varias razones, la tasa de interés internacional tiende a ser mucho menor que la tasa de interés de financiamiento interno; se produciría un incremento en la acumulación de las reservas internacionales netas, provocando esto un aumento en la base monetaria, que podría producir un descenso en las tasas de interés locales y, por esta vía, provocar un aumento en la inversión y en la reactivación de la economía.

La clave estaría en manejar la política fiscal con transparencia para aislar la incertidumbre de los agentes económicos y cumplir con una meta fiscal de un superávit de un 0.7% con respecto al PIB para el sector público consolidado. Esto implica que el gobierno debería seguir aumentando los esfuerzos por continuar con las privatizaciones de las empresas públicas y evitar que este esfuerzo se diluya en el aumento del déficit corriente de estás empresas, para así tener un manejo más flexible y holgado de la política fiscal.

En conclusión, un incremento en la razón deuda pública a PIB en 2 ó 4% adicional (*esto es US$500 ó US$1000 millones)* , al porcentaje actual el cual es 18.10%, no compromete la sostenibilidad fiscal, siempre y cuando estos recursos no se utilicen desmedidamente para el pago de los gastos corrientes.

Escenario II: Financiamiento Interno por un Monto US$500 millones

Supuestos:

1. Un incremento de la emisión monetaria en un 10%

2. No se hace emisión de deuda externa nueva. Se mantiene una razón deuda externa a PIB en un 18.10%

3. Un financiamiento interno por un monto de US$500 millones de dólares, en su equivalente en pesos dominicanos a la tasa de $17 por cada dólar, serían $10,500 millones de pesos. Esto representa un aumento de la razón deuda interna a PIB en un 2.9% y si se mantiene el actual nivel de deuda pública interna el cual es 1.61% con respecto al PIB, se tendría una proporción total de deuda interna a PIB en un 4.51%.

4. Un déficit fiscal del sector público no financiero de 0.5% como proporción del PIB

5. Los demás supuestos se mantienen iguales al escenario anterior.

Resultados obtenidos:

Metas de Programación Monetaria

	Velocidad Ingreso-Dinero	Emisión Monetaria	Multiplicador Monetario	Oferta Monetaria	PIB Nominal
Año	V	M0	u=M1/M0	M1	Millon. RD$
2000	10.12	33,039.1	0.97	31,907.5	322,866
2001	8.25	36,343.0	1.20	43,611.6	359,996

Cambio en la Emisión	10%
Meta de Inflación	8%
Crecimiento Real del PIB	3.5%
Multiplicador Monetario	1.2

FINANCIAMIENTO

% PIB	Año 2000	EMISION Nueva	Año 2001
Deuda Externa US$	18.14%	0	18.14%
Deuda Interna RD$	0.02%		0.02%
Otros RD$	1.61%	10,500 (MM)	4.53%

			FINANCIAMIENTO CON DEUDA INTERNA			SECTOR PUBLICO		
Inflación Resultante	Tasa Líbor 90 Días r	Crecimiento real Del PIB g	Razón Deuda/PIB Externa de	Interna di	Otras vías de Financiamientos U	Razón Supéravit/PIB Gob. General Sg	Emp. Públicas se	V-1
18.58%	5.00%	3.50%	18.14%	0.02%	4.53%	0.50%	0.00%	12.11

Ante un financiamiento interno por un monto de RD$10,500 millones de pesos, este escenario muestra que la tasa de inflación es más sensitiva al incremento de deuda interna. La tasa de inflación resultante para este escenario es de 18.58%. La racionalidad económica de por que se obtiene una inflación tan alta se pudiera encontrar en la presión que ejerce al tipo de cambio en el financiamiento interno por parte del gobierno, provocando esto presiones al alza sobre el tipo de cambio lo cual parece en este modelo que la devaluación de la moneda se transfiere inmediatamente a los niveles de precios provocando una mayor inflación.

Si el gobierno utiliza una proporción del crédito interno para financiar sus actividades fiscales por encima de un 2% con respecto al PIB, estaría generando presiones al alza a la tasa de interés interna, provocando un desplazamiento de la inversión privada (crodwing out), además ataría las manos al Banco Central en el manejo de la operatividad y flexibilidad de la política monetaria, ya que el organismo Emisor tendría que implementar una política monetaria muy restrictiva para contener la inflación. Otro aspecto interesante mostrado por la evidencia empírica es que el aumento del crédito interno por parte del Gobierno, está asociado a una pérdida de las reservas internacionales netas, lo que agregaría más presión al Banco Central para manejar su política monetaria.

Bajo estas consideraciones es posible llegar a las siguientes conclusiones:

1) un financiamiento interno en una proporción mayor a un 2% con respecto al PIB induciría a que la política fiscal pudiera presentar problemas en el manejo de la inflación y de su sostenibilidad si esta proporción aumentara.

2) El mantenimiento de la estabilidad macroeconómica del país, depende de varios factores, pero sobretodo, de cómo actué el gobierno con relación a su política fiscal. Un déficit fiscal consolidado por encima de un 1.5% con respecto al PIB genera mucha presión sobre el tipo de cambio, a las tasas de interés y además a la meta de acumulación de reservas internacionales netas del Banco Central.

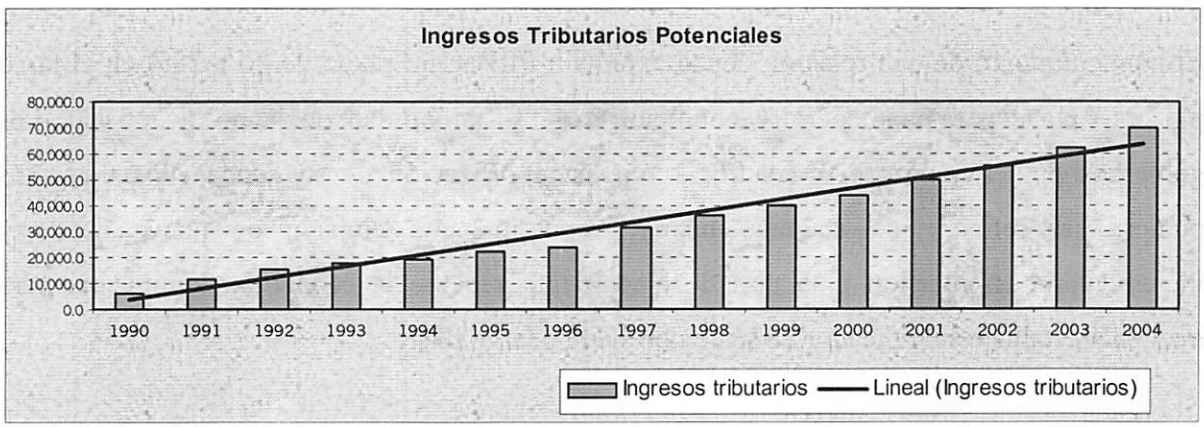
3) Un financiamiento externo es más factible que un financiamiento interno. Actualmente, existe espacio para aumentar la razón deuda externa a PIB, como se ha dicho varias veces, la economía dominicana tiene condiciones para mantenerse entre un rango de un 20 a 25% de la razón deuda a PIB que en la actualidad es un 18.11%. El aumento de esta razón no agregaría presiones mayores al manejo de la inflación según muestra el modelo utilizado, siempre y cuando el uso de este crédito no se destine desproporcionadamente al gasto corriente.

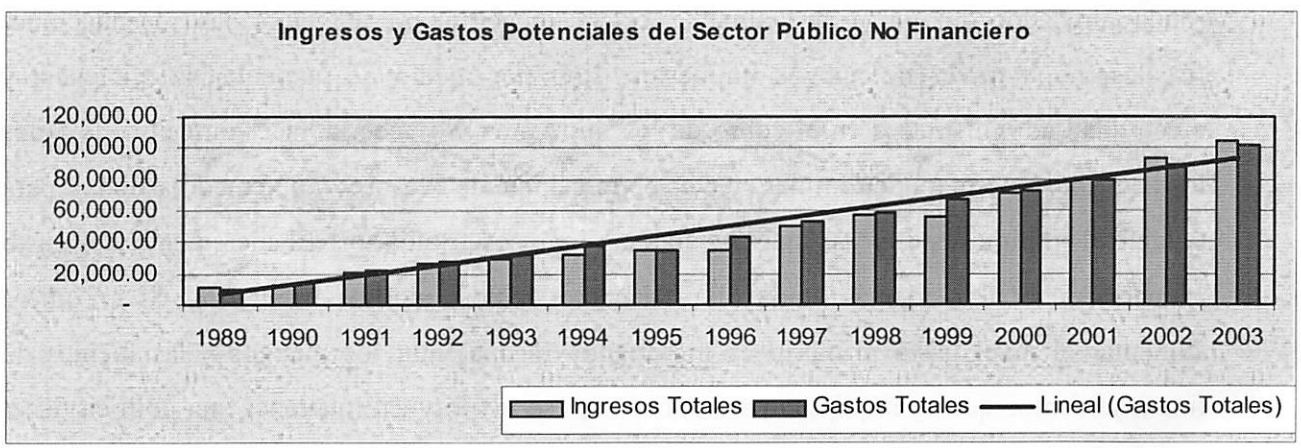
ESCENARIO de Largo Plazo

Supuestos:

- Se proyectan los ingresos tributarios, gastos e ingresos totales del sector público no financiero, usando técnicas de proyección econométricas y tomando como base el comportamiento histórico de los últimos 12 años y las estimaciones para el año 2001 proyectadas por la Oficina Nacional de Presupuesto.

Los resultados obtenidos son los siguientes:





A largo plazo, según sugieren las proyecciones, la economía dominicana mantendría una relación de equilibrio estructural estable bajo las condiciones de que se continúe con el

proceso de privatizaciones de las empresas públicas, las cuales han tenido un gran peso en el déficit fiscal consolidado del sector público. De descontinuarse este proceso de privatizaciones y de incrementarse este déficit, el manejo de la política fiscal sería insostenible en el largo plazo.

Como se presentó en la evidencia empírica, en el largo plazo todos los déficits fiscales tienden a monetizarse vía impuesto inflación y esto tiende a comprometer la flexibilidad y el manejo de la política fiscal de los próximos gobiernos . Otro elemento a considerar en la sostenibilidad de la política fiscal es el aumento de los gastos corrientes del gobierno central, el cual debería estar atado a las metas de crecimiento real del producto interno bruto y, en caso de que este disminuya los gastos corrientes deberían en esa medida ser reducido para mantener una relación de equilibrio estable entre los gastos primarios y la evolución del PIB.

El mantenimiento de una relación deuda externa a PIB en un rango de 20 a 25% en el largo plazo es clave para mantener las condiciones de sostenibilidad de la política fiscal. Los gobiernos pudieran muy bien planificar que la amortización de su deuda años tras años pudiera ser refinanciada en una misma proporción con emisión de nueva deuda y incrementarla en relación a la tasa de crecimiento real de la economía dominicana para mantener estable este indicador de sostenibilidad de largo plazo.

Un elemento final es el tema que tiene que ver con la presión tributaria efectiva actual, la cual ronda alrededor del 14%. Actualmente existe espacio para aumentar las recaudaciones fiscales, no a través de nuevos impuestos, sino por medio de aumentar la eficiencia y efectividad administrativa en el cobro de los impuestos. Se debería hacer un censo de todos los contribuyentes para determinar cuál es el porcentaje de evasores y qué medidas tomar para reducir al mínimo éste, y así, incrementar los ingresos tributarios. El incremento del gasto primario debería ir además atado al incremento de los ingresos tributarios. Si se quiere aumentar el nivel gasto primario es importante transparentar los mismos y las fuentes de financiamientos que se requieren para conservar ese nivel, y así mantener una política fiscal sostenible en el largo plazo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente trabajo se ha analizado la evolución de los indicadores de sostenibilidad fiscal en el país durante las últimas dos décadas.

El déficit fiscal analizado ha sido el del sector público no financiero consolidado. Al analizar las series estadísticas de dicho sector se ha visto que el deterioro del sector público durante la década de los 80 fue por una alta volatilidad en la reducción de los ingresos corrientes de gobierno inducido por la variabilidad del entorno macroeconómico internacional. Además, por un aumento insostenido del gasto de capital tanto del sector gobierno general como de las empresas públicas.

La década de los noventa muestra la continuación del aumento insostenido del gasto de capital. A partir del año 95, el enorme déficit del balance corriente de las empresas públicas, ha conducido a que la política fiscal no sea saludable y pudiera presentar en el mediano plazo problemas en la flexibilidad de su manejo en caso de que se descontinúe el proceso de privatizaciones y por esta vía se sigan manteniendo los subsidios y los déficits a éstas.

El sector gobierno general se ha mantenido por una senda estable de equilibrio en el largo plazo, entre sus ingresos y gastos totales, teniendo déficits que oscilan entre un 2% y superávit de 1.86% con respecto al PIB respectivamente, los cuales son sostenible en el largo plazo como mostró la evidencia histórica.

Los indicadores de sostenibilidad de mediano plazo, muestran que la política fiscal no presenta problemas de sostenibilidad, y que los aumentos permanentes en el gasto del gobierno pudieran ser financiado aumentando la presión tributaria, o emitiendo nueva deuda pública externa.

Los indicadores de sostenibilidad de largo plazo de la política fiscal, con relación a la capacidad de endeudamiento, muestran que actualmente existe espacio para una nueva emisión de deuda pública externa. El indicador de Brecha Primaria muestra que entre un

rango de un 18 a un 25% de la razón deuda a PIB, la política fiscal es sostenible y es compatible con tasas de inflación dentro de un rango de un dígito.

Con relación a la emisión de nueva deuda interna, el estudio arrojó que existe una capacidad de emisión de deuda interna de un 1.8% con respecto al PIB, y que a partir de ahí, existe una tendencia alcista en la inflación, perdidas de las reservas internacionales, aumento en la tasa de cambio y disminución de la inversión privada.

Para mejorar aún más, la sostenibilidad de los déficits fiscales, se sugiere como una posible solución, el continuar con las privatizaciones de todas las empresas públicas, con esto, se ganaría en doble vía, por una parte se evitarían todos los subsidios que tiene que erogar el Gobierno a las empresas públicas, además se incrementarían los ingresos por concepto de impuesto sobre la renta a estas empresas en mano del sector privado. Esto contribuiría a dar mayor flexibilidad a la política monetaria, para mantener una tasa de inflación en un dígito y a la vez, menores tasas de interés, lo que ayuda a la inversión y al crecimiento sostenido del Producto.

El manejo adecuado, de una política fiscal reduce la incertidumbre, reduce el nivel de riesgo-país, esto incentiva la inversión extranjera y nacional, conduciendo a un crecimiento sostenido a la economía Dominicana.

V Bibliografías Consultada

Arias, Luis, "La Sostenibilidad de la Política Fiscal en Perú:1970-2005", Working Paper R-316, Banco Interamericano de Desarrollo. Octubre 1997.

Blanchard, O. "Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators". Working Paper OCDE No. 79. París, Francia: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, 1990.

Blejer, M. Y Cheasty, A. 1991. "The Measurement of Fiscal Deficits: Analytical and Methodological Issues". Journal of Economic Literature. Vol. 29.

Borchanrdt, Michael, "Sostenibilidad de la Política Fiscal en Uruguay", Working Paper R-320, Banco Interamericano de Desarrollo. Enero 1998.

Banco Central de la República Dominicana, "La Deuda Pública Externa Global de la República Dominicana: Situación al 31 de Diciembre de 1996 y su Evolución", Santo Dominigo, Abril 1996.

Banco Central de la República Dominicana, "Boletines Trimestrales 1990-2000"

Camarero, M., Esteve, V. y C. Tamarit (1994), "La Ausencia de Señoreaje y Solvencia del Gobierno ante la UEM: ¿Puede España cumplir ambas condiciones?", Revista de Análisis Económico, Vol. 9, No. 2, ILADES, Chile.

Dadush, Uri, Dhareshwar Ashok and Ron Johannes (1994), "Are Private Capital Flows to Developing countries Sustainable ?", Worl Bank Policy Research Working Paper 1397. The World Bank.

Gujarati, Damodar N. "Econometría de Series de Tiempo" 3ra. Edición. Mc Graw Hill. 1997.

González, Ramón, "Impacto de las elecciones presidenciales sobre los Ingresos y Gastos del Gobierno Central: Experiencia Dominicana en el período 1990-2000". Revista Oeconomia Vol. 2 No. 30, Octubre 1999. Banco Central de la República Dominicana

Larraín, Felipe, "Macroeconomía en la Economía Global", Cap. 22 "La Crisis de Deuda de los Países en Desarrollo", Prentice may. 1993.

Perry, Guillermo. "Deuda y Sostenibilidad Fiscal: ¿se repite la historia?, Revista de la CEPAL Vol. 62 Pags. 39-47. Agosto 1997.

Martí Gutiérrez, Adolfo, "Instrumental Económico Para el Estudio de la Economía Dominicana: Base de Datos, 1947-1995". Editora Buo, 1ra. Edición 1997.

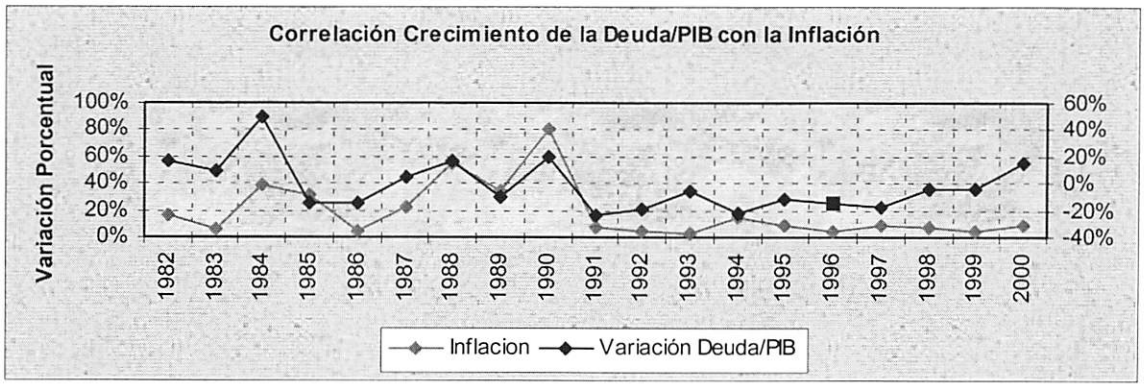
Rosende, Francisco R., "Teoría Macroeconómica", "Reglas Versus Discreción en Política Monetaria". 1ra Edición Universidad Católica de Santiago de Chile. Julio 1999.

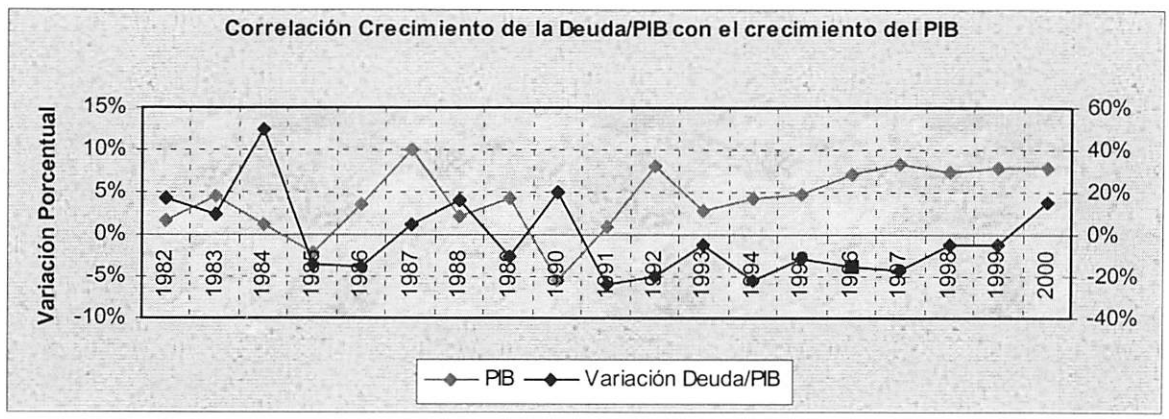
Talvi, O.; Vegh, C. "¿Cómo Armar el Rompecabezas Fiscal?: Nuevos Indicadores de Sostenibilidad", Banco Interamericano de Desarrollo. Washington 2000.

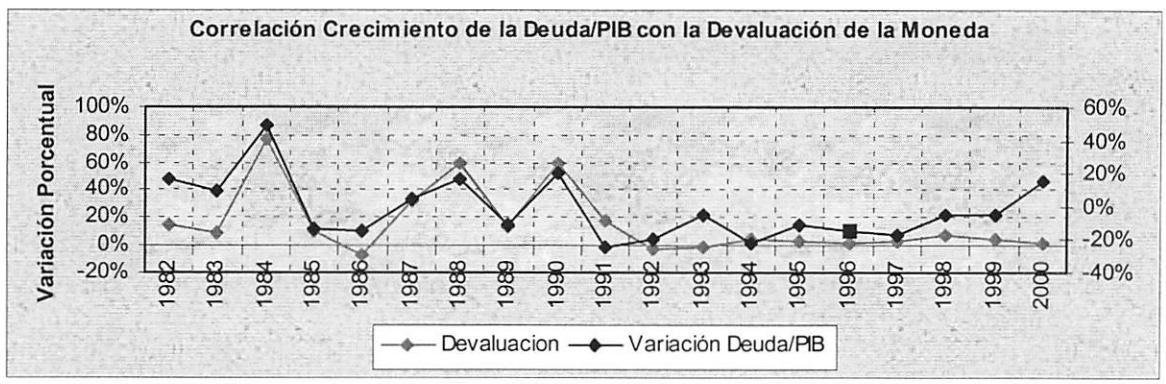
ANEXOS

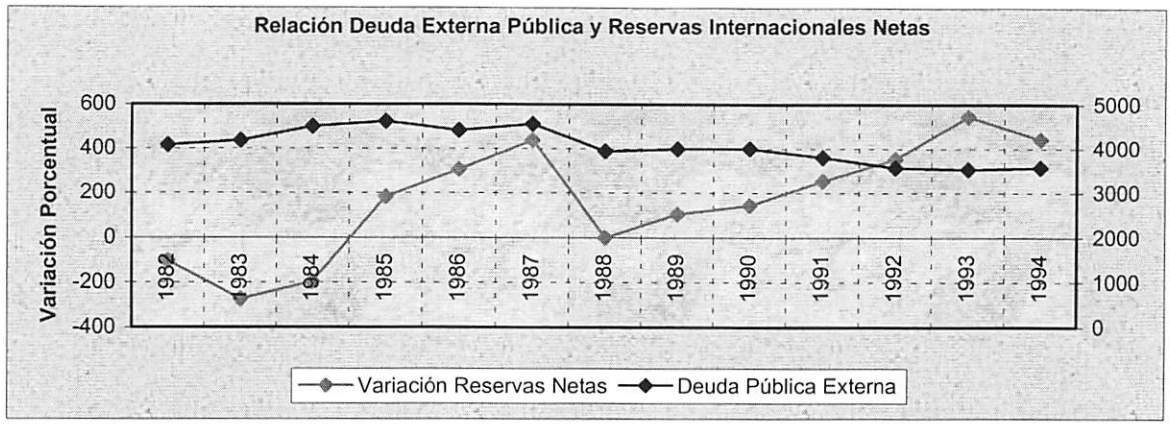
ANEXO 1.

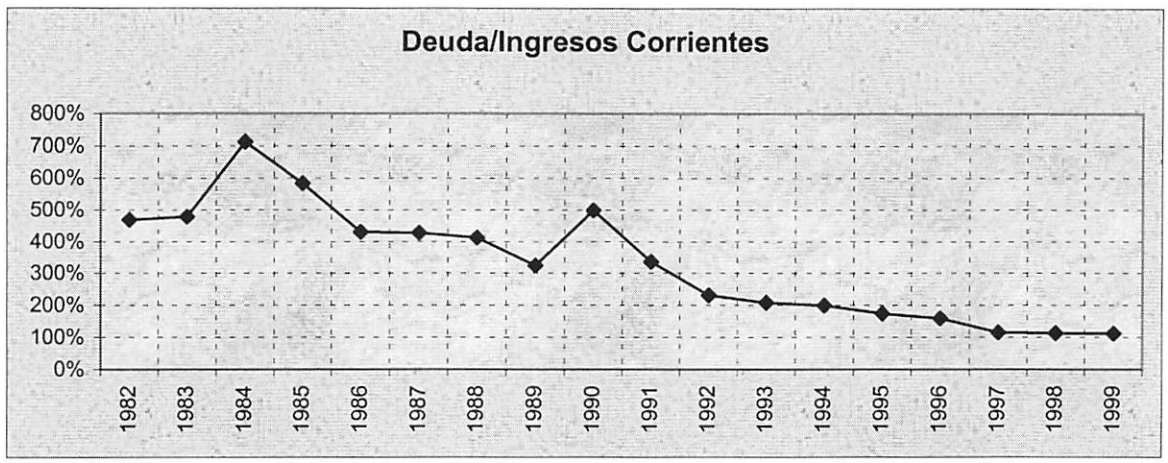
Series de Gráficos de la Relación Crecimiento de la Deuda Pública a PIB con las variables macroeconómicas de mayor relevancia..








Relación Deuda Externa Pública y Reservas Internacionales Netas
Variación Porcentual
600
400
200
0
-200
-400
5000
4000
3000
2000
1000
0
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
Variación Reservas Netas
Deuda Pública Externa


Deuda/Ingresos Corrientes
800%
700%
600%
500%
400%
300%
200%
100%
0%
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999

Servicio de la deuda/Ingresos corrientes
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999

Anexo 2.2

Cálculo de la Presión Tributaria Optima.

INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD DE MEDIANO PLAZO

	Impuesto Optimo	Gasto *1 Primario	Tasa Interes	Crecimiento PIB	Deuda*2 Publica
	T*	b	r	g	D
1982	29.5%	24.5%	13.4%	1.7%	42.8%
1983	27.3%	24.8%	9.9%	4.6%	46.7%
1984	29.1%	22.2%	11.2%	1.3%	69.9%
1985	33.9%	27.4%	8.6%	-2.1%	60.1%
1986	24.6%	23.0%	6.8%	3.5%	51.1%
1987	22.6%	24.1%	7.3%	10.1%	53.7%
1988	26.8%	23.1%	8.1%	2.2%	62.6%
1989	27.1%	24.6%	9.3%	4.4%	51.3%
1990	31.8%	23.3%	8.3%	-5.5%	61.1%
1991	25.3%	23.0%	6.1%	0.9%	45.2%
1992	22.9%	24.3%	3.9%	8.0%	35.1%
1993	26.7%	26.5%	3.4%	3.0%	32.9%
1994	27.2%	26.9%	5.1%	4.3%	29.5%
1995	22.2%	21.8%	6.1%	4.7%	26.0%
1996	22.9%	23.2%	5.6%	7.2%	21.9%
1997	24.0%	24.4%	5.8%	8.3%	18.2%
1998	23.8%	24.1%	5.5%	7.3%	17.9%
1999	23.4%	23.9%	5.5%	8.0%	17.1%
2000	22.0%	22.4%	5.5%	7.8%	18.1%

*1 Gasto Primario igual a los Gastos Totales del Sector Público No Financiero con respecto al PIB

*2 Deuda Pública Oficial del Gobierno con respecto al PIB

Fuente: Boletines Trimestrales Banco Central de la República Dominicana

Anexo 2.3

Cálculo Déficit Fiscal del Sector Público No Financiero Consolidado y Brecha Tributaria.

	SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO CONSOLIDADO					
	Presión Tributaria Optima	Presión*3 Tributaria Efectiva	Brecha Tributaria	Ingresos Totales/PIB	Gastos Totales/PIB	Deficit*4 Primario Efectivo
1982	29.5%	8.12%	21.33%	20.7%	24.5%	-3.8%
1983	27.3%	8.49%	18.78%	21.1%	24.8%	-3.7%
1984	29.1%	9.05%	20.09%	21.9%	22.2%	-0.3%
1985	33.9%	9.73%	24.16%	26.6%	27.4%	-0.8%
1986	24.6%	11.33%	13.28%	23.2%	23.0%	0.2%
1987	22.6%	11.25%	11.38%	22.1%	24.1%	-2.0%
1988	26.8%	11.84%	14.96%	23.0%	23.1%	-0.1%
1989	27.1%	12.27%	14.80%	25.9%	24.6%	1.4%
1990	31.8%	10.46%	21.30%	20.1%	23.3%	-3.3%
1991	25.3%	11.86%	13.42%	21.6%	23.0%	-1.3%
1992	22.9%	13.84%	9.01%	23.9%	24.3%	-0.4%
1993	26.7%	14.80%	11.90%	24.6%	26.5%	-1.9%
1994	27.2%	13.97%	13.19%	23.7%	26.9%	-3.2%
1995	22.2%	13.78%	8.38%	21.6%	21.8%	-0.2%
1996	22.9%	13.11%	9.78%	18.8%	23.2%	-4.4%
1997	24.0%	14.67%	9.32%	23.2%	24.4%	-1.3%
1998	23.8%	14.99%	8.81%	23.4%	24.1%	-0.7%
1999	23.4%	14.45%	8.99%	20.3%	23.9%	-3.6%
2000	22.0%	13.69%	8.32%	22.0%	22.4%	-0.5%

*3 Ingresos Tributarios sobre PIB Nominal

*4 Deficit Primario del Sector Público Consolidado No Financiero con respecto al PIB

Fuente: Boletines Trimestrales Banco Central de la República Dominicana

Nivel de Gasto óptimo como proporción del PIB

Anexo 2.4

INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD DE MEDIANO PLAZO
SOBRE EL GASTO OPTIMO

	Gasto Optimo	Ingresos Primario	Tasa Interes	Crecimiento PIB	Deuda*2 Publica	Gasto Efectivo
	T*	b	r	g	d	
1982	17.2%	20.7%	9.9%	1.7%	42.8%	24.5%
1983	19.1%	21.1%	8.9%	4.6%	46.7%	24.8%
1984	16.5%	21.9%	8.9%	1.3%	69.9%	22.2%
1985	20.1%	26.6%	8.6%	-2.1%	60.1%	27.4%
1986	21.5%	23.2%	6.8%	3.5%	51.1%	23.0%
1987	23.6%	22.1%	7.3%	10.1%	53.7%	24.1%
1988	19.3%	23.0%	8.1%	2.2%	62.6%	23.1%
1989	23.4%	25.9%	9.3%	4.4%	51.3%	24.6%
1990	11.7%	20.1%	8.3%	-5.5%	61.1%	23.3%
1991	19.3%	21.6%	6.1%	0.9%	45.2%	23.0%
1992	25.3%	23.9%	3.9%	8.0%	35.1%	24.3%
1993	24.5%	24.6%	3.4%	3.0%	32.9%	26.5%
1994	23.5%	23.7%	5.1%	4.3%	29.5%	26.9%
1995	21.2%	21.6%	6.1%	4.7%	26.0%	21.8%
1996	19.1%	18.8%	5.6%	7.2%	21.9%	23.2%
1997	23.6%	23.2%	5.8%	8.3%	18.2%	24.4%
1998	23.7%	23.4%	5.5%	7.3%	17.9%	24.1%
1999	20.7%	20.3%	5.5%	8.0%	17.1%	23.9%
2000	22.4%	22.0%	5.5%	7.8%	18.1%	22.4%

$G^* = t - (r-g)*d$

*1 Ingresos Primario igual a los Ingresos Totales del Sector Público No Financiero con respecto al PIB

*2 Deuda Pública Oficial del Gobierno con respecto al PIB

Fuente: Boletines Trimestrales Banco Central de la República Dominicana

ANEXO 3.

Resultados de las regresiones econométricas.

Anexo 3.1

Modelo de Regresión Ingresos y Gastos Corrientes: Sin Incluir el Impuesto Inflación.

INGRESOS = C(1) + C(2)*GASTOS

Dependent Variable: **INGRESOS**
Method: Least Squares
Date: 03/20/01 Time: 17:40
Sample: 1982 2000
Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	98.14896	40.05543	2.450329	0.0254
GASTOS	0.993446	0.132671	7.035785	0.0000

R-squared	0.744370	Mean dependent var	366.6989
Adjusted R-squared	0.729333	S.D. dependent var	101.7730
S.E. of regression	52.94811	Akaike info criterion	10.87580
Sum squared resid	47659.54	Schwarz criterion	10.97522
Log likelihood	-101.3201	F-statistic	49.50228
Durbin-Watson stat	0.667680	Prob(F-statistic)	0.000002

Test de Wald

Wald Test:
Equation: Untitled

Null Hypothesis: C(2) = 1

F-statistic	0.251648	Probability	0.622351
Chi-square	0.251648	Probability	0.615917

Test de Cointegración del Residuo de la Regresión.[1]

ADF Test Statistic	-2.422181	1% Critical Value*	-3.8877
		5% Critical Value	-3.0521
		10% Critical Value	-2.6672

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

[1] Si el ADF Test Statisticc es menor en valor absoluto que el valor crítico para un nivel de signficancia de un 5%, entoces se dice que el residuo es estacionario, es decir I(0), y las series no presentan patrones explosivos.

Anexo 3.2

Modelo de Regresión de los ingresos totales y gastos totales del Sector Público NO Financiero. SIN Impuesto Inflación

Dependent Variable: INGTOTALES
Method: Least Squares
Date: 03/20/01 Time: 18:34
Sample: 1982 2000
Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	116.8176	796.5791	0.146649	0.8851
GASTOTALES	0.924365	0.022910	40.34774	0.0000

R-squared	0.989665	Mean dependent var	24402.59
Adjusted R-squared	0.989057	S.D. dependent var	21741.62
S.E. of regression	2274.328	Akaike info criterion	18.39606
Sum squared resid	87933681	Schwarz criterion	18.49547
Log likelihood	-172.7625	F-statistic	1627.940
Durbin-Watson stat	2.998790	Prob(F-statistic)	0.000000

Test de Wald

Wald Test:
Equation: Untitled

Null Hypothesis: C(2) = 1			
F-statistic	10.89929	Probability	0.004217
Chi-square	10.89929	Probability	0.000962

Test de Cointegración del Residuo de la Regresión.[2]

ADF Test Statistic	-6.536514	1% Critical Value*	-3.8877
		5% Critical Value	-3.0521
		10% Critical Value	-2.6672

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

[2] Si el ADF Test Statisticc es menor en valor absoluto que el valor crítico para un nivel de signficancia de un 5%, entoces se dice que el residuo es estacionario, es decir I(0), y las series no presentan patrones explosivos. EN ESTE CASO LAS SERIES PRESENTAN PATRONES EXPLOSIVOS O RANDOM WALK

Modelo de Regresión de los ingresos totales y gastos totales del Sector Público NO Financiero. CON Impuesto Inflación

Dependent Variable: INGTOTALES+IMPUESTO
Method: Least Squares
Date: 03/20/01 Time: 22:21
Sample: 1982 2000
Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14415.10	1114.750	12.93123	0.0000
GASTOTALES	1.101848	0.032061	34.36757	0.0000

R-squared	0.985811	Mean dependent var	43363.89
Adjusted R-squared	0.984977	S.D. dependent var	25966.75
S.E. of regression	3182.746	Akaike info criterion	19.06818
Sum squared resid	1.72E+08	Schwarz criterion	19.16759
Log likelihood	-179.1477	F-statistic	1181.130
Durbin-Watson stat	1.873916	Prob(F-statistic)	0.000000

Test de Wald.

Wald Test:
Equation: Untitled

Null Hypothesis: C(2)=1

F-statistic	10.09167	Probability	0.551677
Chi-square	10.09167	Probability	0.148941

Test de Cointegración.

ADF Test Statistic	-2.796761	1% Critical Value*	-3.8877
		5% Critical Value	-3.0521
		10% Critical Value	-2.6672

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Anexo 3
Banco Central de la República Dominicana
Departamento de Programación Monetaria e Investigación Económica
División de Política Fiscal

Resumen de las Operaciones del Sector Público Consolidado No Financiero

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
(Millones de RD$)							
I. Gobierno General	**145.5**	**(35.3)**	**41.9**	**168.4**	**247.6**	**586.5**	**1,499.3**
Ingresos corrientes	985.7	832.2	1,015.1	1,283.0	2,309.9	2,627.1	3,481.6
Gastos corrientes	840.2	867.5	973.2	1,114.6	2,062.3	2,040.6	1,982.3
II. Empresas Publicas	**(135.7)**	**(96.0)**	**(73.1)**	**39.5**	**84.3**	**69.2**	**(48.5)**
Ingresos corrientes	783.8	733.1	825.7	1,087.6	1,464.8	1,256.4	1,077.3
Gastos corrientes	919.5	829.1	898.8	1,048.1	1,380.5	1,187.2	1,125.8
III. Balance Corriente del Sec. Público	**9.8**	**(131.3)**	**(31.2)**	**207.9**	**331.9**	**655.7**	**1,450.8**
Gobierno General	145.5	(35.3)	41.9	168.4	247.6	586.5	1,499.3
Empresas Públicas	(135.7)	(96.0)	(73.1)	39.5	84.3	69.2	(48.5)
IV. Ingresos de Capital	**119.2**	**143.0**	**108.1**	**166.6**	**401.1**	**241.2**	**391.7**
Gobierno General	27.8	28.1	38.6	38.0	41.9	31.7	35.4
Empresas Públicas	91.4	114.9	69.5	128.6	359.2	209.5	356.3
V. Gastos de Capital	**(409.2)**	**(325.1)**	**(414.9)**	**(413.9)**	**(864.5)**	**(853.3)**	**(2,301.0)**
Gobierno General	(317.8)	(210.2)	(345.4)	(285.3)	(505.3)	(643.8)	(1,944.7)
Empresas Públicas	(91.4)	(114.9)	(69.5)	(128.6)	(359.2)	(209.5)	(356.3)
Déficit Residual	**(214.2)**	**(273.0)**	**(212.4)**	**(560.1)**	**(375.1)**	**(1,207.4)**	**(895.0)**
Balance General Antes de Donaciones	**(494.4)**	**(586.4)**	**(550.4)**	**(599.5)**	**(506.6)**	**(1,163.8)**	**(1,353.5)**

Anexo 3
Banco Central de la República Domir
Departamento de Programación Mon
División de Política Fiscal

Resumen de las Operaciones del Se

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
(MillonesdeRD$)							
I.GobiernoGeneral	**2,256.1**	**3,714.1**	**1,751.3**	**5,675.1**	**8,661.5**	**8,787.1**	**9,193.5**
Ingresoscorrientes	5,232.4	8,026.4	7,886.7	14,169.5	18,428.4	20,603.5	21,602.3
Gastoscorrientes	2,976.3	4,312.3	6,135.4	8,494.4	9,766.9	11,816.4	12,408.8
II.EmpresasPublicas	**221.7**	**114.9**	**474.0**	**882.1**	**869.7**	**1,054.6**	**577.1**
Ingresoscorrientes	1,897.3	1,990.4	3,479.6	5,387.1	6,571.6	6,792.2	7,974.6
Gastoscorrientes	1,675.6	1,875.5	3,005.6	4,505.0	5,701.9	5,737.6	7,397.5
III.BalanceCorrientedelSec.Público	**2,477.8**	**3,829.0**	**2,225.3**	**6,557.2**	**9,531.2**	**9,841.7**	**9,770.6**
GobiernoGeneral	2,256.1	3,714.1	1,751.3	5,675.1	8,661.5	8,787.1	9,193.5
EmpresasPúblicas	221.7	114.9	474.0	882.1	869.7	1,054.6	577.1
IV.IngresosdeCapital	**423.3**	**979.6**	**740.9**	**1,282.1**	**1,948.0**	**2,583.2**	**3,036.3**
GobiernoGeneral	64.0	138.7	201.7	208.1	289.7	376.6	598.1
EmpresasPúblicas	359.3	840.9	539.2	1,074.0	1,658.3	2,206.6	2,438.2
V.GastosdeCapital	**(2,922.0)**	**(4,231.0)**	**(4,939.6)**	**(9,121.0)**	**(11,887.0)**	**(14,776.5)**	**(17,262.3)**
GobiernoGeneral	(2,562.7)	(3,390.1)	(3,661.3)	(6,630.0)	(8,391.6)	(10,473.0)	(13,354.4)
EmpresasPúblicas	(359.3)	(840.9)	(1,278.3)	(2,491.0)	(3,495.4)	(4,303.5)	(3,907.9)
DéficitResidual	**(2,208.6)**	**(3,739.9)**	**(1,458.9)**	**666.6**	**846.3**	**997.4**	**(553.8)**
BalanceGeneralAntesdeDonaciones	**(2,229.5)**	**(3,162.3)**	**(3,432.3)**	**(615.1)**	**438.5**	**(1,354.2)**	**(5,009.2)**

Anexo 3
Banco Central de la República Domi
Departamento de Programación Mon
División de Política Fiscal

Resumen de las Operaciones del Se

	Año 1995	Año 1996	Año 1997	Año 1998	Prel. Año 1999	Prel. Año 2000
(MillonesdeRD$)						
I.GobiernoGeneral	**12,039.2**	**6,763.2**	**13,100.2**	**14,054.9**	**7,782.0**	**11,288.5**
Ingresoscorrientes	26,776.0	23,833.2	37,161.2	41,896.6	39,990.4	50,884.4
Gastoscorrientes	14,736.8	17,070.0	24,061.1	27,841.7	32,208.4	39,595.9
II.EmpresasPublicas	**(436.9)**	**(1,579.9)**	**(3,488.4)**	**(2,156.8)**	**(3,051.0)**	**(4,184.4)**
Ingresoscorrientes	6,959.9	8,380.7	9,841.8	11,833.0	13,463.6	14,428.5
Gastoscorrientes	7,396.8	9,960.6	13,330.2	13,989.8	16,514.6	18,612.9
III.BalanceCorrientedelSec.Público	**11,602.3**	**5,183.3**	**9,611.7**	**11,898.1**	**4,731.0**	**7,104.0**
GobiernoGeneral	12,039.2	6,763.2	13,100.2	14,054.9	7,782.0	11,288.5
EmpresasPúblicas	(436.9)	(1,579.9)	(3,488.4)	(2,156.8)	(3,051.0)	(4,184.4)
IV.IngresosdeCapital	**1,316.7**	**2,235.1**	**2,788.5**	**2,870.0**	**2,915.3**	**5,593.6**
GobiernoGeneral	130.1	470.3	729.1	296.3	703.3	3,797.5
EmpresasPúblicas	1,186.6	1,764.8	2,059.4	2,573.7	2,212.0	1,796.1
V.GastosdeCapital	**(13,226.5)**	**(15,563.7)**	**(15,155.0)**	**(16,491.5)**	**(17,634.5)**	**(14,164.5)**
GobiernoGeneral	(9,194.8)	(11,350.6)	(9,838.6)	(8,924.9)	(12,250.3)	(10,749.2)
EmpresasPúblicas	(4,031.7)	(4,213.1)	(5,316.4)	(7,566.6)	(5,384.1)	(3,415.4)
DéficitResidual	**(399.0)**	**2,918.7**	**(5,410.4)**	**(2,680.7)**	**2,869.0**	**(4,135.6)**
BalanceGeneralAntesdeDonaciones	**(706.4)**	**(5,226.6)**	**(8,165.1)**	**(4,404.1)**	**(7,119.2)**	**(5,602.5)**

ANEXO 4

Requerimientos para la sostenibilidad de la política fiscal

Condiciones para mantener constante la relación deuda-producto (d=0)
Análisis sobre cuál es el nivel de inflación que se está dispuesta a tolerar
Niveles diferentes de (d) o de (s) provocarán distintos niveles de inflación, cuanto más baja sea (v)

Año	Tasa interés internacional	Crecimiento economía	Deuda Externa/PIB	Deuda Interna/PIB	Superávit/PIB Gobierno General	Superávit/PIB Empresas Públicas	Otras vías de Financiamiento	Dinámica de la Deuda	=	Señoreaje Recaudado/PIB	Tasa de Inflación	Crecimiento economía	Velocidad Ingreso del Dinero
	(r*)	(y)	(de)	(di)	(sg)	(se)	u	[(r-y) *d - s]	=	[(p+y) * v]	(p)	(y)	(v)
1982	9.91%	1.70%	42.75%	-0.04%	-2.63%	-1.16%	5.83%	**1.47%**	=	**1.47%**	12.80%	1.70%	10.11%
1983	8.90%	4.63%	46.71%	0.39%	-2.87%	-0.79%	4.60%	**1.08%**	=	**1.08%**	6.00%	4.63%	10.19%
1984	8.90%	1.25%	69.85%	-0.45%	-0.68%	0.34%	1.06%	**4.59%**	=	**4.59%**	38.64%	1.25%	11.50%
1985	8.63%	-2.12%	60.11%	-0.16%	-1.37%	0.54%	4.28%	**3.00%**	=	**3.00%**	30.85%	-2.12%	10.44%
1986	6.75%	3.52%	51.10%	-1.49%	-0.14%	0.39%	0.24%	**1.12%**	=	**1.12%**	4.40%	3.52%	14.08%
1987	7.31%	10.12%	53.66%	-0.28%	-1.83%	-0.22%	-3.99%	**4.54%**	=	**4.54%**	22.67%	10.12%	13.85%
1988	8.13%	2.16%	62.59%	-0.73%	-0.74%	0.67%	-4.52%	**8.28%**	=	**8.28%**	55.80%	2.16%	14.29%
1989	9.27%	4.40%	51.31%	-0.68%	1.09%	0.27%	-4.33%	**5.44%**	=	**5.44%**	34.59%	4.40%	13.94%
1990	8.32%	-5.45%	61.06%	-0.32%	-2.83%	-0.44%	1.38%	**10.25%**	=	**10.25%**	79.92%	-5.45%	13.77%
1991	6.07%	0.94%	45.23%	-2.62%	-0.78%	-0.56%	2.51%	**1.01%**	=	**1.01%**	7.90%	0.94%	11.38%
1992	3.93%	7.98%	35.10%	-1.92%	0.50%	-0.86%	-2.59%	**1.61%**	=	**1.61%**	5.17%	7.98%	12.26%
1993	3.43%	2.96%	32.88%	1.47%	-1.07%	-0.86%	1.33%	**0.76%**	=	**0.76%**	2.79%	2.96%	13.23%
1994	5.05%	4.32%	29.50%	1.90%	-2.59%	-0.65%	1.37%	**2.10%**	=	**2.10%**	14.31%	4.32%	11.26%
1995	6.10%	4.67%	25.97%	-0.08%	1.83%	-2.02%	-1.04%	**1.60%**	=	**1.60%**	9.22%	4.67%	11.49%
1996	5.59%	7.17%	21.92%	0.99%	-2.25%	-2.20%	2.66%	**1.42%**	=	**1.42%**	3.95%	7.17%	12.81%
1997	5.84%	8.30%	18.19%	0.10%	1.86%	-3.14%	-1.33%	**2.16%**	=	**2.16%**	8.37%	8.30%	12.96%
1998	5.54%	7.28%	17.93%	0.06%	2.24%	-2.96%	-1.42%	**1.82%**	=	**1.82%**	7.82%	7.28%	12.08%
1999	5.53%	7.97%	17.13%	0.68%	-1.35%	-2.24%	1.49%	**1.67%**	=	**1.67%**	5.10%	7.97%	12.75%
2000	5.53%	7.75%	18.14%	0.02%	1.34%	-1.80%	-1.61%	**1.66%**	=	**1.66%**	9.02%	7.75%	9.88%

$$\pi = [(r-g)*(de+di)-(sg+se)]*\frac{M1}{PIB}-g$$

Fuente: Ealaborado por el autor en base a boletines del Banco Central.