



D-20705

336.
CAR



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

***Instituto de Ciencias Humanísticas y
Económicas***

**Implementación de Opciones Financieras a un Proceso
de Reestructuración de Deuda Brady**

**Previa a la obtención del Título de:
Economista en **Gestión** Empresarial**

Especialización: ***FINANZAS***

Presentada por :

**Pedro Xavier Cardenas Moncayo
Juan Sebastián Donoso Paz y Miño
Juan Carlos Jácome Ruíz**

Año 2000

Guayaquil - Ecuador

INDICE

CAPITULO I ANTECEDENTES

- I.I SITUACION DE LA DEUDA EXTERNA PREVIO AL PLAN BRADY**
- I.II ANALISIS DE LA DEUDA EXTERNA ECUATORIANA POR GOBIERNO (PUBLICA Y PRIVADA, ULTIMOS 25 AÑOS)**
- I.III ANALISIS DEL PRESUPUESTO GENERAL DEL ESTADO DESTINADO AL SERVICIO DE LA DEUDA. (1995-1999)**

CAPITULO II PLAN BRADY

- II.I ASPECTOS GENERALES DEL PLAN BRADY**
- II.II EL PLAN BRADY EN EL ECUADOR**
- II.III TABLAS DE AMORTIZACIÓN DE LOS BONOS BRADY**
- II.IV ANTECEDENTES DE RECOMPRA DE BONOS BRADY**

CAPITULO III OPCIONES FINANCIERAS

- III.I QUE ES UNA OPCION**
- III.II RIESGO EN EL CONTRATO DE OPCIONES**
- III.III FACTORES QUE INCIDEN EN EL PRECIO DE UNA OPCION.**
- III.IV TEORIA DE VALORACION DE UNA OPCION DE COMPRA EUROPEA (MODELO BINOMIAL / MODELO BLACK & SCHOLES)**

CAPITULO IV IMPLEMENTACION DE OPCIONES EN UN PROCESO DE REESTRUCTURACION DE DEUDA

- IV.I CALCULO DE LA PRIMA DE OPCION DE COMPRA PARA LOS BONOS BRADY ECUATORIANOS**
 - IV.II DETERMINACION DEL BONO A ESTABLECERSE LA OPCION DE COMPRA Y SU MONTO.**
 - IV.III SIMULACION DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS Y ESTIMACION DEL BENEFICIO NETO ESPERADO.**
 - IV.IV ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO DEL PROCESO DE REESTRUCTURACION DE DEUDA.**
-

CAPITULO V CONCLUSIONES

V.I CONCLUSIONES GENERALES

V.II ASPECTO ECONOMICO

V.III ASPECTO SOCIAL

V.IV IMPACTO EN LA IMAGEN INTERNACIONAL

INTRODUCCION

El Ecuador desde ya hace algunos años se encuentra atravesando por la más dura crisis social, política y económica de los últimos tiempos, Crisis que sin lugar a dudas nos ha llevado a un nuevo contexto en el concierto económico mundial, que hoy todos podemos constatar. Vivimos actualmente bajo un régimen de **dolarización**, que bien o mal, fue tomado al ser considerado como única solución ante la rauda escalada del tipo de cambio, para calmar las expectativas hiperinflacionistas y brindar mayor estabilidad al aparato financiero del país.

El nacimiento de esta crisis ocurre por el año 1995, luego de un inesperado conflicto bélico con la nación peruana, que trastocó con todos los pronósticos y programas favorables para el Ecuador. Durante 1994 los **índices** avizoraban un notable crecimiento para los años posteriores. Sin embargo el vernos sumergidos en una economía de guerra nos transportó hacia un nuevo escenario.

Ese fue apenas el inicio de una serie de acontecimientos que provocaron poco a poco el deterioro social y económico de esta nación. Posteriormente al conflicto bélico se sumó la salida del Vicepresidente de la República de la administración por casos de corrupción. Años más adelante la inestabilidad política se vio incrementada; inestabilidad que puede ser ilustrada con el derrocamiento de dos presidentes, un Interinazgo, diversos casos de corrupción en altas esferas políticas, entre otros y diversos casos.

De igual forma, el fenómeno climatológico de “El Niño”, que ya había causado desastres una década atrás, retornó con mayor fuerza; agudizando aun más la crisis ecuatoriana.

El año 1995, además de marcar el inicio de la crisis que aun sobrellevamos, es el año a partir del cual se empezó a servir la deuda Brady. Convenio de reestructuración de deuda pactada desde 1994, que generaba una reducción de la deuda externa nominal –entiéndase capital e intereses - y el establecimiento de mayores plazos con tasas de interés fijas y bajas. Este contexto se basó en el Plan Brady, a través del cual se emitieron cuatro tipos de bonos de deuda: Par, Discount, IE y PDI. Los dos primeros correspondían al capital aun adeudado, mientras que los restantes a intereses atrasados y de mora.

Si bien para ese entonces se consideró que el servicio de dichos bonos era sostenible a lo largo de su maduración; se puede constatar fácilmente que no fue así. Durante casi cuatro años y medio el Gobierno se había mantenido sirviendo la deuda Brady con relativa normalidad, a pesar inclusive de la aguda crisis fiscal en que se encontraba la nación, al mantener como común denominador déficit presupuestarios en sus presupuestos anuales. Sin embargo para los primeros meses del último semestre de 1999, bajo el gobierno del Dr. Jamil Mahuad Witt, el Ecuador entró en moratoria; al no haber cumplido con sus compromisos con los tenedores de los Bonos Brady. Esta situación fue simplemente el punto final, al que todos los agentes financieros, esperaban que el país llegase tarde o temprano.

Los Bonos Brady ecuatorianos son instrumentos financieros que al ser negociados en el mercado financiero, son sensibles ante los acontecimientos que se susciten, ya sea en el ámbito internacional o en el local. Cabe recalcar que esto no implica que exista una relación cien por cien directa entre los hechos que se pudieran dar en el Ecuador o en el mundo con el movimiento de sus precios; sin embargo es un buen referente para analizarlos.

Los precios de los Bonos Brady del Ecuador están determinados por el descuento que cualquiera de estos bonos pudiera tener en el mercado secundario. Precios que durante la trayectoria del tiempo han mantenido una tendencia bastante irregular, y que actualmente se encuentran en una senda de descenso bastante acentuada; debido al descalabro financiero, social, político y económico que le ha tocado atravesar al Ecuador.

Partiendo del concepto de que para el Gobierno del Ecuador es sumamente **difícil** seguir sirviendo su deuda externa - Club de París, Organismos Multilaterales, Brady, Eurobonos, etc. -, debido a su gran volumen y a su poca generación de recursos; así como también partiendo de que los precios de los bonos cuentan actualmente con un gran descuento; hemos considerado oportuno llevar a cabo una propuesta alternativa para tratar de aliviar el peso de la deuda Brady primordialmente, a través de operaciones con derivados financieros.

Básicamente efectuar una **recompra** de Bonos Brady, emitiendo opciones financieras de compra de tipo europeas sobre dichos bonos. De esta manera esperamos

evitar que una subida en los precios de los bonos, nos afecte en un intento posterior de efectuar una recompra. En síntesis, protegernos de esta manera ante la volatilidad de los precios.

Nuestra propuesta se basa en la ejecución de las opciones de compra en dos tiempos, a seis y a doce meses, a partir del instante en que se realiza el pago de la prima. Al ejecutar las opciones de compra al final de los seis o doce meses, consideramos que más idóneas eran las opciones europeas; dado que el Ecuador no es un país que tuviera recursos para ejecutar la opción en cualquier momento a lo largo del plazo, si fuera el caso de una opción americana

El desarrollo de esta tesis se enmarcará bajo los siguientes lineamientos. Se presentará inicialmente un análisis cronológico de las políticas de endeudamiento, adoptadas por el país a lo largo de su historia previo al Plan Brady, y el impacto que estas pudieran haber tenido en el desarrollo socio - económico del Ecuador. Seguidamente nos focalizaremos en el contexto del Plan Brady; entorno que es de suma importancia, debido a que producto de ese plan de reducción de deuda, llevado a cabo por la banca acreedora y los Organismos Multilaterales, se generó la emisión de los bonos a ser usados como activos subyacentes para nuestras opciones europeas de compra; y más tarde analizar la teoría correspondiente al derivado financiero a usar: Opciones Europeas de Compra.

Luego de haber establecido el marco teórico de nuestra propuesta, el siguiente paso será realizar los diferentes cálculos para poder determinar el bono idóneo sobre el

cual emitir la opción, dentro de los cuales constan: cálculos de valores de prima, determinación de la rentabilidad de la operación para los diversos plazos de vencimiento, etc. Así mismo se elaborará el cálculo de la rentabilidad conjunta del o de los bonos a comprar a seis y doce meses; períodos en los que se llevarán a cabo recompras de Bonos Brady, dependiendo de los resultados obtenidos. Finalmente, previo a las conclusiones, se presentará una simulación del comportamiento de los precios de los Bonos Brady, una vez que el mercado perciba que el Ecuador pretende intentar alguna operación con sus bonos correspondientes a la deuda Brady.

CAPITULO 1

ANTECEDENTES

1.1 SITUACION DE LA DEUDA EXTERNA PREVIO AL PLAN BRADY

Producto de la grave crisis económica que vivía el país durante la década de los ochenta a raíz del endeudamiento agresivo de los setenta, el problema de la deuda de los países en vías de desarrollo como Ecuador con la banca internacional, no sólo era de liquidez sino de solvencia. El Plan Brady dio origen a mecanismos específicos para disminuir la deuda y su servicio de manera más decidida y frontal, que la que permitía el **menú de opciones de mercado** del Plan Baker producto de la Tercera Ronda de Negociaciones.

Con este trabajo buscamos determinar lo que obligó al país a llegar a un acuerdo con los acreedores internacionales de la deuda a través del Plan Brady, este plan a diferencia del Plan Baker, consistió en una reducción voluntaria de la deuda y no en conceder nuevos créditos.

El Plan Brady formuló propuestas políticas, financieras y jurídicas específicas. En lo político, sugirió aplicar reformas adecuadas para fomentar la inversión y el ahorro interno y ayudar a promover el retorno de capitales.

En lo financiero, sugirió vías específicas de reducción de deuda y su servicio:

Recompra en efectivo; Canje de deuda vieja con tasa de interés flotante por nuevos bonos y Conversión de deuda por inversión.

En lo jurídico el Plan Brady propuso atenuar ciertos preceptos relacionados con la participación proporcional de pagos y prohibición de garantías para cualquier obligación para fomentar la disminución de la deuda.

1.1.1 DEL AUJE PETROLERO A UNA NUEVA CRISIS DE DEUDA EXTERNA

Las exportaciones petroleras, iniciadas a los seis meses de haber empezado el gobierno militar, casi coincidieron con la época de la primera revalorización sustantiva de los precios del petróleo que se inició a fines de 1973. Desde entonces, los precios comenzaron a crecer rápidamente permitiendo satisfacer fácilmente las necesidades de financiamiento externo del país. En esos años se fue consolidando la ilusión de que los precios del petróleo marchaban sobre una aparente senda ascendente.

De esta manera, los enormes ingresos petroleros alteraron la situación de financiamiento del Ecuador; las posibilidades inmediatas y mediatas de conseguir recursos externos se proyectaban en términos por demás optimistas.

Este ambiente permisivo de la situación financiera, no se generó exclusivamente dentro del país. Un ambiente similar reinaba en el mercado financiero internacional y, paralelamente, varias instituciones internacionales, como el BID, el Banco Mundial y el FMI, no avizoraban cambios substanciales para el mercado petrolero y financiero.

Al inicio fue tal la afluencia de recursos provenientes del petróleo, que en la disponibilidad de recursos locales, como contrapartida para los créditos externos, no existió mayor problema y las diversas entidades ejecutoras de cada proyecto se preocuparon de disponer de los recursos nacionales, en las cantidades necesarias.

A pesar de que ni la deuda ni su servicio representaban un peso para la economía y de que el país vivía en una etapa de auge económico extraordinario, había perfecta conciencia de que era necesario tener mucho cuidado con el futuro endeudamiento externo del Ecuador, puesto que esta relación que disminuía en esos años, podría volverse ascendente. Esta preocupación surgió como resultado de que el Comité de Financiamiento Externo, había dejado de operar, lo cual implicaba que no existiría un mecanismo adecuado para canalizar el ahorro externo y detener la entrada indiscriminada de recursos foráneos.

El Ecuador se convirtió en un polo de atracción para la banca y las empresas internacionales, que veían en los países exportadores de petróleo enormes posibilidades para acelerar el proceso de acumulación, a través de la colocación de créditos o del incremento de los flujos comerciales o de las inversiones extranjeras directas.

Si bien el crecimiento promedio del PIB en el Ecuador entre 1972 y 1980 fue de alrededor de 9% anual, durante esta etapa se acumularon una serie de distorsiones en la asignación de recursos, que dejó a la economía ecuatoriana en una situación muy vulnerable cuando años después se produjo la reversión en los flujos de capital.

Así, el petróleo, por un lado, y la deuda externa, por otro, lejos de contribuir al establecimiento de bases más sólidas para el desarrollo nacional, sólo sirvieron para incrementar cuantitativamente algunos rubros productivos, para establecer una infraestructura nacional más amplia y para agrandar las posibilidades de consumo de ciertos sectores medios de la población. La sociedad no sólo siguió económicamente subdesarrollada, socialmente injusta y políticamente dependiente, sino que, poco tiempo más tarde se vería atada por mayores lazos de dependencia, lo que limitó aún más sus perspectivas de desarrollo.

Para enero de 1976 se produjo el relevo del General Guillermo Rodríguez Lara por un Consejo Supremo de Gobierno compuesto por los tres jefes de rama de las Fuerzas Armadas; situación que fue el resultado de las presiones desatadas por los grupos de poder económicos nacionales, que apoyaron las transnacionales petroleras.

De esta manera para evitar los conflictos con las distintas fracciones empresariales, el triunvirato optó por endeudarse en el extranjero, al tiempo que se recuperaban los ingresos por las exportaciones petroleras. Esta situación se dio con marcada intensidad entre los años 1976 - 1979, conocidos como los del agresivo endeudamiento externo.

En efecto, durante el gobierno del triunvirato la deuda del sector público pasó de US\$ 456,5 M en 1975 a US\$ 2.847,8 M en 1979. Mientras tanto, la deuda privada experimentó un incremento explosivo de US\$ 56,2 M al finalizar el año de 1975 a US\$ 706,3 M en 1979.

Sin embargo, es preciso señalar que los millones que se empezaba a recibir como créditos externos se convirtieron en un sustituto de capital disponible y no fueron realmente valores adicionales para el sector privado. En otras palabras, muchos de los recursos que se recibían permitieron a los pocos propietarios de estos capitales realizar inversiones fuera del país, al tiempo que ellos mismos importaban bienes suntuarios y realizaban inversiones superfluas, que crearon un ambiente **consumista** en el país.

En términos absolutos, se incrementaron violentamente algunos de estos indicadores: en 1972, antes del llamado endeudamiento agresivo, el total de intereses que debió pagar el país por toda la deuda pública y privada, fue de US\$ 12 M, que frente a las exportaciones cifradas en US\$ 323 M, representaron el 3,8% ; en cambio en 1982, año en que se inició la crisis, el monto fue de US\$ 766 M que, frente a US\$ 2.343 M de exportaciones, representaron el 33%. Es decir que uno de cada tres dólares generados en exportaciones, tenía que destinarse para pagar los intereses de la deuda. Además, en 1979 fueron pagados US\$ 1.599 M, cifra equivalente al 74% de ingresos de divisas por exportaciones.

I.I.II CRISIS DE LOS OCHENTA

Luego de un prolongado período de auge económico sin precedentes en la historia del país, éste se enfrentó, en forma sorpresiva, al primer período de debilitamiento de los precios del petróleo, y al simultáneo encarecimiento de los flujos financieros internacionales.

Las dificultades económicas internacionales que se gestaron a fines de los años setenta, empezaron a agudizarse en esta época, toda vez que los déficit de la economía norteamericana presionaron sobre las relaciones comerciales y financieras mundiales. Estos desequilibrios obligaron a un reajuste, que motivó el incremento de las tasas de interés y la interrupción de los créditos hacia los países subdesarrollados. Se buscaba el reflujo de recursos financieros sobre todo para equilibrar el déficit fiscal de Estados Unidos. Adicionalmente, el deseo de frenar la inflación presionó para un incremento de las tasas de interés, restringiendo la oferta monetaria.

A partir de esos años, no sólo los países latinoamericanos comenzaron a convertirse en exportadores netos de recursos financieros, sino que tuvieron que recurrir a sucesivas negociaciones con la banca internacional, con la consiguiente imposición de la condicionalidad del FMI en sus economías.

Por otro lado, y como parte de la estrategia de reordenamiento del poder mundial, los precios del petróleo y de otras materias primas empezaron a debilitarse en

los mercados internacionales. Se procuraba reducir el costo de las importaciones provenientes del Tercer Mundo.

Como resultado de todos estos factores, en especial por el incremento en las tasas de interés, el Ecuador se vio obligado a destinar una mayor cantidad de recursos con miras a mantener el nivel del servicio de la deuda. Cabe recalcar que más del ochenta por ciento de la deuda externa ecuatoriana estaba contratada a tasa de interés flotante.

A estos problemas de orden internacional, en el caso ecuatoriano, se sumaron los graves efectos del invierno de 1982 a 1983, que fue muy crudo, afectó a la producción agrícola y la economía en general. Y desde entonces, el país, que hasta 1981 había sorteado con aparente facilidad el efecto de la crisis económica por la que atravesaba el mundo, comenzó a sentir de lleno su impacto.

Luego de la suspensión de sus pagos por parte de México en agosto de 1982, desde noviembre del mismo año, también el Ecuador ingresó en la primera ronda de negociaciones con los acreedores internacionales. Después de cumplir con el requisito impuesto por el Comité de Gestión, como representante de los bancos acreedores, (la concesión al país de un crédito Stand-by por parte del FMI y la aplicación del denominado “Plan de Estabilización Económica”, se concretaron el 12 de octubre de 1983 los siguientes acuerdos de renegociación y reestructuración de la deuda externa ecuatoriana:

1.- Refinanciamiento y Reestructuración de la deuda del sector público.

- 2.- Refinanciamiento y Reestructuración de la deuda del sector privado.
- 3.- Préstamo no voluntario por **US\$ 43 1 M**.
- 4.- Línea de Crédito para financiar el comercio exterior por valor de **US\$ 750 M**.

El gobierno ecuatoriano tuvo que asumir la deuda del sector privado, para lo cual se creó el llamado mecanismo de “sucretización” de la deuda. Esta deuda estaba constituida en un 80% por deuda de corto plazo.

La deuda privada por un valor de **US\$ 1.600 M** fue renegociada a siete años plazo, incluido uno de gracia; y las comisiones de conversión fueron iguales a las de la deuda pública. Luego de concluida la renegociación, Ecuador quedó en una situación financiera más comprometida, ya que la deuda se incrementó en **US\$ 501.4 M** en relación a 1982. Finalmente al 31 de diciembre de 1983, la deuda externa total del Ecuador, es decir la pública y privada asumida por el estado ecuatoriano, ascendió a la cantidad de **US\$ 6.688,5 M**.

La situación del endeudamiento externo del país se iba agravando, ante la paralización total de los créditos externos y al volumen de los compromisos que se tenía que enfrentar.

El 7 de agosto de 1984, el país concurre por segunda ocasión dentro de esta primera ronda de negociaciones, a **refinanciar** y reprogramar los pagos de capital comprendidos entre el 1 enero y el 31 de diciembre de 1984. El refinanciamiento logrado, representó en 1984, un alivio de **US\$ 1.124,2 M** de desembolsos que debían

canalizarse a la banca privada. De este total, **US\$ 622 M**, correspondían a los pagos de la deuda externa privada.

Continuando con el proceso de renegociaciones, el país acuerda el **13** de diciembre de **1984** por tercera vez, dentro de esta primera ronda con el Comité de Gestión de la banca acreedora, un nuevo compromiso para financiar y reestructurar lo renegociado en el año **1983** bajo los siguientes términos:

1.- Los vencimientos del capital en el período **31** de diciembre de **1984** - **31** de diciembre de 1989, por **US\$ 4.500 M**, incluyendo la deuda del sector privado que ya había sido asumida desde la primera negociación.

2.- Los vencimientos del crédito por **US\$ 431 M** otorgados por la banca como crédito no voluntario en 1983.

3.- La facilidad de comercio exterior por **US\$ 700 M** que incluía adelanto contra futuras exportaciones de petróleo por **US\$ 300 M**.

Este acuerdo culminó el 20 de diciembre de 1985, en lo que se denominó “Convenio de Refinanciamiento Multianual” y que ascendió a la cantidad de **US\$ 4.500 M**.

Para 1985, durante la segunda ronda de negociaciones (Plan Baker), los Organismos Multilaterales habían sido contaminados por las políticas neoliberales promovidas por el gobierno de los Estados Unidos. La apertura económica, la libre competencia, el mercado como mecanismo para la asignación eficiente de recursos, la

reducción del tamaño del estado y la redefinición del rol que tenía que desempeñar, producto de este reordenamiento, las privatizaciones y la desregulación formaron parte importante del diseño del programa de ajuste estructural.

El peso de la sobrecarga de la deuda, recaía exclusiva e inequitativamente sobre los países deudores. Entre los puntos que se destacaba, para poder aplicar con éxito un programa de ajuste estructural con crecimiento, se encontraban los siguientes:

- 1.- Debían acompañar, a un buen manejo fiscal y monetario, medidas que tiendan a estimular la oferta productiva.

- 2.- Para lograr lo anteriormente mencionado, se tenía que cometer un programa agresivo de privatizaciones, e iniciar la llamada desregulación de la economía, para revitalizar según el programa, una economía basada en el mercado.

- 3.- El fomento de las exportaciones debía actuar como motor del crecimiento y a su vez como combustible para garantizar la transferencia de recursos, que permitiera cumplir con los acreedores. Para el efecto, se tenían que abrir las economías hacia el exterior, eliminando trabas que impidan el libre comercio.

En 1987 los bancos habían efectuado un “ajuste con crecimiento” en sus balances, a costa de la transferencia de recursos de los países deudores. La crisis de la deuda se había constituido para los bancos comerciales en tan solo un problema, donde

no existían las coberturas financieras suficientes para responder a una moratoria generalizada.

Ante esta situación, surgió una nueva iniciativa para **enfrentar** el problema de la deuda. Esta propuesta presentada por Baker, trataba de movilizar voluntariamente recursos para financiar los programas de ajuste que estaban aplicando en la región, ante la dificultad encontrada en la primera iniciativa, donde los nuevos créditos que se otorgaron, **fueron** por demás insuficientes y excluyentes. De esta manera nació una nueva estrategia que **fue** aplicada en la tercera ronda de negociaciones, denominada “menú del mercado”; donde prevaleció el criterio de ser enteramente voluntario del mercado privado, sin costos para los contribuyentes de los países industrializados y excluía al Club de París.

En el discurso de presentación del programa, Baker mencionó las opciones para negociarse con la banca acreedora:

- Représtamos
- Bonos de Nuevos Recursos
- Bonos de Salida
- Conversión de Deuda en Capital
- Conversión de Deuda en Programas de Interés Social

La lista excluía explícitamente, mecanismos **tales** como: la capitalización general, la condonación de la deuda, la moratoria, los retrasos y los límites impuestos unilateralmente.

Simultáneamente a este Plan Baker, el Ecuador se suscribió en 1986 al Acuerdo de Consolidación entre el Banco Central del Ecuador y el Citibank N. Y., mediante el cual se refinanció gran parte de la deuda que el sector privado había contraído con la banca internacional.

Entre los mecanismos ofrecidos para reestructurar deuda dentro del Plan Baker, el Ecuador para el Acuerdo de Consolidación básicamente utilizó dos, que fueron:

Conversiones de deuda por Capital

Hasta 1987 las operaciones de conversiones se realizaron para financiar proyectos de compensación de pasivos que ciertas instituciones mantenían con el Banco Central del Ecuador (**compras de cuentas especiales en divisas**) y para capitalizar empresas privadas (**operaciones de conversión - capitalización**).

Estas operaciones se implementaron con regulaciones y resoluciones de aplicación especial de la Junta Monetaria. Es así que en febrero de 1987 entra en vigencia un mecanismo de conversión, mediante el cual se autorizaba a los titulares de cuentas en divisas en el Banco Central, la conversión de deuda pública externa en

aportes al capital social de instituciones bancarias, así como el resto de compañías constituidas y domiciliadas en el país.

Este mecanismo de conversión por aportes de capital **fue** suspendido en agosto de 1987 , **efectivizándose** operaciones por un total de **US\$ 43 M** (3% de *Za deuda elegible*), los principales elementos de este mecanismo administrado por la Junta Monetaria fueron:

- Solo se podían realizar aportes de capital social o aumento al capital asignado a compañías constituidas o domiciliadas en el país.
- Las compañías capitalizadas debían pagar al mismo tiempo, por un valor equivalente al de los recursos capitalizados, obligaciones directas o indirectas, vencidas o por vencer, que mantuvieran con las instituciones bancarias o financieras intermediarias; y estas a su vez pagaban obligaciones por igual valor al Banco Central.
- La cancelación de la obligación en divisas se la realizaba al tipo de cambio vigente en el mercado de intervención del Banco Central a la fecha de la notificación por parte del titular de la cuenta.
- En un marco general, se permitía que tanto nacionales como extranjeros, intervengan en las operaciones de inversión. En el caso de inversión extranjera sólo podía utilizarse en sectores definidos por el **MICIP** (*Ministerio de Comercio Exterior, Industrias y Pesca*)

- El mecanismo no contemplaba la participación por parte del Estado en el descuento existente en los mercados secundarios sobre el precio de la deuda; es decir que todo el beneficio de la diferencia entre el precio facial y el precio en el mercado secundario de la deuda lo recibía la entidad que la canjeaba.

Las operaciones de conversión de deuda por compensación de pasivos y por capitalización no beneficiaron al Ecuador en la manera en que estos mecanismos debieron haberlo hecho; básicamente porque se subsidió más de lo que se debía al sector financiero, al realizar la conversión al 100% del valor nominal de los papeles, mal interpretándose que el problema del país era de viabilidad de balanza de pagos (*disponibilidad de divisas*) y no que era además un problema de solvencia del sector público.

Si bien representaban un alivio en el requerimiento de reservas internacionales, la conversión no significó una disminución de las obligaciones domésticas del sector público; ya que se canjeó deuda externa por deuda interna al mismo valor, produciéndose un adelanto de las mismas, exacerbando así la necesidad de liquidez en el corto plazo del sector público, y generando distorsiones dentro de la programación monetaria y financiera.

Conversión de Deuda para fines Sociales

A partir de 1988 el Ecuador instrumenta operaciones de conversión de deuda para el financiamiento de proyectos sociales y ambientales mediante la expedición de regulaciones de carácter especial o general de la Junta Monetaria, y que definían el mecanismo en todos sus aspectos.

En octubre de 1989, la Junta Monetaria estableció normas generales que permitían al Banco Central del Ecuador adquirir cuentas en divisas o títulos de deuda externa ecuatoriana, provenientes única y exclusivamente del exterior para entidades o fundaciones sin fines de lucro domiciliadas en el país, que tengan como objetivo la realización de actividades con carácter social, cultural, educacional, deportivo y de protección ambiental bajo el siguiente esquema:

- La deuda elegible era la deuda externa privada asumida por el BCE y registrada en cuentas especiales en divisas de conformidad con los términos estipulados en el convenio de “Consolidación”.
- El mecanismo era administrado por la Junta Monetaria y el Banco Central, una vez que se cancelaba la obligación con el exterior, el Banco Central emitía a favor de la entidad beneficiaria Bonos de Estabilización Monetaria en sucres, por el equivalente al 50% del valor nominal de la deuda convertida.
- La cotización utilizada, para la conversión de deuda en bonos en sucres, era la cotización de compra vigente en el mercado de intervención en la fecha de reducción.

Los bonos eran amortizados en sucres y no podían ser redimidos por el instituto emisor antes del plazo de su vencimiento.

- Los montos globales de deuda externa a ser convertidos eran determinados de acuerdo a la programación macroeconómica.

Posteriormente, en 1992, surge la necesidad de modificar el mecanismo, ya que el Ministerio de Finanzas asume el servicio de la deuda refinanciada bajo el convenio de “Consolidación”, que hasta entonces lo había servido el Banco Central a través del Presupuesto General del Estado, por lo tanto los beneficiarios del mecanismo de conversión tienen que responder frente al Estado. Este se constituye en el beneficiario exclusivo de los descuentos que se derivan de las operaciones.

En el siguiente cuadro se presentan los montos nominales de deuda convertida entre septiembre de 1986 y enero de 1993 bajo el mecanismo de compensación de pasivos, por capitalización y por proyectos sociales. Así mismo ilustra los montos entregados, el valor de la deuda convertida en el mercado secundario y la utilidad de las operaciones para el sistema financiero y los proyectos sociales.

**REDUCCIONES DE DEUDA EXTERNA DEL CONVENIO DE
CONSOLIDACIÓN.**

Mecanismo de reducción	Monto deuda Valor nominal	Valor de Entrega	Valor deuda mercado secundario	Utilidad de la operación para el BCE	Subsidio de la Operación	Porcentaje del subsidio total
	(a)	(b)	(c)	(d=a-b)	(e=b-c)	(%)
Compensación de Pasivos	354.2	354.2	132.1	0.0	222.1	71.4
Capitalizaciones	42.1	42.1	16.3	0.0	25.7	8.3
Entidades de beneficio social	153.9	102.0	38.8	51.9	63.2	20.3
TOTAL	550.2	498.3	187.3	51.9	311.0	100.0

Efectuadas por el Banco Central del Ecuador, Sept. 1986 - Enero 1993. En millones de dólares.

Bajo estos esquemas se canjeó deuda por un valor nominal total de US\$ 550.2 M y se entregaron recursos por un monto de US\$ 498.3 M. El valor promedio de la deuda en el mercado secundario fue de US\$ 187.3 M, por lo que la utilidad que la conversión representó para los tenedores de deuda convertida (*subsidio del sector público al privado*), alcanzó US\$ 3 11 M.

Adicionalmente es preciso señalar que la moratoria frente a la banca comercial fue total desde enero de 1987 hasta mediados del año 1989, cuando el gobierno socialdemócrata del Dr. Rodrigo Borja **reinició** el servicio simbólico de la deuda, que se prolongó hasta mediados del año 1992.

A fin de mejorar la posición de Balanza de Pagos y / o de solvencia fiscal, el país ha tenido que acudir en más de 6 ocasiones al Club de París para refinanciar las obligaciones oficiales contraídas con los miembros de ese organismo. A partir del quinto y sexto convenio del país con este organismo permiten la posibilidad de conversión. El mecanismo es concebido como una manera de **incentivar** la inversión, reducir el stock de deuda, fortalecer la posición externa y coadyuvar el mejoramiento de la situación fiscal del país. En la práctica las conversiones realizadas por el Ecuador constituyen en “condonaciones condicionadas” de la deuda externa; es decir que a cambio de la condonación de la deuda involucrada, el país se compromete a destinar hacia el financiamiento de actividades, consideradas como necesarias para su desarrollo, un porcentaje del servicio de la deuda, que de otra forma hubiese tenido que remitir al acreedor externo.

En las minutas de dichos acuerdos se autoriza la conversión de hasta el 20% del saldo de la deuda comercial y hasta el 100% de los montos de préstamos de ayuda oficial de desarrollo y los préstamos directos al gobierno.

Los convenios bilaterales suscritos por el Ecuador incluyen una cláusula de conversión de deuda con: Alemania, España, Estados Unidos, Francia, Noruega y Suiza. El resto de países miembros del Club de París (*Canadá, Israel, Italia, Japón y el Reino Unido*) no contemplan en sus convenios mecanismos de conversión o condonación.

Desde 1992 se han firmado los siguientes acuerdos:

Convenio con Bélgica, asignó un monto de US\$ 4,1 M y está destinado a un Fondo de Contraparte para el desarrollo de proyectos de interés nacional. El precio de la conversión fue del 58%.

Convenio con Suiza, contempla un monto de US\$ 12,6 M destinado a la creación de un Fondo de Contraparte Local para la ejecución de proyectos en el área de infraestructura social, promoción para la pequeña industria, formación profesional y desarrollo forestal y ambiental.

Convenio con Alemania, se ha asignado mediante convenio en una primera fase US\$ 6,2 M, monto que podría ser ampliado a US\$ 14.3 M.

Son pocos los convenios de conversión que se han firmado, no solo debido a que el Ecuador no ha suscrito acuerdos de conversión de deuda con mayor número de países, sino porque existe un desinterés por promocionar y aprovechar las bondades del mecanismo.

A continuación se presentan los montos a los que asciende la deuda que pudiera ser convertida al amparo de los acuerdos de refinanciamiento bilaterales. Como se puede observar el monto que pudiera reducirse de deuda es de US\$ 82,4 M. Suponiendo que todos esos recursos se hayan convertido a un precio de 50%, esos recursos ascenderían a US\$ 40 M.

CLUB DE PARIS**Monto de deuda disponible para conversión en millones dólares.**

	Saldo deuda US\$	Monto máximo conversión	Servicio deuda presupuestado primer año
FRANCIA	40.8	20.0	1.2
ALEMANIA	23.9	21.1	0.4
ESTADOS UNIDOS	30.6	20.0	1.1
NORUEGA	13.5	13.5	0.8
ESPAÑA	7.8	7.8	0.5
TOTAL	116.7	82.4	42

Fuente: BCE

La resolución de iniciar los pagos a la banca privada internacional casi coincidió con la presentación del Plan Brady en marzo de 1989, cuyos principales objetivos se convirtieron en el gran objetivo del gobierno ecuatoriano, lo cual facilitó la adopción de la condicionalidad del FMI de política económica.

La Carta de Intención presentada en agosto de 1989 al FMI, fijó el curso de lo que sería el manejo económico, el mismo que sería ratificado y profundizado con una nueva Carta de Intención al mismo FMI y una Carta de Desarrollo al Banco Mundial; enviadas a principios de 1990.

El gobierno, que contó con el beneplácito del FMI y del Banco Mundial por su política económica, aspiraba ser beneficiario de algún tratamiento similar al que recibiera México en el marco de lo que se había planteado en el Plan Brady.

Debido al incumplimiento del servicio de la deuda desde mediados del 92, el gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén, en diciembre de 1992 se firmó el Convenio de Garantía de Derechos (*Toolling Agreement*) para impedir la prescripción legal de la deuda con los acreedores privados, luego de que no se habían realizado abonos al capital por casi seis años.

Más adelante a través de una Carta de Intención en la que el gobierno se comprometía a modernizar el estado con la privatización de las telecomunicaciones, los hidrocarburos y el sector eléctrico.

De esta manera el Ecuador completó los requisitos previos para viabilizar el proceso de renegociación de la deuda con la banca comercial; para el día 2 de mayo de 1994 comunicar al país, por intermedio del Presidente de la República de ese entonces, que luego de un proceso de negociaciones se había alcanzado un acuerdo con la banca comercial internacional, permitiendo reestructurar la deuda externa ecuatoriana. Deuda que para finales de 1993 bordeaba los US\$ 7.580 M en su totalidad.

El acuerdo de deuda ecuatoriana es un paso trascendental para normalizar las relaciones; con la comunidad financiera internacional y así solucionar uno de los graves problemas estructurales del país. Sin embargo el acuerdo por sí solo no es suficiente para mantener la viabilidad del sector externo y las finanzas públicas, es necesario perseverar en los esfuerzos de estabilización y reformas estructurales de la economía. Es también necesario optimizar la política de endeudamiento público, apuntalándola con el establecimiento de una unidad técnica de planificación financiera.

La planificación financiera es fundamental para organizar el reingreso del Ecuador a los mercados internacionales de capitales y establecer hacia adelante un óptimo manejo de la deuda externa. Al eliminarse en el nuevo acuerdo la prohibición para realizar recompras de deuda, el Ecuador deberá evaluar la conveniencia de recomprar los Bonos Brady, de acuerdo a la evolución de los precios de dichos bonos y de las tasas de interés internacionales. De acuerdo a los vencimientos de la deuda externa ecuatoriana, a las condiciones de los mercados financieros internacionales y a los flujos de capitales; deberá planificarse cuidadosamente la colocación de los títulos ecuatorianos en esos mercados.

En suma, la planificación financiera buscaría mantener el endeudamiento público interno y externo en niveles compatibles con la capacidad de pago del país, asegurar el uso eficiente de los recursos fruto del endeudamiento, racionalizar el perfil de vencimientos de la deuda, balancear adecuadamente entre deuda a tasas de interés flotante y deuda a tasas fijas; y en general hacer uso de técnicas idóneas de ingeniería financiera para optimizar la política de endeudamiento público.

1.11 ANALISIS DE LA DEUDA EXTERNA ECUATORIANA POR GOBIERNO (PUBLICA Y PRIVADA, ULTIMOS 25 AÑOS)

El objetivo de este punto es ver el desenvolvimiento de la deuda externa pública y privada y su tendencia en estos últimos veinticinco años, desde la Dictadura Militar en 1974 hasta el gobierno, del Dr. Jamil Mahuad en 1999. Analizaremos que incidencia ha tenido la deuda externa en el crecimiento del Producto Interno Bruto del Ecuador y en que **períodos** la deuda externa a representado un monto mayor que el PIB.

Para 1999 el PIB per capita, aproximadamente US\$ 1.109, no solamente disminuyó en comparación al periodo anterior sino que es menor que el endeudamiento público per cápita (*US\$ 1.312*); es decir; lo que implica que *cada ecuatoriano nace debiendo más de lo que podría percibir como ingreso en un año*. Y es que en los últimos veinticinco años el stock de la deuda externa creció en 3.075%, de US\$ 5 12.7 M en 1975 a US\$ 16.281 M en 1999.

En nuestro análisis examinaremos la siguiente relación entre la deuda y el PIB:

$$\text{Cociente de la deuda} = \frac{\text{Deuda Externa}}{\text{PIB}}$$

I.II.I ANÁLISIS POR PERÍODO

Período 1.974 – 1.979 (Dictadura militar) : Gral. Rodríguez

Durante esos años de la dictadura militar, la política de endeudamiento externo establecía claramente que el país debía utilizar el crédito externo solo cuando fuera absolutamente indispensable, y siempre que los recursos internos fueran insuficientes para cubrir la totalidad de la inversión prevista. Así mismo, durante esos años de la etapa petrolera, la relación de la deuda global con el PIB mejoró notablemente.

El prestigio financiero y la solvencia que gozaba el país en su condición de exportador de petróleo, se manifestaron en la relativa facilidad para acceder a los préstamos impidiendo -junto a la falta de voluntad política para realizar reformas estructurales- tener una visión de mediano alcance que anticipe la grave crisis de la deuda externa que se desencadenó posteriormente.

El endeudamiento agresivo se registró tanto por parte del sector público como del privado, pero con algunas características que deben ser destacadas. Hasta 1973 la deuda privada equivalía a menos del 6% de la deuda global, situación que empezó a variar en 1974; llegando a 1975 a un primer pico, con un 11%. A partir de 1978, en la medida en que se fueron ampliando las posibilidades de obtener créditos externos, la participación sería ascendente llegando en lo ochenta a la cuarta parte de la deuda global de los actuales momentos.

Este período inició, en el año 1974, con un cociente de la deuda equivalente al 11.05% , mientras que en 1978 este cociente alcanzó el 38.86% debido principalmente al incremento que se dio en la deuda externa.

Período 1.979 – 1.984 (Gobierno del Dr. Jaime Roldós Aguilera y Dr. Osvaldo

Hurtado)

En este período el Ecuador se inició con un saldo de deuda externa de US\$ 3.554.100.000, un mercado petrolero débil, requerimientos de financiamiento externo para equilibrar la Balanza de Pagos superiores a los US\$ 1.400 M, una gran presión sobre el dólar en el mercado libre, un incremento en la tasa de inflación - 18.5% en diciembre de 1.981- y pocas perspectivas de financiar el presupuesto fiscal. A este grave y oscuro panorama se añadieron en el transcurso del periodo la reducción de los precios del petróleo, los efectos de la Guerra de Las Malvinas y el enorme impacto del cierre total de crédito internacional a los países del Tercer Mundo, incluido Ecuador.

Durante 1.982 la crisis en el Ecuador se refleja un sinnúmero de factores negativos que se habían acumulado durante una década; factores que se vieron agravados por circunstancias internacionales ya mencionadas, **tales** como la reducción de los precios del petróleo, el cierre de líneas de financiamiento externo y el incremento de las tasas de interés; súmese a lo anterior el fenómeno de “El Niño” que provocó graves daños en la infraestructura del país y la consabida reducción de la producción agrícola.

La devaluación de 1.982 constituyó un choque violento que muchos sectores económicos no se esperaban, pues se habían acostumbrado a una estabilidad **cambiaría** de 25 sucres por dólar durante más de una década. Muchos negocios se encontraban endeudados en dólares, situación que los obligaba a asumir grandes pérdidas en sucres. Muchas de estas empresas no pudieron resistir el impacto y se vieron obligadas a cerrar sus puertas y entregar sus activos.

A fines de 1.982 el Gobierno puso en práctica con mayor decisión lo que se denominó el “Programa de Estabilización Económico – Social”, que en lo referente al crédito externo se lo reglamentó solo para proyectos del sector público calificados como prioritarios y para capital **fijo** del sector privado con fines productivos. Las obligaciones de capital del sector público y privado con la banca privada del exterior, se refinanciaron postergando el pago del principal a seis años plazo con un año de gracia, contados desde enero de 1.984. Este refinanciamiento mantuvo el riesgo **cambiarío** con los deudores originales, el Gobierno y el sector privado.

Frente a la imposibilidad de cumplir con sus obligaciones internacionales, el Gobierno resolvió plantear a sus acreedores la unificación total de la deuda externa. Este proceso tuvo varias negociaciones, demorando su consecución aproximadamente once años hasta 1.994, cuando finalmente se renegoció la deuda y se inició el proceso de emisión de Bonos Brady. Al finalizar el año de 1.982, el saldo de la deuda externa privada alcanzaba a los US\$ 1.628 M, cifra equivalente al 26% de la deuda externa total. El 75% de esta deuda privada tenía vencimientos a menos de un año.

El 33% del monto de la deuda privada se dedicó a actividades productivas -agricultura e industria-, el 47% al sector financiero, comercial y de servicios; el 16% a individuos sin destino específico. El 83% de esta deuda había sido contratado a una tasa de interés flotante y sólo el 17% restante se regía por una tasa de interés fija. Estos plazos y tasas de interés ponían de manifiesto el riesgo que corrían los bancos nacionales, a través de los cuales se habían concretado estas operaciones.

Encontramos que a finales de este período la deuda externa total se incrementó en un 248% con respecto al año 1978, mientras que el PIB en este mismo período se incrementó tan solo en un 145%, dando las primeras muestras de que el crecimiento económico del país, era insuficiente para poder cubrir los compromisos de deuda externa de los próximos años.

En el año 1983, el cociente de la deuda fue de 66,41%, mientras que a inicios de este período fue del 38.86%. Durante estos cinco años el país se endeudó en US\$ 4.406 M siendo el período con mayor endeudamiento a lo largo de la historia.

Período 1.984 – 1.988 (Gobierno del Ing. León Febres-Cordero)

En este gobierno se dieron algunos pasos con respecto a la deuda externa sucretizada, puesto que la Junta Monetaria consideró que el proceso de conversión de la deuda externa privada, establecido mediante regulación 10 I-83 del 20 de junio de 1.983, requería una ampliación del plazo de las respectivas obligaciones a fin de permitir su

pago en condiciones acordes con la economía nacional. Se argumentó también la necesidad de preservar la solvencia y la liquidez de la economía con el propósito de permitir la reactivación del aparato productivo. De esta manera se resolvió ampliar a siete años el plazo de vencimiento de los créditos de estabilización, originados en la conversión de obligaciones en divisas a obligaciones en moneda nacional.

Los créditos de estabilización se excluyeron de las disposiciones legales sobre pasivos / capital pagado que contempla la Ley de Bancos. Esta ampliación del plazo para el pago de la deuda sucretizada provocó una amplia polémica en los círculos políticos y financieros. La razón principal era que no se consideró un incremento de la comisión por riesgo cambiario al haberse extendido el plazo de vencimiento, y por ende el tiempo en el que podría incrementarse la variación del tipo de cambio. En la práctica, estos temores se confirmaron con el transcurso de los años, y fue el BCE el que asumió las pérdidas derivadas de la variación del tipo de cambio por sobre el valor de la comisión de riesgo cambiario.

Durante 1985 el Ecuador renegoció los vencimientos de la deuda externa correspondientes al período 1985 – 1989, por aproximadamente US\$ 4.400 M a doce años plazo incluyendo cuatro años de gracia, bajo la tasa Libor en vez de la Prime; esta última considerada generalmente más alta. El servicio de la deuda -capital más interés- en 1985, luego de la mencionada renegociación, se redujo del 70% al 3 2% de las exportaciones de bienes y servicios; adicionalmente el Gobierno obtuvo un préstamo adicional de US\$ 200 M a doce años plazo, cuyos fondos fueron utilizados para cancelar obligaciones internacionales pendientes.

Durante este período, en 1987, la deuda llega por primera vez a sobrepasar el PIB, el cual se vio gravemente afectado por la destrucción del oleoducto. Pasando el cociente de la deuda de un 66% en 1984 a 109% en 1987.

Período 1.988 – 1.992 (Gobierno del Dr. Rodrigo Borja)

El nuevo equipo de Gobierno se fijó, entre otras cosas, las siguientes metas a corto plazo: disminuir el ritmo del aumento de los precios; mejorar el poder adquisitivo de los salarios; recuperar el nivel de las reservas internacionales; reducir el monto de las obligaciones pendientes de pago, que alcanzaba US\$ 958 M; y disminuir el déficit del sector público.

La resolución de reiniciar los pagos a la banca privada internacional casi coincidió con la presentación del Plan Brady, en marzo de 1.989, cuyos potenciales beneficios se convirtieron en un gran objetivo del gobierno ecuatoriano, lo cual facilitó la adopción de la condicionalidad fondomonetarista de política económica.

La “Carta de Intención” presentada en agosto de 1989 al FMI, fijó el curso de lo que sería el manejo económico. El mismo que **fuera** ratificado y **profundizado** con una nueva “Carta de Intención” al mismo Fondo y una “Carta de Desarrollo” al Banco Mundial, ambas a principios de 1998. Estas cartas consolidaron la tendencia anterior, que se mantuvo invariable en términos generales, a pesar de los problemas surgidos en la

renegociación de la deuda y particularmente, luego de la incautación de US\$ 80 M por parte del Citibank, en mayo de 1.989.

El Gobierno, que contó con el beneplácito del FMI y del Banco Mundial por su política económica, aspiraba con su actitud complaciente un tratamiento similar al que recibiera México, en el marco de lo que se había planteado en el Plan Brady. Sobre todo a la disminución del monto de la deuda con los bancos privados internacionales.

En suma, en este período constitucional, la política económica ecuatoriana se desarrolló en el marco de los esquemas aperturistas y liberalizadores; en torno a los cuales las diferencias surgidas entre las diversas fracciones de los sectores dominantes se limitaron a aspectos más formales que el fondo.

Durante todo este período encontramos que la deuda externa es mayor que el PIB. Lo que quiere decir que la deuda del país era mayor a lo que todos los ecuatorianos podríamos generar como ingresos cada año.

Los períodos anteriores habían mostrado un incremento sustancial en el cociente de la deuda externa, pero en este período si bien es cierto la deuda externa fue mayor que el PIB el cociente de la deuda se redujo de 115,9% a 111,07% en el último año, lo que nos indica que el PIB creció en un mayor porcentaje que la deuda externa.

Período 1.992 – 1.996 (Gobierno del Arg. Sixto Durán-Bailén).

El 2 de mayo de 1.994 el Gobierno del Ecuador alcanzó un acuerdo con el Comité de Gestión de la banca acreedora para la reestructuración de la deuda externa bancaria. El equipo negociador ecuatoriano estuvo conformado por Cesar Robalino, Ministro de Finanzas; Ana Lucía Armijos, Presidenta de la Junta Monetaria; Augusto De la Torre, Gerente General del BCE e Iván Nieto, negociador permanente. La deuda elegible para la reestructuración alcanzaba a **US\$ 7.580 M.**

Entre 1.987 y 1.993 la deuda externa bancaria elegible se había incrementado en un **57%**, casi exclusivamente a la acumulación de intereses atrasados e intereses por mora. La deuda bancaria elegible representaba a fines de 1.993 el 58% de la deuda externa total. Todas las negociaciones realizadas al amparo del Plan Brady reconocían que el problema no era solo de liquidez sino de solvencia, se requería no solamente una solución para los flujos de caja, sino una reducción permanente en el servicio de la deuda externa; razón por lo cual se hacía necesario obtener un descuento en el valor del principal de la deuda y una reducción de las tasas de interés.

Es en este periodo, después de muchas negociaciones, se firma el acuerdo sobre el plan Brady, el 4 de octubre de 1994 **(que será detallado en los siguientes capítulos)**. El Plan Brady alivió en gran parte el peso de la deuda disminuyendo el cociente de la deuda de **11%** en 1991 a **77%** a finales de 1995. Vale la pena anotar que durante este mismo periodo, aunque se dio una renegociación de la deuda externa por medio del Plan Brady, la deuda externa se incrementó en **US\$1.132,1 M.**

Período 1.996 – 1.999

[Gobierno del Abg. Abdalá Bucaram , Dr. Fabián Alarcón Y Dr. Jamil Mahuad]

En este período de gran inestabilidad política el cociente de la deuda externa se vio incrementado de un 77.39% a finales del 95 a 118.25% en el año 99, uno de los más altos en la historia de la deuda externa. Esta variación es producto de una reducción del PIB a partir del año 1998, agudizándose profundamente para el siguiente año. Sin embargo el continuo endeudamiento externo se mantuvo para este periodo incrementándose el monto total de deuda externa en US\$ 2.347,60 M. Vale anotar que para el año de 1999 la deuda externa presentó una leve reducción de US\$ 120 M, producto de la disminución de la deuda privada ecuatoriana.

Dentro de este período se suscitaron hechos relevantes dentro de la historia de la deuda externa ecuatoriana. Para finales del periodo en el que se mantuvo el Ab. Abdalá Bucaram, se analizó la posibilidad de la emisión de los Eurobonos, que fueron finalmente emitidos en el Interinazgo del Dr. Fabián Alarcón. Cabe recalcar que aunque esta emisión de bonos para el mercado europeo implicaba nueva deuda con agentes externos, el Gobierno del Ecuador pudo efectuar la primera y única **recompra** de Bonos Brady ecuatorianos, como producto de esa operación. (*Esta negociación será analizada con mayor profundidad en el Capítulo IV : Bonos Brady*). Durante el gobierno del Dr. Jamil Mahuad, período en el que se presenta un descenso en la deuda externa privada, la imagen del Ecuador se ve aun mas deteriorada debido al incumplimiento con el servicio de la deuda Brady y de los Eurobonos, para el último trimestre del año 1999.

I.III ANALISIS DEL PRESUPUESTO GENERAL DEL ESTADO DESTINADO AL SERVICIO DE LA DEUDA. (1995-1999)

AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO (Millones de US\$)	PRESUPUESTO TOTAL (Millones de US\$)	DEUDA EXTERNA (Millones de US\$)	INTERESES (Millones de US\$)	AMORTIZACION (Millones de US\$)
1994	16.880.00	2.925.30	641.44	346.06	295.40
1995	18.006.00	4.303.43	1.602.53	720.24	882.29
1996	19.157.00	4.678.14	1.293.10	601.53	691.57
1997	19.760.00	4.795.75	1.225.12	689.62	535.50
1998	19.710.00	5.193.59	1.121.50	575.53	545.97
1999	13.769.00	3.527.68	954.19	574.17	380.02

Fuente: B.C.E

La deuda externa desde algunos años hacia acá, a significado uno de los egresos de mayor relevancia para el Gobierno Central. De ahí que se haya considerado realizar una ilustración de la incidencia de estos egresos dentro del Presupuesto General del Estado desde 1994 hasta 1999. Los montos que figuran en la tabla representan los egresos efectivos realizados por concepto de deuda externa.

El lapso tomado a consideración, se debe a que dentro de este período se hizo efectivo el Plan Brady, situación que se enmarca dentro de los aspectos a ser analizados en nuestra tesis.

A través de los gráficos y de la tabla de datos (*véase en el Anexo 2*) podemos percatarnos que entre 1995 y 1999 los egresos efectivos por parte del servicio de la deuda externa han permanecido con relativa constancia; sin embargo cabe recalcar que para 1995 se presenta el valor más alto de egresos por este concepto, llegando a sobrepasar los US\$ 1.600 M; cifra que para el siguiente año tiende a la baja, alcanzando

más allá de US\$ 1.200 M. Para los años posteriores se ha mantenido la misma tendencia. Pero sin lugar a dudas el impacto financiero a partir del año **1995** en adelante es significativo en comparación con 1994.

De este análisis se hace notoria la intervención urgente de un tratamiento para la deuda externa, y así tratar de aliviar el peso de esta – en específico la deuda Brady – en la economía nacional. Las formas para lograr este objetivo son diversas, y muchas personalidades del país han colaborado con diversas opiniones, sin embargo la única finalidad de todos es brindar oxigenación a la economía de nuestro país.

CAPITULO II

PLAN BRADY

11.1 ASPECTOS GENERALES DEL PLAN BRADY

El Plan Brady fue anunciado para el mes de marzo de 1989 por parte del Secretario del Tesoro Norteamericano, **Nicholas Brady**. Este plan pretendía la reestructuración de la deuda externa para aquellos países en vías de desarrollo y con serios problemas con el pago del capital y el servicio de la misma.

La propuesta Brady sin lugar a dudas marcó algunas diferencias cualitativas con respecto al precedente Plan Baker. El Plan Baker se fundamentaba en la concesión de nuevos créditos a los países deudores debido a que el argumento principal que manejaban los países acreedores para el incumplimiento o dificultades de pago de la deuda y de su servicio radicaba en la falta de liquidez de dichos países. Por otra parte, la nueva propuesta sostenía que el problema de deuda externa de los países subdesarrollados radicaba en la solvencia de estos países; por tanto esta estrategia centraba su atención en la reducción voluntaria de la deuda.

Una vez anunciada esta propuesta la mayoría de los países que **mantenían** programas de ajuste económico exitosos solicitaron la actuación de los principales países acreedores (**Estados Unidos, Japón, etc.**) y **de los organismos financieros internacionales**

(Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional y Banco Interamericano de Desarrollo) para iniciar un proceso de reducción de deuda, tanto del capital como del servicio de la misma.

La instrumentación de esta propuesta se llevó a cabo con la introducción de aproximadamente US\$ 30.000 M, por parte de los organismos financieros internacionales, destinados a la reducción de deuda; así como también con el análisis y cambios en la regulación bancaria internacional con la única finalidad de agilizar la implementación del Plan Brady.

Las propuestas formuladas por el Plan Brady se basaron en tres aspectos: político, financiero y **jurídico**. El aspecto político se centraba en fomentar la inversión, el ahorro interno y el retorno de los capitales. En lo referente a lo financiero presentó alternativas de reducción de deuda y de su servicio; dentro de las cuales podemos encontrar las siguientes:

1. **Recompra en efectivo.**
2. Canje de deuda vieja con tasas de interés flotante por nuevos bonos con una reducción del monto principal o con una tasa de interés fija y por debajo de la del mercado; y con plazos más largos.
3. Conversión de deuda por inversión.

Adicionalmente, la propuesta Brady, presentaba en el aspecto jurídico la atenuación de preceptos relacionados con la participación proporcional de pagos; la prohibición de

garantías para cualquier obligación, fomentando de esta manera la disminución de deuda; y la apertura a la banca para incorporarse a las operaciones de reducción de deuda; y así alentarlos al otorgarles la oportunidad de obtener ventajas individuales.

Aproximadamente tres años después de anunciado el Plan Brady se logró firmar el primer acuerdo con un país latinoamericano: México. Ecuador inició sus conversaciones con el Comité de Gestión en el año 1989, logrando concretar la reducción de la deuda y de su servicio para el año de 1994.

11.11 EL PLAN BRADY EN EL ECUADOR

El gobierno ecuatoriano más el Comité de Gestión de la banca acreedora cerraron el acuerdo para reestructurar la deuda externa bancaria. Para fines del año **1993** la deuda externa total, US\$ 7.580 M, se descomponía en US\$ **4.472** M por el capital y US\$ 825 M por intereses de mora.

La deuda externa bancaria elegible se incrementó desde 1987 hasta 1993, un año antes del acuerdo, debido a los intereses atrasados y de mora, básicamente; ya que el monto que respecta a los capitales permaneció constante. Para 1994 de no haberse suscrito el acuerdo, la deuda externa bancaria elegible hubiera ascendido a US\$ 7.954 M (50% *del PIB*), de los cuales US\$ 4.454 M habrían correspondido a capital, US\$ 2.564 M a intereses atrasados y US\$ 936 M a intereses de mora.

11.11.1 TERMINOS DEL ACUERDO

El Plan Brady reconoce que el problema de la deuda externa en el Ecuador no es solamente de liquidez, sino de solvencia. Debido a esto su tratamiento requiere alternativas de reducción y alivio permanente en el servicio de la deuda externa; es decir un descuento en el valor nominal de la deuda y reducción en las tasas de interés. El Plan Brady fue un intercambio de deuda vieja que el país no tenía capacidad de servir, por deuda nueva en condiciones que el país podría pagar; a esto se añadió una transformación de anteriores convenios de crédito por títulos de deuda plenamente negociables, bonos que están garantizados por títulos del Tesoro Americano (*T-Bonds*). Su compra se realizó con el financiamiento de recursos provenientes de organismos financieros multilaterales.

El caso ecuatoriano fue difícil por el peso que los intereses de mora y atrasados poseían en comparación con la deuda bancaria total, cifra que bordeaba el 41%. Sin embargo a final de cuentas el monto de deuda que el Gobierno fijó dentro del Plan Brady fue de US\$ 5.986.700.000; monto que se dividía en cuatro diferentes bonos.

11.11.11 TRATAMIENTO DEL CAPITAL

Para el tratamiento del capital el acuerdo comprendía dos instrumentos: El Bono Discount y el Bono a la Par. Los acreedores podían escoger libremente entre dos

instrumentos; y su elección dependía de la valoración de estos y de la expectativa de evolución de las tasas de interés.

BONO DISCOUNT

El Bono Discount posee un descuento del 45%, asimismo paga una tasa Libor de 6 meses + 13/16 %; con un plazo de 30 años, y adicionalmente 30 años de gracia. Lo que implica que este bono tiene un solo pago al vencimiento.

El capital posee un colateral en Bonos del Tesoro Americano; cabe mencionar que los T-Bonds que hayan sido adquiridos para el pago a futuro del capital se convirtieron en un activo internacional de largo plazo, y no formaron parte de la Reserva Monetaria Internacional del Ecuador. Este colateral es registrado en la Cuenta de Capital de la Balanza de Pagos.

Adicionalmente los Bonos Discount poseen una garantía de 12 meses de intereses a una tasa referencial del 7%. Sin embargo estos dineros si constituyen propiedad del país y su tutela se realiza a través de un fideicomiso; así como también figuran dentro de la Reserva Monetaria Internacional del Ecuador en la cuenta Pasivos *de Reserva*. Cabe mencionar que para fines del primer semestre del año 2000 la Reserva Monetaria Internacional del Ecuador – no la de libre disponibilidad - se vio disminuida en US\$ 44 M, al hacer efectiva la garantía de los intereses de los bonos Discount por parte de los acreedores.

Por cada US\$ 100 dólares de deuda vieja el acreedor recibe US\$ 55 en deuda nueva con Bonos Discount. A través de este mecanismo existe una reducción nominal de la deuda. Aunque mantenga una tasa flotante de mercado equivalente a la tasa Libor de 6 meses + 13/16 %. Para el mes de junio de 1994 la tasa Libor era del 4.62%, por lo que el cupón de en ese entonces era 5.43%.

El capital de estos bonos está garantizados por Bonos del Tesoro Americano a 30 años. Al cabo de este período los T-Bonds deberán amortizar el total del capital. Estos valores dependerán únicamente del rendimiento de los Bonos del Tesoro, que para 1994 era equivalente a 7.48%; es decir que US\$ 0.117 al 7.41% después de 30 años se convierten en un dólar.

La gran ventaja de este mecanismo radica en que el país no debe efectuar ningún desembolso en el futuro para la amortización de estos bonos, sino que solo sirve los intereses. La garantía por los 12 meses de intereses es un depósito, que genera intereses adicionales; y son de libre utilización por parte del Ecuador. Solamente en caso de que el país caiga en mora los acreedores podrán ejecutar la garantía.

El monto total nominal de la deuda de los bonos Discount es de US\$ 1,464,690,000.00 y fueron emitidos el 28 de febrero del año 1.995. El valor unitario de los bonos Discount es de US\$ 250,000.00.

BONO A LA PAR

Los Bonos a la Par representan el segundo instrumento financiero con el cual poder tratar el capital de la deuda externa bancaria. Estos bonos se intercambian por el mismo valor que la deuda vieja; lo que implica que no existe algún tipo de descuento nominal para este bono. Sin embargo el hecho que no tengan cierto descuento se refleja claramente en que los Bonos a la Par poseen tasas de interés fijas y bajas. El plazo de los mismos es de 30 años, con la misma cantidad de años de gracia; en igual forma que los Bonos Discount, los Bonos a la Par tienen un solo pago al vencimiento.

El principal de estos bonos, así como los intereses, se encuentran colateralizados. El colateral para los Bonos a la Par está dado por Bonos del Tesoro Americano a 30 años, mientras que los intereses de estos bonos mantienen un colateral para 12 meses a una tasa referencial del 3% al inicio del acuerdo y del 5% a partir del décimo primer año. Actualmente la tasa referencial está por el 4%, dado que nos encontramos en el quinto año.

Como se mencionó en la introducción, este instrumento no implica reducción del valor nominal de la deuda, pero genera un permanente alivio teórico en el servicio de la misma debido a sus tasas fijas y bajas.

El depósito realizado por el Gobierno del Ecuador para el colateral del pago de 12 meses de intereses forma parte de la Reserva Monetaria Internacional y los rendimientos que estos generen son de libre utilización del país; pero podrán ser

ejecutados en situaciones en que el Ecuador incumpla con el servicio de la deuda y caiga en mora..

El monto total nominal de la deuda de los bonos Par es de **US\$1,913,890,000.00** y fueron emitidos el 28 de febrero del año 1.995. El valor unitario de los bonos Par es de **US\$ 250,000.00**.

11.11.11 TRATAMIENTO DE LOS INTERESES

Así como el acuerdo previó una reducción en el capital de la deuda, los intereses de la misma también fueron sujetos a un tratamiento similar. Se realizó a través del recálculo de los intereses atrasados a tasas inferiores a las contractuales. Lo que llevó a una reducción del 2 1.4% del total de los intereses vencidos equivalente a **US\$ 750 M**.

Dentro del acuerdo, básicamente en lo que respecta al tratamiento de los intereses vencidos y de mora, contemplaba lo siguiente:

- . La realización de pagos por **US\$ 5 M** mensuales prorrata a todos los acreedores entre enero de 1994 y diciembre del mismo año; total que suma **US\$ 60 M**.
- . La realización de tres pagos equivalentes a **US\$ 25 M** en fechas claves de la negociación para acreedores que no recibieron igual tratamiento en los pagos realizados por el país en el pasado.
- . La emisión de dos bonos, denominados Bonos **IE** y Bonos **PDI**, que serían canjeados por un monto considerable de los intereses vencidos.

BONOS IE (INTEREST EQUALIZATION)

Dentro del tratamiento de los intereses se debió pagar en efectivo cerca de US\$ 135 M, equivalente al 3.8% de los intereses vencidos; que fueron financiados con recursos provenientes de la reserva Monetaria Internacional del Ecuador. De esta manera se escogió una proporción marginal de estos intereses vencidos, aproximadamente US\$ 191 M, para que sean canjeados por Bonos IE.

Los Bonos IE tienen un plazo de 10 años y poseen una amortización gradual con 20 pagos semestrales. Tienen una tasa de interés Libor de 6 meses + 13/16 %. Carecen de años de gracia y de colateral, tanto para el capital como para los intereses.

Los Bonos IE se los creó para que sean entregados a acreedores que no recibieron los pagos parciales hechos por el país en el pasado.

El monto total nominal de la deuda de los bonos IE es de US\$ 191,000,000.00 y fueron emitidos el 21 de diciembre del año 1.994. El valor unitario de los bonos IE es de US\$ 250,000.00.

BONOS PDI (PAST DUE INTEREST)

Los Bonos PDI son los bonos emitidos para ser canjeados por el grueso de los intereses vencidos. Estos bonos no mantienen garantía alguna ni para el capital, así como tampoco para los intereses.

Los Bonos PDI son de 20 años plazo con 10 años de gracia, y se rigen bajo una tasa Libor de seis meses + 13/16 %. Pero durante los 6 primeros años el Ecuador debe pagar únicamente tasas fijas y bajas que van desde el 3% hasta el 3,75% y capitalizar la diferencia entre estas tasas y la Libor + 13/16 %, en las mismas condiciones del Bono PDI principal. Esta situación permite cierto alivio durante los primeros seis años del acuerdo. La amortización es gradual con 21 pagos semestrales.

El monto total nominal de la deuda de los bonos PDI es de US\$ 2,417,120,000.00 y fueron emitidos el 28 de febrero del año 1.995. El valor unitario de los bonos PDI es de US\$ 250,000.00.

CONDICIONES DEL ACUERDO CON LA BANCA ACREEDORA							
Opciones para el capital	Tasa de interés		Plazo (años)	Gracia (años)	colateral para capital	Colateral para intereses	Otros detalles
Bonos de Descuento	Libor + 13/16		30	30	100%	12 meses renovable	Colateral del principal con bonos del Tesoro de EE.UU. a 30 años. Colateral de intereses a una tasa referencial del 7%.
Bonos a la Par	Año	Tasa	30	30	100%	12 meses renovable	Colateral del principal con bonos del Tesoro de EE.UU. a 30 años. Colateral de intereses a tasas referenciales equivalentes a las respectivas tasas de interés del Bono Par, empezando en 3%
	1	3.00%					
	2	3.25%					
	3-4	3.50%					
	5-6	4.00%					
	7-8	4.50%					
	9-10	4.75%					
	11-30	5.00%					
Intereses Atrasados							
Bonos PDI	Año	Tasa	20	10	0%	Ninguno	Esquema de amortización gradual: 21 Pagos semestrales 1-6 (2.5% del capital) 7- 12 (4% del capital) 13-21 (6.78% del capital)
	1-2	3.00%					
	3-4	3.25%					
	5-6	3.75%					
	7-20	Libor + 13/16					
Bonos IE	Libor + 13/16		10	0	0%	Ninguno	Esquema de amortización gradual: 20 Pagos semestrales 1-8 (2.5% del capital) 9-14 (5% del capital) 15-20 (8.33% del capital)

II.111 TABLAS DE AMORTIZACIÓN DE LOS BONOS BRADY

De acuerdo a las diferentes especificaciones de cada bono, respecto a sus tasas de pagos de interés y capitalización, se genera una tabla de amortización para cada uno de ellos. Por esta razón presentamos a continuación cuatro diferentes tablas, complementado con gráficos ilustrativos (*ver Anexo 3*), para poder ejemplificar los desembolsos que el país debiera realizar y a que fechas.

BONO IE

FECHA DE PAGO	CAPITAL	% CAPITAL	AMORTIZACIÓN	TASA	INTERES	PAGO	SALDO
21-Dic-95	191,000,000.00000	2.50%	4,775,000.00	6.38%	12,176,250.00	16,951,250.00	186,225,000.00
21-Jun-96	186,225,000.00000	2.50%	4,775,000.00	3.63%	6,750,656.25	11,525,656.25	181,450,000.00
21-Dic-96	181,450,000.00000	2.50%	4,775,000.00	3.63%	6,577,562.50	11,352,562.50	176,675,000.00
21-Jun-97	176,675,000.00000	2.50%	4,775,000.00	3.75%	6,625,312.50	11,400,312.50	171,900,000.00
21-Dic-97	171,900,000.00000	2.50%	4,775,000.00	3.77%	6,473,152.35	11,248,152.35	167,125,000.00
21-Jun-98	167,125,000.00000	2.50%	4,775,000.00	3.70%	6,188,889.44	10,963,889.44	162,350,000.00
21-Dic-98	162,350,000.00000	2.50%	4,775,000.00	3.34%	5,428,578.13	10,203,578.13	157,575,000.00
21-Jun-99	157,575,000.00000	2.50%	4,775,000.00	3.64%	5,731,790.63	10,506,790.63	152,800,000.00
21-Dic-99	152,800,000.00000	5.00%	9,550,000.00	3.87%	5,917,180.00	15,467,180.00	143,250,000.00
21-Jun-00	143,250,000.00000	5.00%	9,550,000.00	4.28%	6,134,681.25	15,684,681.25	133,700,000.00
21-Dic-00	133,700,000.00000	5.00%	9,550,000.00	4.28%	5,725,702.50	15,275,702.50	124,150,000.00
21-Jun-01	124,150,000.00000	5.00%	9,550,000.00	4.28%	5,316,723.75	14,866,723.75	114,600,000.00
21-Dic-01	114,600,000.00000	5.00%	9,550,000.00	4.28%	4,907,745.00	14,457,745.00	105,050,000.00
21-Jun-02	105,050,000.00000	5.00%	9,550,000.00	4.28%	4,498,766.25	14,048,766.25	95,500,000.00
21-Dic-02	95,500,000.00000	8.33%	15,916,666.67	4.28%	4,089,787.50	20,006,454.17	79,583,333.33
21-h-03	79,583,333.33333	8.33%	15,916,666.67	4.28%	3,408,156.25	19,324,822.92	63,666,666.67
21-Dic-03	63,666,666.66667	8.33%	15,916,666.67	4.28%	2,726,525.00	18,643,191.67	47,750,000.00
21-Jun-04	47,750,000.00000	8.33%	15,916,666.67	4.28%	2,044,893.75	17,961,560.42	31,833,333.33
21-Dic-04	31,833,333.33333	8.33%	15,916,666.67	4.28%	1,363,262.50	17,279,929.17	15,916,666.67
28-Feb-05	15,916,666.66667	8.33%	15,916,666.67	4.28%	681,631.25	16,598,297.92	0.00

BONO PDI

FECHA DE PAGO	CAPITAL	% CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO
28-Ago-95	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.50%	36,256,800.00	36,256,800.00	2,417,120,000.00
28-Feb-96	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.50%	36,256,800.00	36,256,800.00	2,417,120,000.00
28-Ago-96	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.50%	36,256,800.00	36,256,800.00	2,417,120,000.00
28-Feb-97	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.50%	36,256,800.00	36,256,800.00	2,417,120,000.00
28-Ago-97	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.625%	39,278,200.00	39,278,200.00	2,417,120,000.00
28-Feb-98	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.625%	39,278,200.00	39,278,200.00	2,417,120,000.00
28-Ago-98	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.625%	39,278,200.00	39,278,200.00	2,417,120,000.00
28-Feb-99	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.625%	39,278,200.00	39,278,200.00	2,417,120,000.00
28-Ago-99	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.875%	45,321,000.00	45,321,000.00	2,417,120,000.00
28-Feb-00	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.875%	45,321,000.00	45,321,000.00	2,417,120,000.00
28-Ago-00	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.875%	45,321,000.00	45,321,000.00	2,417,120,000.00
28-Feb-01	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	1.875%	45,321,000.00	45,321,000.00	2,417,120,000.00
28-Ago-01	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	4.28%	103,513,164.00	103,513,164.00	2,417,120,000.00
28-Feb-02	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	4.28%	103,513,164.00	103,513,164.00	2,417,120,000.00
28-Ago-02	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	4.28%	103,513,164.00	103,513,164.00	2,417,120,000.00
28-Feb-03	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	4.28%	103,513,164.00	103,513,164.00	2,417,120,000.00
28-Ago-03	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	4.28%	103,513,164.00	103,513,164.00	2,417,120,000.00
28-Feb-04	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	4.28%	103,513,164.00	103,513,164.00	2,417,120,000.00
28-Ago-04	2,417,120,000.00	0.00%	0.00	4.28%	103,513,164.00	103,513,164.00	2,417,120,000.00
28-Feb-05	2,417,120,000.00	2.50%	60,428,000.00	4.28%	103,513,164.00	163,941,164.00	2,356,692,000.00
28-Ago-05	2,356,692,000.00	2.50%	60,428,000.00	4.28%	100,925,334.90	161,353,334.90	2,296,264,000.00
28-Feb-06	2,296,264,000.00	2.50%	60,428,000.00	4.28%	98,337,505.80	158,765,505.80	2,235,836,000.00
28-Ago-06	2,235,836,000.00	2.50%	60,428,000.00	4.28%	95,749,676.70	156,177,676.70	2,175,408,000.00
28-Feb-07	2,175,408,000.00	2.50%	60,428,000.00	4.28%	93,161,847.60	153,589,847.60	2,114,980,000.00
28-Ago-07	2,114,980,000.00	2.50%	60,428,000.00	4.28%	90,574,018.50	151,002,018.50	2,054,552,000.00
28-Feb-08	2,054,552,000.00	4.00%	96,684,800.00	4.28%	87,986,189.40	184,670,989.40	1,957,867,200.00
28-Ago-08	1,957,867,200.00	4.00%	96,684,800.00	4.28%	83,845,662.84	180,530,462.84	1,861,182,400.00
28-Feb-09	1,861,182,400.00	4.00%	96,684,800.00	4.28%	79,705,136.28	176,389,936.28	1,764,497,600.00
28-Ago-09	1,764,497,600.00	4.00%	96,684,800.00	4.28%	75,564,609.72	172,249,409.72	1,667,812,800.00
28-Feb-10	1,667,812,800.00	4.00%	96,684,800.00	4.28%	71,424,083.16	168,108,883.16	1,571,128,000.00
28-Ago-10	1,571,128,000.00	4.00%	96,684,800.00	4.28%	67,283,556.60	163,968,356.60	1,474,443,200.00
28-Feb-11	1,474,443,200.00	6.78%	163,827,022.22	4.28%	63,143,030.04	226,970,052.26	1,310,616,177.78
28-Ago-11	1,310,616,177.78	6.78%	163,827,022.22	4.28%	56,127,137.81	219,954,160.04	1,146,789,155.55
28-Feb-12	1,146,789,155.55	6.78%	163,827,022.22	4.28%	49,111,245.59	212,938,267.81	982,962,133.33
28-Ago-12	982,962,133.33	6.78%	163,827,022.22	4.28%	42,095,353.36	205,922,375.58	819,135,111.11
28-Feb-13	819,135,111.11	6.78%	163,827,022.22	4.28%	35,079,461.13	198,906,483.36	655,308,088.89

Reestructuración de Deuda Brady

FECHA DE PAGO	CAPITAL	% CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO
28-Ago-13	655,308,088.89	6.78%	163,827,022.22	4.28%	28,063,568.91	191,890,591.13	491,481,066.66
28-Feb-14	491,481,066.66	6.78%	163,827,022.22	4.28%	21,047,676.68	184,874,698.90	327,654,044.44
28-Ago-14	327,654,044.44	6.78%	163,827,022.22	4.28%	14,031,784.45	177,858,806.68	163,827,022.22
28-Feb-15	163,827,022.22	6.78%	163,827,022.22	4.28%	7,015,892.23	170,842,914.45	0.00

BONO PAR

FECHA DE PAGO	CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO
28-Nov-95	1,913,890,000.00	0.00	2.25%	43,062,525.00	43,062,525.00	1,913,890,000.00
28-May-96	1,913,890,000.00	0.00	1.50%	28,708,350.00	28,708,350.00	1,913,890,000.00
28-Nov-96	1,913,890,000.00	0.00	1.63%	31,100,712.50	31,100,712.50	1,913,890,000.00
28-May-97	1,913,890,000.00	0.00	1.63%	31,100,712.50	31,100,712.50	1,913,890,000.00
28-Nov-97	1,913,890,000.00	0.00	1.75%	33,493,075.00	33,493,075.00	1,913,890,000.00
28-May-98	1,913,890,000.00	0.00	1.75%	33,493,075.00	33,493,075.00	1,913,890,000.00
28-Nov-98	1,913,890,000.00	0.00	1.75%	33,493,075.00	33,493,075.00	1,913,890,000.00
28-May-99	1,913,890,000.00	0.00	1.75%	33,493,075.00	33,493,075.00	1,913,890,000.00
28-Nov-99	1,913,890,000.00	0.00	2%	38,277,800.00	38,277,800.00	1,913,890,000.00
28-May-00	1,913,890,000.00	0.00	2%	38,277,800.00	38,277,800.00	1,913,890,000.00
28-Nov-00	1,913,890,000.00	0.00	2%	38,277,800.00	38,277,800.00	1,913,890,000.00
28-May-01	1,913,890,000.00	0.00	2%	38,277,800.00	38,277,800.00	1,913,890,000.00
28-Nov-01	1,913,890,000.00	0.00	2.25%	43,062,525.00	43,062,525.00	1,913,890,000.00
28-May-02	1,913,890,000.00	0.00	2.25%	43,062,525.00	43,062,525.00	1,913,890,000.00
28-Nov-02	1,913,890,000.00	0.00	2.25%	43,062,525.00	43,062,525.00	1,913,890,000.00
28-May-03	1,913,890,000.00	0.00	2.25%	43,062,525.00	43,062,525.00	1,913,890,000.00
28-Nov-03	1,913,890,000.00	0.00	2.38%	45,454,887.50	45,454,887.50	1,913,890,000.00
28-May-04	1,913,890,000.00	0.00	2.38%	45,454,887.50	45,454,887.50	1,913,890,000.00
28-Nov-04	1,913,890,000.00	0.00	2.38%	45,454,887.50	45,454,887.50	1,913,890,000.00
28-May-05	1,913,890,000.00	0.00	2.38%	45,454,887.50	45,454,887.50	1,913,890,000.00
28-Nov-05	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-06	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-06	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-07	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-07	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-08	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-08	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-09	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00

Reestructuración de Deuda Brady

FECHA DE PAGO	CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO
28-Nov-09	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-10	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-10	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-11	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-11	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-12	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-12	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-13	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-13	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-14	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-14	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-15	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-15	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-16	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-16	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-17	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-17	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-18	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-18	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-19	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-19	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-20	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-20	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-21	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-21	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-22	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-22	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-23	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-23	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-24	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-24	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Feb-25	1,913,890,000.00	1,913,890,000.00	1.25%	23,923,625.00	1,937,813,625.00	0.00

FECHA DE PAGO	CAPITAL	AMORTIZACION	T A S A	I N T E R E S	PAGO	SALDO
28-Nov-09	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-10	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-10	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-11	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-11	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-12	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-12	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-13	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-13	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-14	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-14	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-15	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-15	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-16	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-16	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-17	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-17	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-18	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-18	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-19	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-19	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-20	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-20	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-21	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-21	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-22	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-22	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-23	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-23	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-May-24	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Nov-24	1,913,890,000.00	0.00	2.50%	47,847,250.00	47,847,250.00	1,913,890,000.00
28-Feb-25	1,913,890,000.00	1,913,890,000.00	1.25%	23,923,625.00	1,937,813,625.00	0.00

BONO DISCOUNT

FECHA DE PAGO	CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO
28-Ago-95	1,464,690,000.00	0.00	3.59%	52,637,296.88	52,637,296.88	1,464,690,000.00
28-Feb-96	1,464,690,000.00	0.00	3.63%	53,095,012.50	53,095,012.50	1,464,690,000.00
28-Ago-96	1,464,690,000.00	0.00	3.63%	53,095,012.50	53,095,012.50	1,464,690,000.00
28-Feb-97	1,464,690,000.00	0.00	3.61%	52,866,520.86	52,866,520.86	1,464,690,000.00
28-Ago-97	1,464,690,000.00	0.00	3.73%	54,697,383.36	54,697,383.36	1,464,690,000.00
28-Feb-98	1,464,690,000.00	0.00	3.66%	53,552,728.13	53,552,728.13	1,464,690,000.00
28-Ago-98	1,464,690,000.00	0.00	3.59%	52,637,296.88	52,637,296.88	1,464,690,000.00
28-Feb-99	1,464,690,000.00	0.00	3.37%	49,396,670.25	49,396,670.25	1,464,690,000.00
28-Ago-99	1,464,690,000.00	0.00	3.77%	55,182,195.75	55,182,195.75	1,464,690,000.00
28-Feb-00	1,464,690,000.00	0.00	4.09%	59,869,203.75	59,869,203.75	1,464,690,000.00
28-Ago-00	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-01	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-01	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-02	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-02	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-03	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-03	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-04	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-04	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-05	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-05	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-06	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-06	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-07	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-07	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-08	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-08	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-09	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-09	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-10	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-10	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-11	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-11	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-12	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-12	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-13	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00

FECHA DE PAGO	CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO
28-Ago-13	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-14	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-14	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-15	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-15	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-16	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-16	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-17	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-17	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-18	1,464,690,000.00	0.00	-4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-18	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-19	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-19	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-20	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-20	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-21	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-21	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-22	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-22	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-23	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-23	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-24	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Ago-24	1,464,690,000.00	0.00	4.28%	62,725,349.25	62,725,349.25	1,464,690,000.00
28-Feb-25	1,464,690,000.00	1,464,690,000.00	4.28%	62,725,349.25	1,527,415,349.25	0.00

II.IV ANTECEDENTES DE RECOMPRA DE BONOS BRADY

Para el año de 1997 durante el Gobierno Interino del Dr. Fabián Alarcón se llevó acabo la primera **Recompa** Oficial de Bonos Brady. Esta iniciativa nace de la necesidad de financiar el déficit del Presupuesto General del Estado del año 1996, por lo que desde la administración del Ab. Abdalá Bucaram se venía analizando la probabilidad de una

emisión de bonos ecuatorianos para ser negociados en el mercado europeo, y así poder cancelar el préstamo puente otorgado por un consorcio de bancos liderados por el **Chase Manhattan Bank**, a tres meses y con una tasa Libor de 1 o 2 meses + 1,75 %, para financiar el déficit antes mencionado.

Inicialmente el **Chase Manhatatn Bank** estaba autorizado a negociar US\$ 300 M en Eurobonos, por parte del gobierno del Ab. Bucaram, sin embargo sorpresivamente y por recomendación de este banco se llegó a la emisión y negociación definitiva de **US\$ 500 M**. Los Eurobonos fueron emitidos el 18 de abril de 1997.

En efecto, la colocación de los Eurobonos **fue** exitosa y se logró conseguir la cancelación del préstamo concedido por el **Chase** por **US\$ 306 M**, quedando un saldo favorable de aproximadamente **US\$ 194 M**. De esta forma **US\$ 117,25 M** fueron destinados para cubrir la parte del déficit que aun estaba sin financiamiento; y **US\$ 76,75 M netos fue** el monto que se aplicó para recomprar los Bonos Brady.

La inversión que realizó el Fisco para poder recomprar bonos de deuda del país **fue** equivalente a **US\$ 113,75 M**. Este monto **fue** dividido entre Bonos Par, **US\$ 84.75 M**, y Bonos **PDI**, **US\$ 29 M**. Debido a que los Bonos Par mantenían colateral, se liberaron **US\$ 37 M** - valor presente de los Bonos del Tesoro Americano -, lo que presenta un saldo neto de inversión de **US\$ 76,75 M** por parte del Gobierno Central.

El costo neto de haber recomprado Bonos Par **fue** de **US\$ 47.75 M**, costo que se obtiene por la diferencia entre la inversión efectiva y la liberación del colateral. Mientras

que el costo neto de haber recomprado Bonos PDI fue de US\$ 29 M. Esta adquisición de bonos de deuda de nuestro país trajo una reducción nominal de US\$ 250 M.

	PAR	PDI	TOTAL
Recomprados (US\$ M)	200.00	50	250
Precio (%)	42 3/8	58	45.50
Monto Invertido (US\$ M)	84.75	29	113.75
T-Bonos liberados (US\$ M)	37.00	---	37.00
Costo neto (US\$ M)	47.75	29	76.75

Fuente: BCE

II.IV ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS DE LOS BONOS BRADY EN RELACION CON LOS ACONTECIMIENTOS ECONOMICOS, POLITICOS Y SOCIALES; DEL PAIS Y DE SU ENTORNO.

Los cuatro distintos Bonos Brady - IE, PDI, PAR y DISCOUNT – una vez que fueron emitidos e ingresaron al mercado financiero, la acción de la libre oferta y demanda, y al igual que los diversos shocks exógenos a los que estos se ven sometidos han provocado que la determinación de sus precios sea impredecible.

Los precios de los bonos presentan bastante variabilidad en sus precios; y aquí es cuando usualmente se piensa que los determinantes de esta volatilidad de precios se debe

a la inestabilidad política, económica y social del país; sin embargo cabe recalcar que las crisis asiáticas, europeas, e incluso americanas, inciden dramáticamente en la elevación o caída de dichos precios.

Por esta razón se ha considerado importante realizar un análisis de los acontecimientos suscitados en el contexto nacional e internacional paralelo a la irregular tendencia que el precio de los cuatro bonos ha mantenido en estos cinco años. (*ver Anexo 4*)

- Para el mes de abril de 1997, cerca de la finalización del mismo, el gobierno ecuatoriano efectúa una **recompra** de Bonos Brady ecuatorianos por US\$ 250 millones. Esta acción provocó que el precio de los cuatro bonos tendiera a incrementarse.
- En el mes de julio de 1997 el Ecuador anunció una nueva **recompra** de Bonos Brady ecuatorianos, el mismo que ocasionó que los bonos siguieran aumentando su valor en el mercado. **Recompra** que nunca se llevó a efecto.
- Durante el mes de octubre de 1997 en Wall Street se produjo una caída, situación que afectó directamente a los mercados financieros mundiales. Esta corriente provocó que los precios de nuestros Bonos Brady caigan.

- Después de seis meses, con precios con una tendencia alcista, para inicios de noviembre, en el cual los precios de los bonos cayeron drásticamente; el Ecuador anuncia una **recompra** de su deuda. Esta situación provocó una recuperación del precio de los Bonos Brady.
- La intención del Ecuador por privatizar la Empresa de Telecomunicaciones para así conseguir dinero para comprar deuda o simplemente intentar un canje de deuda por patrimonio, generó expectativas en el mercado financiero. Por esta razón al no vender dicha empresa los precios de los Bonos Brady en el mercado presentaron una caída. Esta situación se suscitó durante los primeros días del mes de diciembre de 1997. Esta caída de los precios de los bonos se vio acentuada a finales de este mismo mes, luego de una caída de los mercados emergentes.
- Para inicios del año 1998 se generaron rumores de que el Frente Económico del Gobierno Central pretendía renunciar. Esta situación provocó inestabilidad y asimismo un descenso en los precios de los bonos.
- En marzo del mismo año los rumores previos se concretaron. El Frente Económico de Gobierno renunció; trayendo como consecuencia una caída en los precios de los Bonos Brady.

- Nuevamente, para abril de 1998, el segundo intento por vender EMETEL fracasó; provocando igualmente que los precios de los bonos en el mercado financiero descendieran. Posteriormente la caída se agudizó aun más debido a la baja calificación de Moody's.
- Las expectativas del nuevo Presidente de la República, luego de un período de interinazgo, generó señales positivas para el Ecuador. Por este motivo, en julio de 1998, con la elección del Dr. Jamil Mahuad como nuevo Presidente Constitucional del Ecuador, los Bonos Brady ecuatorianos presentaron una leve elevación en sus precios.
- En septiembre de 1998 los mercados financieros mundiales presentaron gran inestabilidad. Esta situación trajo como consecuencia la caída de algunas Bolsas de Valores en el mundo, así como también la crisis rusa. Este entorno provocó que los precios de los Bonos Brady caigan dramáticamente.
- Para inicios del año 1999 la Bolsa de Valores de Brasil presentó una caída. Este hecho no fue aislado, sino mas bien la repercusión de la crisis financiera mundial en Sudamérica. Por este motivo los precios de los Bonos Brady ecuatorianos nuevamente presentaron una disminución.
- Durante los primeros días del mes de marzo de 1999 la crisis financiera ecuatoriana se agudiza; la inminente caída de muchos bancos y encontramos al borde de una hiperinflación, produjo que las autoridades tomaran la decisión de

declarar un feriado bancario. Debido a este entorno nuestros acreedores percibieron que la deuda Brady podría dejar de ser servida. Este tipo de situaciones provocaron una caída en los precios de los Bonos Brady.

- A pesar de los acontecimientos, para finales del mes de marzo de 1999, el Gobierno del Ecuador realizó anuncios referentes a que el país pretendía seguir sirviendo su deuda. Consecutivamente, para el mes de mayo de 1999, se anunció el apoyo del FMI para el gobierno ecuatoriano. Estas señales fueron percibidas por los agentes financieros de una manera positiva, provocando una recuperación en los precios de los bonos.
- La crítica situación de la economía ecuatoriana provocó algunos paros y protestas en contra de la Administración Central , durante el mes de junio de 1999, trayendo como consecuencia un descenso en los precios de los bonos. La evidente situación deficitaria del país hizo que los agentes económicos percibieran la inminente posibilidad de que el Ecuador no pudiera seguir sirviendo su deuda, por lo que el Wall Street Journal insinuó que el país iba a caer en moratoria.
- Lo que se veía venir se suscitó en agosto de 1999. El Ecuador entró en moratoria. Más tarde el Dr. Jamil Mahuad planteó una tentativa renegociación de la deuda; lo que ratificaba la imposibilidad de poder seguir sirviendo la deuda, ocasionando que los precios de los Bonos Brady mantengan un descuento aun mayor.

CAPITULO III

OPCIONES FINANCIERAS

Las opciones financieras se remontan al tiempo de los fenicios, los griegos y los romanos los cuales incorporaban en sus contratos cláusulas de opciones sobre las mercaderías que transportaban en sus embarcaciones, en la literatura financiera se encuentran muchas anécdotas de grandes personajes que obtuvieron muchas ganancias por medio de las opciones de compra y venta que estos realizaban, debido a sus previsiones de precios acertadas de diferentes productos.

El primer mercado de opciones con cierto grado de organización aparece en Holanda en el siglo XVII, en este mercado se negociaban opciones para comprar o vender bulbos de Tulipán en una fecha futura predeterminada, de esta forma tanto los compradores como los vendedores aseguraban el precio de comprar y vender en el futuro.

Luego el mercado de opciones aparece en Inglaterra a principios del siglo XVIII, en el cual se negociaban opciones sobre las principales compañías comerciales, pero el escándalo que ocasionó la caída de precios de varias de estas compañías, atribuido en gran parte a la especulación con opciones, provocó que este mercado sea declarado como ilegal.

Se conoce que en Estados Unidos las opciones se negociaban hace más de doscientos años, pero ya en la década de los 50 y 60, las opciones se negociaban sobre las acciones cotizadas en la Bolsa de Valores de Nueva York, sobre lotes de 100 acciones con vencimiento de sesenta y noventa días. Pero este tipo de negociaciones era del tipo de mercado (*Over de Counter*); es decir sin sistemas normalizados de contratación.

· El 26 de abril de 1973, comienza a operar el primer mercado organizado del mundo, el Chicago Board Options Exchange (*CBOE*); por medio del cual hoy en día se negocian de diferentes partes del mundo una amplia gama de activos financieros y no financieros para todo tipo de agentes económicos .

Uno de los consejos que realizaba la firma Tumbridge & Company a sus cliente era el siguiente:

· *Si ustedes piensan que las acciones se irán hacia abajo compren una PUT, y si ustedes piensan que las acciones subirán , adquieran una CALL . .*

111.1 QUE ES UNA OPCION

Es un contrato que da derecho a la persona que lo posee a vender o comprar un activo a un precio determinado durante un periodo o en una fecha preferida.

Las opciones incorporan derechos de compra o derechos de venta y las podemos clasificar como: opciones de compra (*CALL*) y opciones de venta (*PUT*). los términos *CALL* y *PUT* tienen su origen en los mercados, **Over** de Counter (*OTC*), de opciones que comenzó en el siglo XIX en los Estados Unidos, y eran las denominaciones de los operadores.

El activo sobre el cual se instrumenta la opción se denomina **activo subyacente**; Si nosotros compramos una opción ya sea de compra o venta sobre los bonos Brady, el activo subyacente será los bonos Brady.

El precio de compra o de venta que se establece en la opción es el **precio de ejercicio** (*strike*). Si la opción se la puede ejercer en cualquier momento desde la fecha de su adquisición hasta la fecha de ejercicio, se dice que es una **opción Americana**. Si la opción solo se puede ejercer en una determinada fecha, se habla de una **opción Europea**. Estas clasificaciones tienen su origen histórico basado, en como se ejercían las opciones tanto en Estados Unidos como en Europa.

Los derechos y obligaciones, en un contrato de opciones, es decir la posición ante el riesgo del comprador y del vendedor son **asimétricas**, En el caso del comprador

tienen derecho mas no la obligación de comprar o vender, es decir ejercer la opción en el plazo correspondiente a la misma. Por otro lado en el caso del vendedor solo tiene obligaciones, en el sentido de que tendrá que vender o comprar si el poseedor de la opción decida ejercerla, en caso contrario no hará nada.

Por lo que los compradores ejercerán su opción de compra o venta cuando el precio del activo subyacente les resulte beneficioso.

Hasta este instante no encontramos los motivos por el cual a los agentes económicos les convenga vender una opción. A un agente económico le resulta beneficiosos vender una opción ya que este recibe una compensación, los contrato de opciones tiene un precio denominado generalmente **prima** la cual compensa al vendedor de la opción por el riesgo asumido .

III.I.I CLASIFICACION DE LAS OPCIONES

Las opciones se las puede clasificar según el activo subyacente que se esta negociando, así tenemos :

- Opciones sobre el contado: Que es la compraventa al contado del activo subyacente.

- Opciones sobre instrumentos a plazo (*Forward*): Que facilitan al comprador de la opción adquirir o vender un contrato **forward** ya sea de divisas, tipo de interés u otros.
- Opciones sobre futuros: Que es una posición de compra o venta de un contrato de futuro, dentro de un mercado de estos instrumentos. Siendo los que más se negocian los contratos de opciones americanas sobre futuros.

Se puede establecer opciones financieras sobre muchos tipos de activos subyacentes por enumerar algunos tenemos:

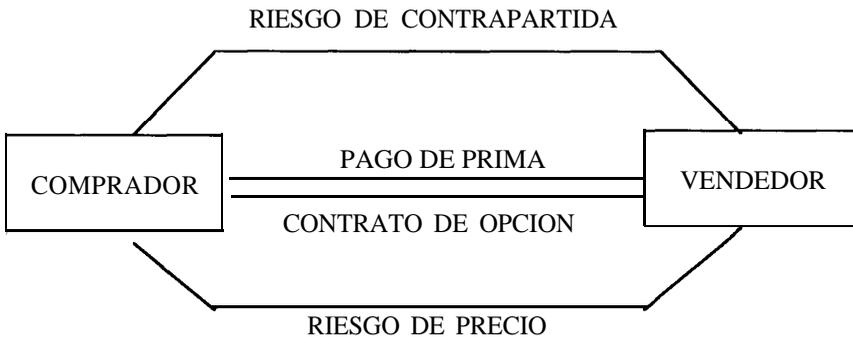
- Opciones sobre Acciones
- Opciones sobre Divisas
- Opciones sobre Tipo de Intereses
- Opciones sobre Instrumentos de Deuda
- Opciones sobre **Indices** Bursátiles.

III.II RIESGO EN EL CONTRATO DE OPCIONES

Como se mencionó anteriormente, los derechos y obligaciones en un contrato de opciones, es decir la posición ante el riesgo del comprador y del vendedor son asimétricas. Por lo que el riesgo de contrapartida; es decir que el vendedor de la opción cumpla con el comprador, es el siguiente:

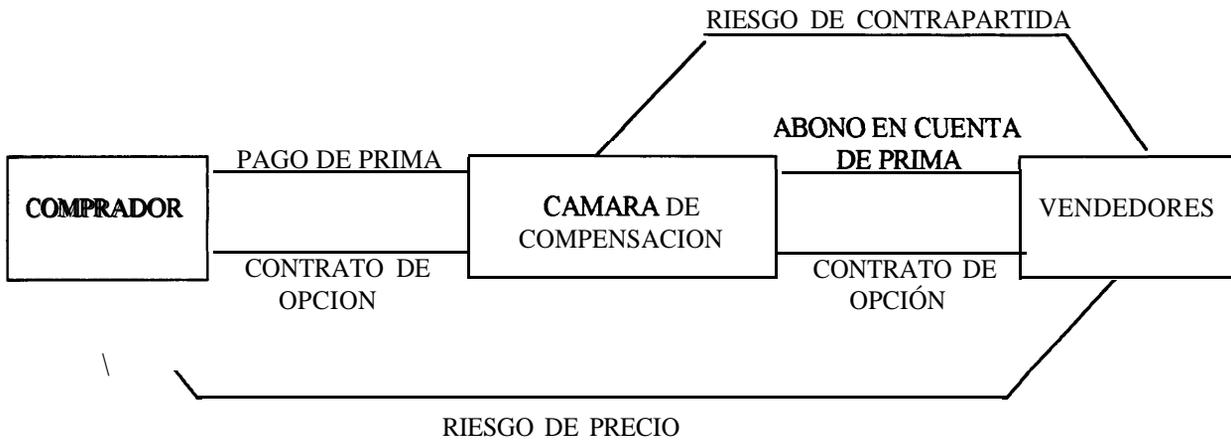
En años pasados cuando se negociaban las opciones en los mercados OTC, el riesgo de contrapartida era asumida por ambas partes.

MERCADO OTC (*OVER THE COUNTER*)



A diferencia con el mercado organizado CBOE, este riesgo se ve eliminado con la incorporación de una cámara de compensación que asume los riesgos de contrapartida de los mercados de opciones.

MERCADOS ORGANIZADOS



En los mercados organizados los costos están plenamente estandarizados en términos de:

- Vencimiento
- Precio de Ejercicio
- Tipo de opción: CALL, PUT

DIFERENCIA ENTRE OPCIONES NEGOCIADAS EN MERCADOS OTC Y MERCADOS ORGANIZADOS

Características	OTC	Organizados
1.- Términos del contrato	Ajustados a necesidades de ambas partes	Estandarizados
2.- Lugar del mercado	Cualquiera	Mercado específico
3.- Fijación de precios	Negociaciones	Cotización abierta
4.- Fluctuación de precios	Libre	En algunos mercados existen límites
5.- Relación entre comprador y vendedor	Directa	A través de la cámara de compensación
6.- Depósito de garantía	No usual	Siempre para el vendedor. En algunos mercados (LIFFE), también para el comprador.
7.- Calidad de cobertura	A medida	Aproximada
8.- Riesgo de contrapartida	Lo asume el comprador	Lo asume la cámara
9.- Seguimiento posiciones	Exige medios especializados	Fácil (prensa económica)
10.- Regulación	No regulación en general	Regulación gubernamental y autorregulación
11.- Liquidez	Escasa en muchos contratos	En los mercados consolidados. amplia.

Libro: Opciones financieras

En los mercados organizados existen límites mínimos y en algunos también límites máximos con respecto a la fluctuación de precios de las opciones. Se utiliza subastas para establecer los precios, por lo que resulta más seguro, fácil y rápido, realizar transacciones en los mercados organizados, aunque; sus costes pueden ser mayores que en los mercados OTC.

III.II.II FUNCIONES CAMARA DE COMPENSACIÓN

- La Cámara asegura a los operadores que sus derechos podrán ser ejercidos con independencia de la situación financiera de la contrapartida.
- La Cámara facilita la operativa del mercado al compensar constantemente las posiciones.
- La Cámara de Compensación reduce el riesgo de contrapartida asumido; exigiendo a los operadores depósitos de garantía .

En el Chicago Board Options Exchange (*CBOE*) el vendedor o emisor de una opción **CALL** , en principio, debe depositar un margen equivalente al 15% del precio del activo subyacente más la prima menos el importe, en que el precio del activo está por debajo del precio de ejercicio de la opción. En cualquier caso, el depósito mínimo es de un 5% del precio del activo subyacente más la prima.

Para ilustrar el cálculo de depósitos de garantías , tomaremos como ejemplo los datos de la opción sobre el Bono Brady ecuatoriano Par con vencimiento a seis meses, con un precio de ejercicio 35.583% y con una prima de 0.77090%; en el momento estos bonos se cotizan al precio de 32.88%; y cabe mencionar que el precio unitario del Bono Par es de US\$ 250.000.

Cálculo de depósito de garantía.

$15\% * 32.88\% * 250.000$ (I Bono)	=	US\$ 12.330
PRIMA = $0.77090\% * 250.0000$	=	U S \$ 1.927,25
MENOS = $(35.583\% - 32.88\%) * 250.000$	=	US\$ 6.757,5
DEPOSITO		US\$ 7.499,75
<i>*Que es mayor que el mínimo</i>		$(5\% * US\$ 82.200 + US\$ 1.927,25) = US\$ 6.037,25$

En el ejemplo que manejamos si el precio del bono llegara a incrementarse, el mercado exigiría un depósito equivalente a la diferencia entre el precio anterior y el nuevo precio. De igual forma si el precio descendiera, se liberaría un porcentaje equivalente del depósito inicial. Para este ejemplo el depósito de garantía fue de US\$ 7.499,75.

111.111 FACTORES QUE INCIDEN EN EL PRECIO DE UNA OPCION.

El precio de una opción, es determinado por la Ley de Oferta y Demanda, dentro del mercado financiero. Existen diferentes variables que inciden en el precio de una opción, dentro de las cuales, las principales son las siguientes:

PRECIO DE EJERCICIO:

Cuanto mayor sea el precio de ejercicio de la opción que deseamos adquirir, en comparación con el precio actual del subyacente, menor será la prima que debemos pagar por la compra de nuestra opción dado que la probabilidad de que podamos ejercer nuestra opción será más baja. Por el contrario, la compra de un PUT, nos resultará más cara cuanto mayor sea el precio de ejercicio en relación a la cotización actual del subyacente, pues existe una mayor probabilidad de que ejerzamos nuestra opción de venta (*PUT*).

TIPO DE INTERÉS:

La variable tipo de interés influye en el precio de la opción en la medida que afecta a la disponibilidad de tesorería para los intervinientes de la operación. Así, el vendedor de una opción *CALL*, dispondrá del efectivo una vez se ejecuta la misma, por lo que caso de subir el tipo de interés, necesitará una mayor compensación por la imposibilidad de la no inversión inmediata, por lo que el precio de la prima subirá. Por el contrario un oferente de un *PUT*, puede disponer de efectivo hasta que le ejerzan la opción, momento en que cambiaría tesorería por el activo, por lo que si suben los tipos de interés puede beneficiarse de ello, pudiendo ofrecer la opción a un precio más bajo.

111.111.1 EL RIESGO DE LAS POSICIONES BASICAS EN OPCIONES

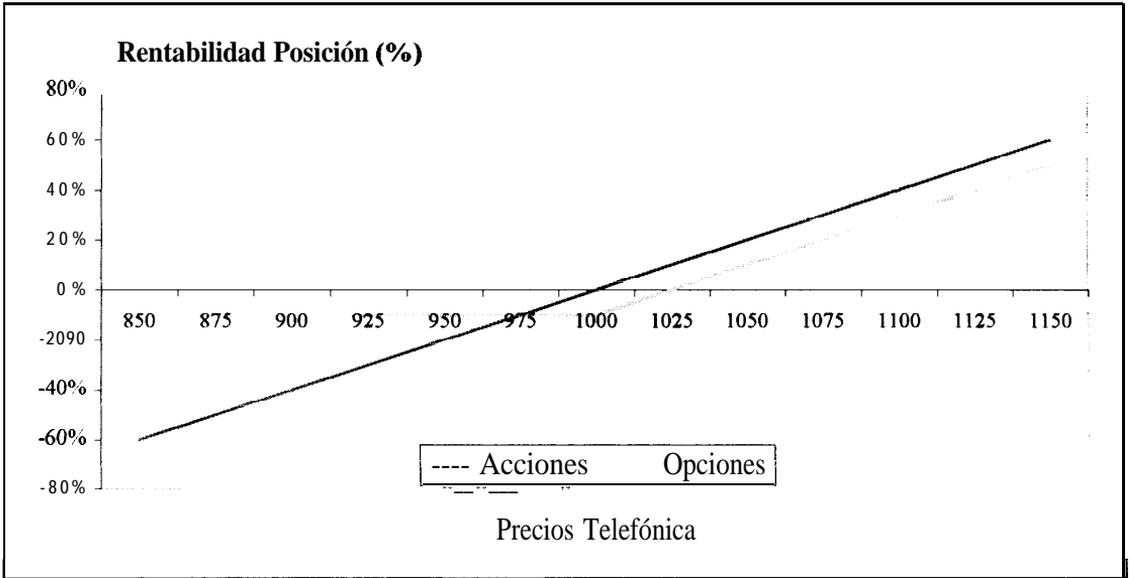
Una posición de compra de una CALL tiene un **perfil** de riesgo muy particular: limitamos las pérdidas a un importe fijo, la prima, y nuestros beneficios potenciales son ilimitados en **función** de la evolución del precio del activo subyacente. Este **perfil** de riesgo para cualquier posición con opciones (*u otros activos*), se puede representar con el típico gráfico de resultados al vencimiento de una opción. En este gráfico el eje de ordenadas representa los beneficios / pérdidas obtenidos, y el eje de abscisas los precios posibles del activo subyacente al vencimiento. La curva resultante nos da la posición para cada precio posible subyacente.

Las posiciones básicas que teóricamente se pueden tomar con una opción son cuatro:

- Compra de una CALL
- Compra de una PUT
- Venta de una CALL
- Venta de una PUT

En la figura se puede observar como la exposición al riesgo es diametralmente opuesta para comprador y vendedor de una opción. El comprador limita sus pérdidas al importe de las primas y deja abierta sus posibilidades de ganancias para opciones de compra.

Esto explica la importancia de una adecuada determinación de la prima y de una política eficiente de gestión del riesgo de las opciones.



III.IV TEORIA DE VALORACION DE UNA OPCION DE COMPRA EUROPEA (MODELO BINOMIAL / MODELO BLACK & SCHOLES)

A partir del trabajo germinal de Black - Scholes (1973) se han investigado diferentes modelos de evaluación que se intenta aplicar en modelos sobre activos subyacentes específicos (*acciones, divisas, futuros, materias primas, etc*). Primero vamos a proceder a explicar el Modelo Binomial y derivar a partir de este modelo el Modelo de Black - Scholes.

PRECIO DEL SUBYACENTE:

Cuanto mayor sea la probabilidad de que el precio del subyacente suba, el vendedor de una **CALL**, nos solicitará una mayor prima por vendernos dicha opción de compra; dado que la posibilidad de que podamos ejercer nuestra opción de compra es mayor. Por el contrario, cuanto más baje la posibilidad de que pueda ejercer su opción de compra, la prima a pagar por la compra de la **CALL** bajará. En caso de que lo que quisiéramos adquirir fuera una **PUT**, el criterio sería igual pero totalmente inverso.

VOLATILIDAD:

La volatilidad es un concepto fundamental en el mercado de opciones. Tengamos en cuenta, que de no existir volatilidad, con productos cuyos precios prácticamente fueran fijos, no tendrían razón de existir los mercados de opciones. La volatilidad se podría definir como una medida de dispersión del activo subyacente. A mayor volatilidad mayor probabilidad que se ejerza la opción, por tanto este factor influye en un mayor precio en la opción, tanto de compra (*CALL*), como de venta (*PUT*).

VENCIMIENTO:

Un plazo corto en el vencimiento de la opción, incidirá en una menor probabilidad de poder ejercer la opción; mientras que un plazo largo para poder ejecutarla, aumentaría dicha probabilidad. Lo cual es válido, naturalmente, tanto para una **CALL**, como para una **PUT**. Así pues, el precio de una opción será más caro, cuanto más largo sea su plazo de ejercicio y viceversa.

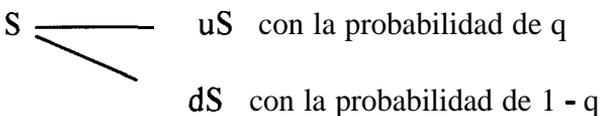
III.IV.I METODO SIMPLE: MODELO BINOMIAL

APLICACIÓN PARA OPCIONES CALL EUROPEAS. (UN PERIODO)

El Modelo Binomial propuesto por **Cox-Ross-Rubinstein** en el año de 1979 parte del cumplimiento de la hipótesis de que el valor teórico de una opción es simplemente el valor esperado de los beneficios actualizados que la opción puede proporcionar, más el supuesto sobre la evolución de los precios subyacentes y el no reparto de dividendos por parte del subyacente en su primera versión.

Se asume en este modelo que:

- La eficiencia y profundidad de los mercados.
- La ausencia de costes de transacción.
- La posibilidad de comprar y vender al descubierto, sin límites.
- Que los activos son perfectamente divisibles.
- Que se puede prestar y tomar prestado al mismo tipo de interés.
- Todas las transacciones se pueden realizar de forma simultánea .
- El precio subyacente evoluciona **según** proceso binomial multiplicativo. Lo cual implica que si ese es el precio del subyacente en el momento presente, en un periodo la evolución del mismo será:



donde:

- u : Representa el movimiento multiplicativo al alza del precio del subyacente en un período, con una probabilidad asociada de q .
- d : Representa el movimiento multiplicativo a la baja del precio del subyacente en un período, con una probabilidad asociada de $1 - q$.
- Si denominamos r : $(1+r_f)$, siendo r_f la rentabilidad del activo libre de riesgo al principio del periodo debemos verificar que $u > r > d$; con u y $r > 1$, y $d < 1$.

La demostración de esta desigualdad es simple:

- Si $u > d > r$, siempre sería mejor adquirir el activo subyacente, activo con riesgo, en vez del activo libre de riesgo.
- Si $r > u > d$, nadie compraría el activo subyacente a los precios actuales.

Supongamos que tenemos una opción de compra europea con vencimiento a un período y con un precio de ejercicio E . Los valores del vencimiento de la opción serían:

$$C_u = \text{MAX} [0, uS - E]$$

$$C_d = \text{MAX} [0, dS - E]$$

Es decir, el valor de la opción evolucionará del siguiente modo:

C — C_u con la probabilidad de q , o

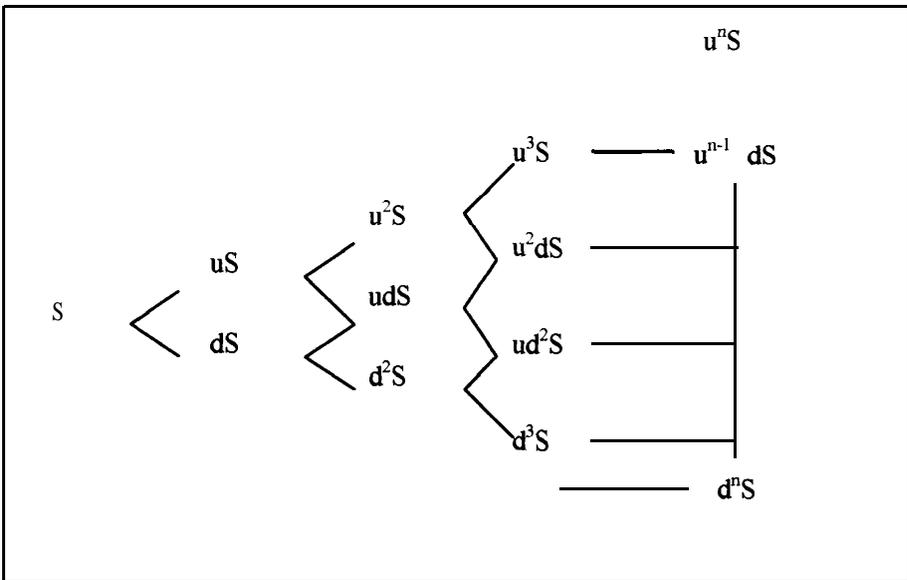
C — C_d con la probabilidad de $1 - q$.

GENERALIZANDO A n PERIODOS.

La valoración de la opción admite dos caminos:

1. Calcular los valores **intrínsecos** al final de los n períodos, y por un procedimiento recursivo calcular el valor de la opción en cada nudo del diagrama o árbol, mediante la expresión:

$$G_{t-1} = 1/r^+ * [p * C_{tu} + (1-p) C_{td}]$$



Donde:

p y r = expresan lo mismo que en ocasiones anteriores.

G_{t-1} = valor de la opción en un nudo de t -1

C_{tu} = valor de la opción en t, cuando el precio del subyacente se multiplica por u, de t-1 a t.

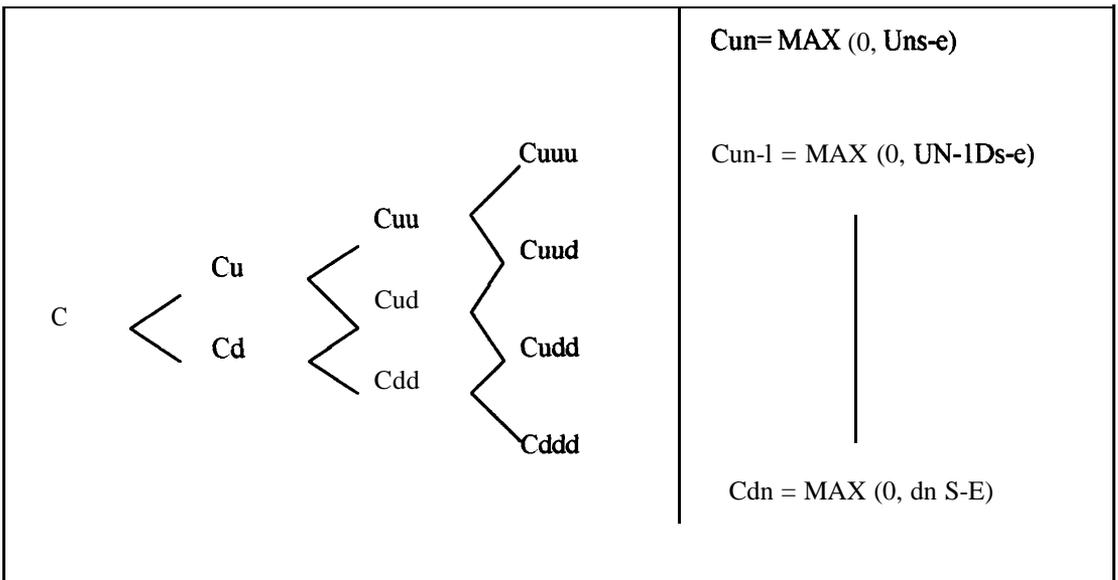
C_{td} = valor de la opción en t, cuando el precio del subyacente se multiplica por d, de t-1 a t.

El cálculo se inicia en n, último período asumido para la valoración. A partir de los valores intrínsecos en n se calculan los valores C_{n-1} y retrocediendo en el tiempo se calculan los C_{n-2} , C_{n-3} , etc., hasta C 1 valor de la opción en el momento actual.

2. Mediante la siguiente ecuación llegamos a la fórmula general de evaluación de una opción de compra europea para n períodos.

$$C = 1/r^{+n} * \{ \text{“E” } (n! / j!(n-j)!)p^j * (1-p)^{n-j} \text{ MAX } [0, u^j d^{n-j} * S - E] \}$$

con $p = (r - d) / (u - d)$, $r = 1 + r_f$ siendo r_f la rentabilidad del activo libre de riesgo para un periodo y n el número de **periodos** considerados para la valoración.



III.IV.II EL MODELO DE BLACK & SCHOLES

III.IV.II EL MODELO DE BLACK & SCHOLES

LA HIPÓTESIS DEL MODELO

El Modelo **B&S** parte de hipótesis similares al modelo **Cox-Ross-Rubinstein (1979)** sobre el funcionamiento del mercado y añade algunos supuestos particulares sobre la evolución del precio del subyacente. Fundamentalmente sus hipótesis de base son las siguientes:

- El mercado funciona sin fricciones, es decir no existen costes de transacción, de información, ni impuestos y los activos son perfectamente divisibles.
- Las transacciones tienen lugar de forma continua y existe plena capacidad para realizar compras y ventas a crédito sin restricciones ni costes especiales.
- Los agentes pueden prestar y endeudarse a una misma tasa r , el tipo de interés a corto plazo expresado en forma de tasa instantánea y supuesto conocido, y constante en el horizonte de valoración de las opciones.
- Las opciones son europeas y el subyacente no paga dividendos en el horizonte de su valoración.

- Por último, el precio del subyacente sigue un proceso continuo estocástico de evolución de Gauss-Wiener definido por:

$$dS / S = u * dt + \sigma dz$$

Representando dS la variación de S en el instante dt , u , la esperanza matemática del rendimiento instantáneo del subyacente, σ su desviación típica y dz un proceso estándar de Gauss -Wiener. Si designamos por S_t y S_{t+d} los valores del precio del subyacente en los instantes t y $t+d$, el rendimiento subyacente viene dado por :

$$dS / S = (S_{t+d} - S_t) / S_t$$

Este rendimiento instantáneo tiene dos componentes:

- udt , de naturaleza constante
- odz , de naturaleza aleatoria. σ se supone constante y tiene esperanza matemática nula, y su **varianza** es igual a $\sigma^2 dt$.

En otros términos se supone que el rendimiento instantáneo del activo subyacente, o si se quiere, las variaciones relativas del precio del subyacente tienen una distribución normal con parámetros udt (*media*) y $\sigma^2 dt$ (*varianza*). Por tanto, una cuestión fundamental para poder aplicar el Modelo Black & Scholes y algunas de sus extensiones es que el rendimiento instantáneo aproxime su distribución a una distribución normal.

FORMULA DE BLACK & SCHOLES Y SU INTERPRETACIÓN

Probablemente la interpretación más importante en los últimos años, en el campo de la teoría y práctica financiera ha sido la realizada por Fisher Black y Myron Scholes con su ya famosa fórmula para la valoración de opciones. La misma que ha proporcionado la conveniente justificación teórica y las herramientas técnicas necesarias para el desarrollo de los mercados de opciones.

La fórmula de B-S tienen en cuenta todos los factores que influyen en el precio de la opción. Su formulación es la siguiente:

$$C_0 = S_0 * N(d_1) - X * e^{-rt} * N(d_2)$$

donde: $d_1 = (L(S_0 / X) + (r + \sigma^2 / 2) * T) / \sigma \sqrt{T}$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

cuyos elementos se interpretan del siguiente modo:

C_0 = Valor actual de la CALL.

S_0 = Valor actual del activo subyacente

X = Precio del ejercicio

r = Tasa interés libre de riesgo para el mismo periodo que la CALL.

T = Tiempo hasta la liquidación de la CALL, en términos de un año (*plazo / 360 días*)

σ = Desviación estándar esperada del activo subyacente (**a calcular**).

L = Logaritmo neperiano

e = Base del logaritmo neperiano = 2,71828.....

N(d) = Probabilidad de que en una distribución normal cualquier número “X” sea menor que “d” (a calcular).

El punto clave para comprender la fórmula es entender el significado de N(d), es decir que si eliminamos este elemento nos quedaría la fórmula de la siguiente manera:

$$C = S_0 - X/(1+r)^t$$

Es decir que el valor de la CALL al momento del ejercicio es igual al precio de la acción menos el valor presente del precio del ejercicio. El elemento N(d) nos da la probabilidad de que podamos ejercer la opción. Si N(d) es igual a 1, quiere decir que hay certeza absoluta en el ejercicio de la CALL, y por tanto el precio será S_0 - valor presente de (X). Por el contrario si N(d) es cero quiere decir que no podremos ejercer la opción y por tanto la CALL vale 0. Entre medias existe un amplio abanico de posibilidades que la fórmula de B-S nos permite valorar. Por otro parte podríamos ver que el valor de “d” esta ligado directamente a los factores que influyen en el valor de CALL. Por ejemplo, “d” será mayor cuando la volatilidad, el tipo de interés, el tiempo y el precio de ejercicio aumentan. En la medida que “d” es mayor, N(d) se aproxima más a uno.

El precio de la PUT se obtiene directamente a partir de la igualdad fundamental entre PUT y CALL, expresado en la siguiente ecuación:

$$C - P = S_0 - X * e^{-rt}$$

de donde despejamos P:

$$P = C + X * e^{-rt} - S_0$$

USO DE LA FÓRMULA

El uso de la fórmula es directo siempre que tengamos los datos correctos. El precio actual de la acción y el precio de ejercicio lo podemos ver directamente del mercado. El tiempo debe ir expresado en años (por *ejemplo un trimestre es igual a 0,25*).

La volatilidad expresada por la desviación presenta más problemas. La fórmula B&S supone que la rentabilidad del activo subyacente sigue una distribución lógica normal, es decir que el logaritmo neperiano de $(1 + \text{rentabilidad})$ sigue una distribución normal. Empíricamente se ha podido comprobar que esta hipótesis es bastante realista; basta saber que la volatilidad de la fórmula de B&S (σ) es la desviación estándar de la rentabilidad continua (*logaritmo de rentabilidad simple*) anualizada esperada.

El punto de partida para estimar la σ siempre es la histórica, asumiendo que no va a cambiar excesivamente en el futuro próximo. Como horizonte temporal de la volatilidad escogemos el de la opción; es decir si la opción es a tres meses, calcularemos entonces la volatilidad habida durante los últimos tres meses. Aunque podemos bien utilizar sin dificultad datos de los últimos 6 o 12 meses.

Primero se calcula la rentabilidad diaria continua a través del logaritmo natural del cociente entre p_1 y p_0 , donde p_1 y p_0 son los precios del activo subyacente el día 1 y el día 0, respectivamente. Cabe recalcar que $(p_1 / p_0) - 1$ es la rentabilidad del activo subyacente para el día 1. Tomando también en consideración dentro de la fórmula los dividendos o intereses.

Una vez calculado los datos de la rentabilidad diaria continua se procede a calcular la desviación estándar diaria, la que deberá ser anualizada al multiplicar el valor obtenido por \sqrt{n} , donde n es el número de días de contratación al año.

Las Letras del Tesoro Americano son habitualmente consideradas como un instrumento libre de riesgo. Una vez obtenido la tasa de descuento de dichos bonos (r), se procede a calcular la tasa de interés continua; a través del logaritmo natural de $(1 + r)$.

Finalmente para calcular $N(d)$, que representa la probabilidad de que cualquier número sea menor que “ d ” dentro de una distribución normal de probabilidad. Una vez determinado el valor de “ d ” se puede obtener el valor de la probabilidad consultando las diversas tablas que existen para este fin.

CAPITULO IV

IMPLEMENTACION DE OPCIONES EN UN PROCESO DE REESTRUCTURACION DE DEUDA

IV.1 CALCULO DE LA PRIMA DE OPCION DE COMPRA PARA LOS BONOS BRADY ECUATORIANOS

Para el cálculo de la prima de la opción de compra de los bonos Brady ecuatorianos se utilizó la fórmula Black & Scholes, descrita en el capítulo anterior. El simple hecho de usar el Modelo **B&S** implica que el tipo de opción que vamos a comprar es la europea. Hemos considerado que este tipo de opción es la más adecuada para el Ecuador, ya que este necesita un plazo determinado para poder conseguir los recursos con los cuales ejecutaría la opción. La opción europea es menos costosa que la opción americana, ya que en esta última existen un sinnúmero de escenarios en el cual se puede ejecutar la opción, mientras que en la opción europea solo se lo puede ejecutar al final del período; por lo que para el caso del Ecuador, que desea evitar la volatilidad de los precios de los bonos para luego efectuar una recompra, reafirmamos que la opción europea es la más adecuada. .

En este punto procederemos a explicar como se realizó este cálculo, tomando como ejemplo uno de los resultados obtenidos; sin embargo en el Anexo 5 constan todas las tablas de resultados de los diversos cálculos llevados a cabo a lo largo de la tesis. Hay

que acotar que para la realización de los cálculos se usaron datos con fecha 31 de Mayo del 2000. Para ilustrar la obtención del valor de la prima utilizaremos el Bono Par.

El cálculo de la prima de una opción de compra implica **definir** algunas variables.

Para ser más explícitos detallaremos como definimos cada una de ellas:

1.- Plazo de la Opción (T):

El tiempo estimado de vencimiento para este caso **fue** de seis meses; es decir que dentro de la fórmula figuraría el valor de 0.5 (180 *días* /360 *días*). Lo que implica que al cabo de este tiempo el Ecuador podrá hacer uso de su opción de compra sobre el Bono Par.

2. - Valor Actual del Bono (S_0):

Esta variable representa el valor que el bono posee en el mercado en el instante a calcular la prima de la opción de compra. En este caso hemos utilizado el valor de 32.88, que representaba el precio de mercado del bono para el 31 de Mayo del 2000.

3. - Precio de Ejercicio (X):

El precio de ejercicio es el precio al que se quiere comprar el bono al día del vencimiento de la opción. El valor usado **fue** de 3 5.583, que representa el valor promedio de los últimos seis meses, tiempo de maduración de nuestra opción.

“ La mejor predicción par el precio del bono el día de mañana, es el precio del día de hoy.”

4. – Tasa de Interés (r):

La tasa de interés empleada es del 6.3599% anual. Esta tasa es el rendimiento de los Bonos del Tesoro Americano (*T-Bonds*) para un periodo de seis meses. Una vez obtenido este valor se procede a aplicar la fórmula explicada en el capítulo anterior referente a la tasa de interés: $\ln(I + r)$. Obteniendo como resultado 0.03 130437

5. – Desviación Estándar del Bono (σ):

Para el cálculo de este valor se debieron realizar los siguientes pasos previos:

- Obtención de los precios diarios de los Bonos Brady ecuatorianos desde enero del 95 hasta el 31 de mayo del 2000.
- Cálculo de la rentabilidad diaria continua de los precios bajo la siguiente fórmula: $(Pt - Pt-1 + d) / Pt-1$. El valor “d” es igual al monto pagado por intereses dividido para el monto total del capital de cada bono.

Ejemplo;

Fecha	Precio del Bono Par	Pago de Interés	$(Pt - Pt-1 + d) / Pt-1$	Rent. Diaria Cont.
1-nov-95	34.00			
nov-95	33.50		$(33.5 - 34 + 0) / 34$	-0.0 147
1-nov-95	33.75	0.0225	$(33.75 - 33.5 + 0.0225) / 33.75$	0.0081

- . Cálculo de la desviación estándar usando los datos de rentabilidad diaria continua de los últimos seis meses, para a este ejemplo. La fórmula utilizada fue : $\sigma = \sqrt{\sum (X_i - \mu)^2 / n}$, obteniendo como resultado 0.01506048736.
- . Anualización de la desviación estándar, multiplicando la desviación estándar de los datos de rentabilidad diaria continua por la raíz cuadrada de 126, **(que es igual a 252/2, donde 252 son los días al año en que se puede negociar, es decir descontando fines de semana; en este caso se divide para dos ya que el ejemplo es de seis meses) .**

$$0.01506048736 * \sqrt{126} = 0.169053551390$$

6. – Logaritmo Neperiano (*L*):

Es el logaritmo natural del cociente entre el Valor Actual del Bono y el Precio de Ejercicio. Para nuestros cálculos el $\ln(32.88 / 35.583)$ es igual a - 0.0789994 11.

7. – Base de Logaritmo Neperiano (*e*):

El valor de la constante “e” es igual a 2.71828

8. – N(d):

Probabilidad de que en una distribución normal cualquier número real “x” sea menor que “d” . .

Existen dos valores para d: d1 y d2. Ambos deben ser utilizados en la fórmula.

Una vez obtenido el valor de d1 y d2, se ve en las tablas de distribución normal la probabilidad correspondiente para cada valor.

Donde:

$$d1 = \ln(S_0/x) + (r + (\sigma^2 / 2) * T) / \sigma * \sqrt{T}$$

$$d1 = -0.07899941 + (0.03130437 + (0.0142895516) * 0.5) / 0.169053551390 * \sqrt{0.5}$$

$$d1 = -0.470160311$$

$$d2 = d1 - \sigma * \sqrt{T}$$

$$d2 = -0.470160311 - 0.169053551390 * \sqrt{0.5}$$

$$d2 = -0.589699224$$

$$N(d1) = 0.5 - 0.1808$$

$$N(d1) = 0.3192$$

$$N(d2) = 0.5 - 0.2224$$

$$N(d2) = 0.2776$$

9.- Valor de la Prima de la Opción de Compra (Co):

Para obtener este valor se aplicó la fórmula:

$$C_o = S_o * N(d_1) - X * e^{-rT} * N(d_2)$$

$$C_o = (32.88 * 0.3192) - (35.583 * 0.984469684199 * 0.2776)$$

$$C_o = 0.770900205$$

El cálculo se realizó en una hoja de Excel, la cual tiene el siguiente formato:

6 MESES

co	Valor Actual de la CALL (<i>Variable a calcular</i>)	
so	Valor Actual del Bono	32.880
X	Precio de Ejercicio	35.583
R	Tasa libre de Riesgo	0.03 130437
T	Tiempo hasta el Vcto.	0.5
σ	Desv. Est. Esperada del Bono	0.16905
L	Logaritmo Neperiano	-0.078999411
E	Base de Log. Neperiano	2.71828
N(d)	Prob. Normal ($X < d$)	
	Varianza	0.028579103

d1	-0.4701603 11
----	---------------

d2	-0.589699224
----	--------------

N(d1)	0.3192
-------	--------

N(d1)	0.2776
-------	--------

C ₀	0.770900205
----------------	-------------

Los resultados obtenidos para los cuatro diferentes bonos a seis y doce meses fueron los siguientes:

	PAR		PDI		IE		DISC	
	Precio Ejercicio	Valor Prima						
Plazo								
Seis meses	35,583	0,77090	25,205	1,94783	36,992	5,53196	40,058	1,65075
Doce meses	35,165	2,90071	25,616	4,69598	39,874	10,75229	39,733	5,09865

*Nota: Los precios de los Bonos Brady están expresados en porcentajes; de igual forma que los resultados obtenidos a través de ellos.

IV.11 DETERMINACION DEL BONO A ESTABLECERSE LA OPCION DE COMPRA Y SU MONTO.

La determinación del bono sobre el cual se va a emitir la opción europea de compra se la realizó por medio de un análisis de la rentabilidad que generaría la ejecución de dicha opción, a partir de la misma, trayendo como beneficios para el país el alivio en sus pagos semestrales de los Bonos Brady; así como también la liberalización del colateral de aquellos bonos que lo posean.

Para ilustrar este análisis se llevó acabo el siguiente procedimiento, tomando como ejemplo la opción europea de compra sobre el bono Par a seis meses:

1. Se toma en consideración los flujos futuros de intereses desde la fecha en que se haría efectiva la opción financiera. Cabe recalcar que dicha fecha en mención corresponde a la fecha de pago posterior al 31 de mayo del 2000. En este caso a partir de los intereses a servir en noviembre del 2000.
2. Establecer el valor de la deuda nominal total de dicho bono a precio de ejercicio.
3. Establecer el monto de la prima equivalente a una emisión de opciones de compra por el monto total de la deuda nominal del bono.
4. Establecer el monto efectivo a recomprar y el porcentaje de deuda a precio de ejercicio recomprado.
5. Establecer el monto de prima a desembolsarse para emitir la opción de compra equivalente al porcentaje recomprado de deuda a precio de ejercicio.
6. Estimar el valor nominal de deuda del bono recomprado.
7. Calcular los nuevos flujos de intereses a servir después de haber ejecutado la opción al vencimiento de los seis meses, habiendo recomprado un porcentaje determinado de deuda.

8. Calcular el alivio en el servicio de la deuda del bono establecido por la diferencia entre lo que se debía pagar por servicio de la deuda antes y después de la **recompra** con la opción financiera.

9. Elaborar un flujo de caja, que refleje como valor inicial, el desembolso realizado por el pago de la prima al momento de la emisión de la opción, es decir seis meses antes de la ejecución de la misma. Al momento de la ejecución de la opción el flujo reflejará el desembolso realizado para la **recompra** (egreso), más el valor del alivio del pago de intereses para ese semestre (*ingreso*); y para este ejemplo (bono *Par*), el valor de colateral liberado llevado a valor presente (ingreso), descontado a la tasa de seis meses de los Bonos del Tesoro Americano, también se adiciona al mismo semestre. Cabe mencionar que tan sólo el bono *Par* y el bono *Discount* podrán liberar colateral al momento que se efectúe alguna recompra. Los flujos posteriores corresponderán al alivio del servicio de la deuda (*ingreso*), determinados previamente para cada semestre y hasta el vencimiento del bono.

10. Calcular la TIR del flujo de caja establecido previamente y de esta forma determinar el rendimiento de la **recompra** de deuda a través de opciones de compra europeas, a partir del instante en que se ejecuta la opción (*seis meses para este caso*).

Cabe mencionar que para esta estimación es irrelevante el monto a utilizarse, ya que carece de incidencia alguna en la obtención de la tasa interna de retorno (*TIR*).

Para estimar la rentabilidad de la operación de **recompra** de deuda a doce meses se realiza el mismo procedimiento, con algunas aclaraciones:

1. Considerar el nuevo precio de ejercicio y la prima correspondiente para una opción de compra a doce meses.
2. Tomar en cuenta que la maduración de esta opción es a doce meses, por lo tanto el alivio en el servicio del bono después de la **recompra** iniciará a partir del segundo pago posterior al **31** de mayo del 2000, es decir en mayo del 2001. Fecha en la cual se debe contabilizar también el monto desembolsado para la recompra; así como también el valor presente del colateral liberado.

Luego de haber efectuado el cálculo de la rentabilidad de la **recompra** de la deuda Brady a través de opciones financieras europeas de compra, a partir de la fecha en que se ejecutó la opción – sea a seis o doce meses – (ver **Anexo 6**), se obtuvieron los siguientes resultados:

BONO	6 Meses		BONO	12 Meses
DISCOUNT	26.29%		DISCOUNT	20.77%
IE	19.33%		PDI	16.90%
PDI	17.86%		PAR	15.99%
PAR	17.80%		IE	11.38%

A partir de los resultados se pudo determinar que el bono Discount es el de más alta rentabilidad, para un vencimiento de seis y doce meses, entre todos los demás bonos.

Por esta razón se define como estrategia a seguir, la **recompra** del bono Discount utilizando opciones de compra europeas sobre los mismos, con vencimientos a seis y doce meses

Analizando estos resultados encontramos que el bono Discount es el de mayor rendimiento debido a que paga como intereses una tasa Libor mas 13/16, por lo que el ahorro para el Ecuador al recomprar este bono será mayor que los otros bonos, así como también la liberalización del colateral de este bono.

De ahí que el siguiente paso sea estimar la rentabilidad conjunta de toda la operación, para poder determinar el rendimiento real de la recompra. Cabe mencionar que el monto a usarse, al igual que en los cálculos de rentabilidad anteriores, dependerá únicamente de la liquidez que tenga el Gobierno del Ecuador para ese momento.

Para estimar el rendimiento conjunto de la **recompra** de bonos Discount a seis y doce meses, después de la emisión de las opciones de compra, se procede de manera muy similar a la explicada al inicio de este ítem (ver Anexo 7), ya que son igualmente bonos amortizables al vencimiento y con colateral. Sin embargo hay que notar ciertas implicaciones:

- Dividir la operación en tres pasos:

Primera **Recompra**

Segunda **Recompra**; y

Consolidación de flujos de caja

- El proceso de la Primera **Recompra** es completamente idéntico a lo realizado en el cálculo del rendimiento a seis meses.
- El monto a recomprar en la Segunda **Recompra** debe ser definido en el mismo instante de la Primera **Recompra**; y determinar de igual manera, el monto del valor de la prima como porcentaje del valor total de la deuda nominal del bono.
- El monto de deuda total nominal del bono para la Segunda **Recompra** deberá ser equivalente a la diferencia entre el monto antes de la Primera **Recompra** y el monto nominal de deuda del bono recomprado.
- Los flujos iniciales de intereses, que el Ecuador debería servir, para la Segunda **Recompra** son los flujos de intereses por servir luego de la haber efectuado la Primera **Recompra**.
- Para elaborar el flujo de caja consolidado se procede a sumar todos los ingresos y egresos de ambas recompras para los mismos períodos.

Después de haber elaborado los cálculos pertinentes, la rentabilidad resultante de la **recompra** a través de opciones financieras europeas de compra sobre los bonos Discount, a 6 y 12 meses, fue del 23,33%.

Para obtener este rendimiento el Ecuador debe invertir una cantidad de US\$ 33,906,40 1.45 por concepto de primas del bono Discount a 6 y 12 meses, así como también US\$ 200,000,000.00 después de 6 y 12 meses de cancelada la prima, por concepto de ejecución de la opción europea respectivamente en los plazos mencionados.

Esta operación va a significar para el Ecuador una liberalización de colateral por US\$ 107,689,591.19 en la Primera **Recompra** a 6 meses y US\$ 112,022,074.37 en la Segunda **Recompra** a 12 meses. Así como también un alivio en el pago de intereses semestral, igual al porcentaje de **recompra** que se efectuó; en este caso el alivio en el pago de intereses es del 68%, es decir un alivio de US\$ 21,383,071,56 en el año 2.000 y 85,877,870.9 desde el año 2001 hasta el año 2024.

IV.111 SIMULACION DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS Y ESTIMACION DEL BENEFICIO NETO ESPERADO.

En este punto se estimó de que manera se comportarían los precios de los bonos Brady Discount en el instante que el mercado perciba que el Ecuador posee capital suficiente para poder realizar alguna operación con sus bonos de deuda (‘ver Anexo 8). Este análisis se ve respaldado en la volatilidad histórica de dicho bono, ya que a lo largo de la vida de los Bonos Brady sus precios han sufrido grandes fluctuaciones ocasionadas por los diferentes acontecimientos políticos, económicos y sociales; hayan sido estos nacionales o internacionales.

Para conseguir este objetivo se llevó a cabo una simulación del incremento de los precios de los Bonos Discount basándose en el monto, que perciban los agentes financieros, que el Ecuador posea para realizar alguna operación con su deuda Brady. Una vez estimado los precios a los que se llegaría, se realizó una comparación con los precios de ejercicio fijados previamente al establecer al bono una opción financiera europea de compra. Lo que nos llevó a poder determinar el rendimiento de la opción como instrumento financiero; rendimiento que difiere del que representaría para el Ecuador, el alivio en sus pagos y liberalización de colateral, al efectuar alguna **recompra** de sus bonos Brady con una opción europea de compra.

Cabe recalcar que dentro del desarrollo de la simulación de los precios se manejó el concepto de la teoría de arbitraje para determinar cual sería el precio del mercado del 1 bono para el siguiente período (*seis y doce meses respectivamente*). La teoría de arbitraje se basa en que si los flujos de activos no están sujetos a restricciones, los individuos pueden mantener activos donde deseen. Si el rendimiento de los activos no **fuera** siempre el mismo, los agentes desearían prestar donde este **fuera** máximo y endeudarse donde **fuera** mínimo, por ejemplo. Por tanto, como una implicación más de la ley del precio único, aplicada aquí al rendimiento de las activos, los rendimientos deberán ser iguales en cualquiera de los dos escenarios posibles: pagar ese monto en dividendos como efectuar alguna **recompra** de bonos. Lo que implica que al Ecuador tener cierta cantidad de dinero disponible, los agentes financieros llevarán los precios aun punto tal en que les dará lo mismo cualquiera de las dos alternativas.

Para ilustrar este análisis se partió de la premisa de que el Ecuador va a realizar dos recompras, una a seis y la otra a doce meses. Se debieron realizar los siguientes pasos:

1.- Calcular la **TIR** de los intereses que debe pagar el Ecuador semestralmente, utilizando como flujo inicial el valor de la deuda total al precio de mercado del bono Discount al 31 de mayo del 2000.

2.- Calcular el VAN de los intereses que debe pagar el Ecuador semestralmente y del monto a invertir en la **recompra** usando la **TIR, obtenida** previamente, para descontar los flujos. Se indexa el monto a recomprar como si **fuera** un incremento en el pago de dividendos del período en el que se efectuara la recompra, ya que los agentes perciben que el país dispone de ese dinero.

3.- Determinar el nuevo precio de mercado del bono, a través del cociente entre el VAN, luego de la recompra, y el valor total nominal de la deuda de dicho bono.

4.- Estimar el porcentaje recomprado de deuda; determinado por la relación entre el monto invertido para la **recompra** y el VAN luego de la misma.

5.- Calcular el precio de mercado del bono cuando se percibe que el Ecuador tiene el dinero para realizar una segunda **recompra** al vencimiento de los doce meses.

6.- Estimar el saldo de deuda nominal del bono luego de haber efectuado la recompra.

7.- Calcular la TIR de los intereses que debe pagar el Ecuador semestralmente, utilizando como flujo inicial el valor del saldo la deuda total al precio de mercado del bono. Cabe recalcar que este saldo se refiere al monto que el Ecuador debe seguir sirviendo después de haber realizado la primera recompra. Una vez realizada la **recompra** se descuentan el pago de intereses en el mismo porcentaje en que se efectuó la recompra, estos intereses son los flujos semestrales que utilizamos para calcular la TIR.

8.- Al igual que en la primera **recompra** se calcula el VAN de los intereses (*descontados*) que debe pagar el Ecuador semestralmente y del monto a invertir en la segunda **recompra** usando la **TIR, obtenida** previamente (luego *de la primera recompra*), para descontar los flujos. Asimismo como en la primera **recompra** se indexa el monto a recomprar como si fuera un incremento en el pago de dividendos del período en el que se efectuara la recompra, ya que los agentes nuevamente perciben que el país dispone de ese dinero.

9.- Determinar el nuevo precio de mercado del bono (*al efectuar la segunda recompra*), a través del cociente entre el VAN del segundo período y el valor total nominal de la deuda después de la primera recompra.

Hasta este punto hemos obtenido los precios que el bono Discount alcanzaría en el mercado (*después de 6 y 12 meses respectivamente*) al instante que los agentes económicos perciban que el Ecuador cuenta con recursos para destinarlos a operaciones de su deuda Brady.

A continuación procederemos a calcular el rendimiento de las opciones como instrumentos financieros a partir de la simulación de precios de mercado al sexto y al duodécimo mes, una vez efectuada cada recompra; en comparación con los precios de ejercicio fijados al momento de emitir las opciones. Esta simulación deberá ser realizada, al menos treinta veces, para así obtener el rendimiento promedio de la opción; y deberá ser llevada a cabo de la siguiente manera:

1. -Partiendo de que los precios de los bonos han tenido una distribución normal, asumimos que la distribución del error es normal. Al ser consistentes con los agentes racionales la media del error debe ser cero y su **varianza** constante es igual a la histórica. Para realizar el modelo **fue** necesario generar doce números aleatorios e independientes distribuidos uniformemente en el intervalo $(0, 1)$ para determinar el precio de los bonos a seis y doce meses respectivamente. Se realiza la sumatoria de los doce números aleatorios y se les resta el valor seis para que la distribución tenga media cero; Este valor debe ser multiplicado por la desviación estándar para obtener así la **varianza** histórica, valor que se le será sumado al precio esperado. Con esto se busca incorporar shocks en el modelo; que serán representados por los errores con distribución normal para arrojar resultados cercanos a la realidad.
2. -Calcular la diferencia entre los precios simulados de seis y doce meses con sus respectivos precios de ejercicio.

3. -Elaborar un flujo de caja con tres períodos para calcular el rendimiento de la opción como instrumento financiero; donde el flujo inicial está representado por el desembolso del valor de las primas que realizaría el Ecuador al momento de emitir las opciones a seis y doce meses; y los dos flujos restantes por las diferencias, previamente establecidas, entre los precios simulados y los valores de ejercicio para seis y doce meses respectivamente.
4. -Calcular la **TIR** del flujo de caja establecido.
5. -Generar una tabla con al menos treinta valores de rendimientos de las opciones.
6. -Calcular el rendimiento promedio para el bono.

IV.IV ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO DEL PROCESO DE REESTRUCTURACION DE DEUDA.

Para llevar a cabo las dos ejecuciones de las opciones financieras europeas de compra; ya sea a seis como a doce meses, el Ecuador deberá generar de sus propios recursos el monto necesario para efectivizar nuestra propuesta.

De esta forma presentamos un menú de alternativas de financiamiento, basado en proyectos de mayor relevancia dentro del Consejo Nacional de Modernización (*CONAM*). Los datos son aproximados y la efectivización de esos montos, dependerá

única y exclusivamente, de la rapidez y agilidad con que se den las negociaciones entre inversionistas y las autoridades gubernamentales del país.

El menú de alternativas de financiamiento es el siguiente:

SECTOR / EMPRESAS	MONTO (US\$ Millones)
ELECTRICAS	2.000,00
TELEFÓNICAS	500,00
HIDROCARBUROS	3 .000,00
CORREOS	20,00
OTROS ACTIVOS	20,00

Fuente: Ing. Marco **Barea**, Asesor Financiero CONAM.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

V.I CONCLUSIONES GENERALES

Luego del extenso **análisis** llevado a cabo a lo largo de esta tesis, con el objetivo primordial de efectuar una **recompra** de Bonos Brady utilizando opciones financieras europeas de compra, para así evitar el riesgo que implica la volatilidad de los precios de dichos bonos una vez que el mercado perciba la posible intervención del Ecuador en el mercado de Bonos Brady; podemos obtener las siguientes conclusiones:

- El Ecuador al efectuar una operación de **recompra** de bonos Discount, ejecutando opciones financieras de compra de tipo europeo, obtuvo una importante reducción nominal de su deuda, superior al valor efectivo que se desembolsó para la **recompra** del bono.
- Al haber realizado la **recompra** el Ecuador logró un alivio en los pagos futuros de intereses; así como también liquidez, al liberar el colateral de la garantía existente para los bonos Discount (ver Anexo 9).
- El Ecuador a través de esta operación genera mayor disponibilidad de recursos que bien pudieran ser destinados a otros sectores del país.

- El Gobierno Nacional con esta operación se beneficia en el mercado financiero como producto de una **recompra** de Bonos Brady aplicando opciones financieras, al haber mantenido los precios de los bonos a un gran porcentaje de descuento permanente, sin perjudicarse por el incremento de los precios una vez que el mercado percibiera que el Ecuador va a recomprar. Razón por la que el país debe destinar la mayor cantidad de recursos disponibles en esta operación conjunta, dado que una vez realizada esta operación, el Ecuador deberá regirse bajo los precios reales del mercado de ese momento.

Después de esta operación se concluye que el beneficio para el Ecuador se puede analizar desde tres puntos de vista diferentes: el aspecto económico, el aspecto social y la imagen internacional del país.

V.II ASPECTO ECONOMICO

En el aspecto económico nuestro análisis de las conclusiones se basarán en cuatro puntos específicos: la Balanza de Pagos, el Presupuesto General del Estado, la Reserva Monetaria Internacional y el Producto Interno Bruto.

BALANZA DE PAGOS

En lo que respecta a la Balanza de Pagos, una **recompra** de deuda, podría afectar en la Balanza de Servicios y Renta, así como también en la Cuenta de Capitales. En la Balanza de Servicios se registran todos los desembolsos efectuados por el país por concepto de pago de intereses, mientras que en la Cuenta de Capitales los desembolsos por amortizaciones.

Para este caso en particular, donde se efectúa una **recompra** de bonos Discount, solo se producirá un alivio en los desembolsos por el servicio de intereses de dicha deuda; por lo que afectaría únicamente a la Balanza de Servicios y Renta. Sin embargo al final del período de maduración de dicho bono, el Ecuador ha generado un ahorro al no cancelar el capital de la deuda que **fue** recomprada. Este alivio se registrará en la Cuenta de Capitales de la Balanza de Pagos.

RESERVA MONETARIA INTERNACIONAL

La Reserva Monetaria Internacional se ve afectada directamente al producirse variaciones en las cuentas de la Balanza de Pagos. Si se mantienen las demás variables

constantes dentro de la Balanza de Pagos, y se reduce el servicio por concepto de pagos de intereses de la deuda, el saldo de la Cuenta Corriente será menor; provocando así un incremento en la variación de la Reserva Monetaria Internacional del Ecuador.

Adicionalmente la RMI **contaría** con mayor liquidez al liberar el colateral de los bonos Discount recomprados, debido a que antes de dicha operación estos montos figuraban como títulos valores y ahora como divisas. Este colateral, representado por los Bonos del Tesoro Americano, adquiridos por el Ecuador como garantía de los Bonos Brady Par y Discount, como parte del Acuerdo Brady entre el Ecuador y la banca internacional; no podían ser negociados y utilizados en favor del país hasta el vencimiento de los mismos. Sin embargo al Ecuador realizar la **recompra** está en todo el derecho de liberar el colateral de los bonos recomprados y disponer de ellos de acuerdo a su voluntad.

PRESUPUESTO GENERAL DEL ESTADO

Efectivizar esta alternativa de **recompra** de bonos Discount provocará que el servicio de la deuda Brady, por concepto de pago de intereses, se vea reducido; situación que provocará en el Presupuesto General del Estado una liberación de recursos. Los mismos que podrían ser dirigidos a otras partidas del presupuesto; o así como también canalizar dicha reducción en la asignación de recursos para el servicio de la deuda a reducir el déficit presupuestario.

PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB también se **vería** afectado por una **recompra** de Bonos Brady, ya que el Ecuador al reducir el pago por servicio de la deuda, producto de dicha operación, está liberando recursos que los puede destinar al Gasto de Gobierno en diferentes sectores del país, o también a la Inversión. De cualquiera de las dos formas está incidiendo en el PIB, produciéndose un aumento en dichos rubros y el efecto multiplicador que podrían producir los mismos sobre la economía nacional.

De igual formas, el Producto Interno Bruto, **variaría** en el momento en que se disminuye el servicio de la deuda externa; ya que incide en la variación de deuda externa. Dicha variable, es el resultado de la diferencia entre la variación de desembolsos y amortizaciones. Por tanto, al producirse una reducción en las amortizaciones, manteniendo los desembolsos sin variación; se produciría una reducción en la variación de deuda externa. Esta situación **provocaría** un incremento en el PIB al reducir el stock de deuda.

V.III ASPECTO SOCIAL

Una vez eliminada gran parte de los desembolsos que el Ecuador debiera realizar por concepto de pago de intereses, al haber efectuado la recompra, dentro de las asignaciones correspondientes al Presupuesto General del Estado; el Gobierno Central está en la potestad de poder disponer de dichos recursos como bien considere.

El desarrollo social del Ecuador se ha mantenido al margen desde hace algún tiempo atrás, sin embargo a partir de este momento podrá destinar mayor cantidad de asignaciones para todos los rubros que comprenden el aspecto social del Presupuesto General del Estado. Los rubros son los siguientes: Educación, Trabajo / Bienestar, Salud, Vivienda y Subsidios.

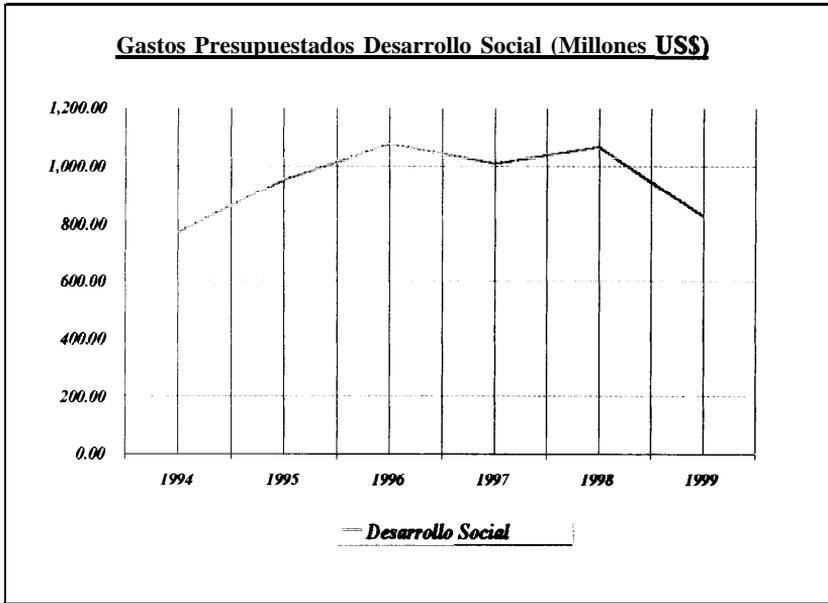
A continuación, a través de una tabla de datos y un gráfico, notaremos como ha sido el comportamiento de los gastos destinados hacia el desarrollo social de la nación, desde 1994 hasta 1999.

GASTOS PRESUPUESTADOS DESTINADOS AL DESARROLLO SOCIAL

Millones de US\$

Años	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Desarrollo Social	766.35	950.72	1,076.62	1,009.74	1,064.34	822.26
<i>Educación</i>	492.90	577.99	634.10	610.58	650.43	339.60
<i>Trabajo/Bienestar</i>	62.46	91.83	170.50	128.44	126.14	137.28
<i>Salud</i>	148.54	196.27	214.56	195.62	212.87	135.84
<i>Vivienda</i>	33.76	50.42	57.47	73.11	74.90	56.36
<i>Subsidios</i>	28.70	32.41	0.00	0.00	0.00	154.63

Fuente: Análisis Semanal



Podemos observar que la desatención de los gobiernos de turno hacia los aspectos sociales ha venido a menos. Sin embargo el crecimiento de una nación no solo se mide a través de **índices** económicos, ni con una visión a corto plazo. Es muy importante que sean siempre consideradas la educación, la salud, la vivienda, etc.; variables dentro de la fórmula de desarrollo de una sociedad. El gasto en desarrollo social, muy contradictoriamente, representa una inversión a largo plazo; y si no se aprovechan parte de estos recursos, generados a partir de nuestra propuesta, es muy probable que el crecimiento económico sostenido de nuestra nación, no deje de ser nunca más que una simple utopía.

V.IV IMPACTO EN LA IMAGEN INTERNACIONAL

La imagen que el Ecuador ha venido reflejando a nivel internacional ha sido totalmente negativa, ya sea por la inestabilidad política, o por sus problemas en el sistema financiero y en su economía en general. Además el hecho de que nos encontremos actualmente en moratoria a deteriorado aun mas nuestra imagen en el exterior.

Paralelamente, con la aplicación de la **dolarización**, el Ecuador se encuentra en estos momentos bajo la mira mundial; debido a la expectativa generada por los resultados que ésta **podría** traer para nuestro país.

Al implantar este proceso de **recompra** utilizando opciones financieras, el país, disminuyendo el peso nominal de su deuda, se encontraría en mejores condiciones para poder seguir sirviendo el resto de la deuda externa; recobrando de esta forma la credibilidad del país a nivel internacional al cumplir con sus obligaciones.

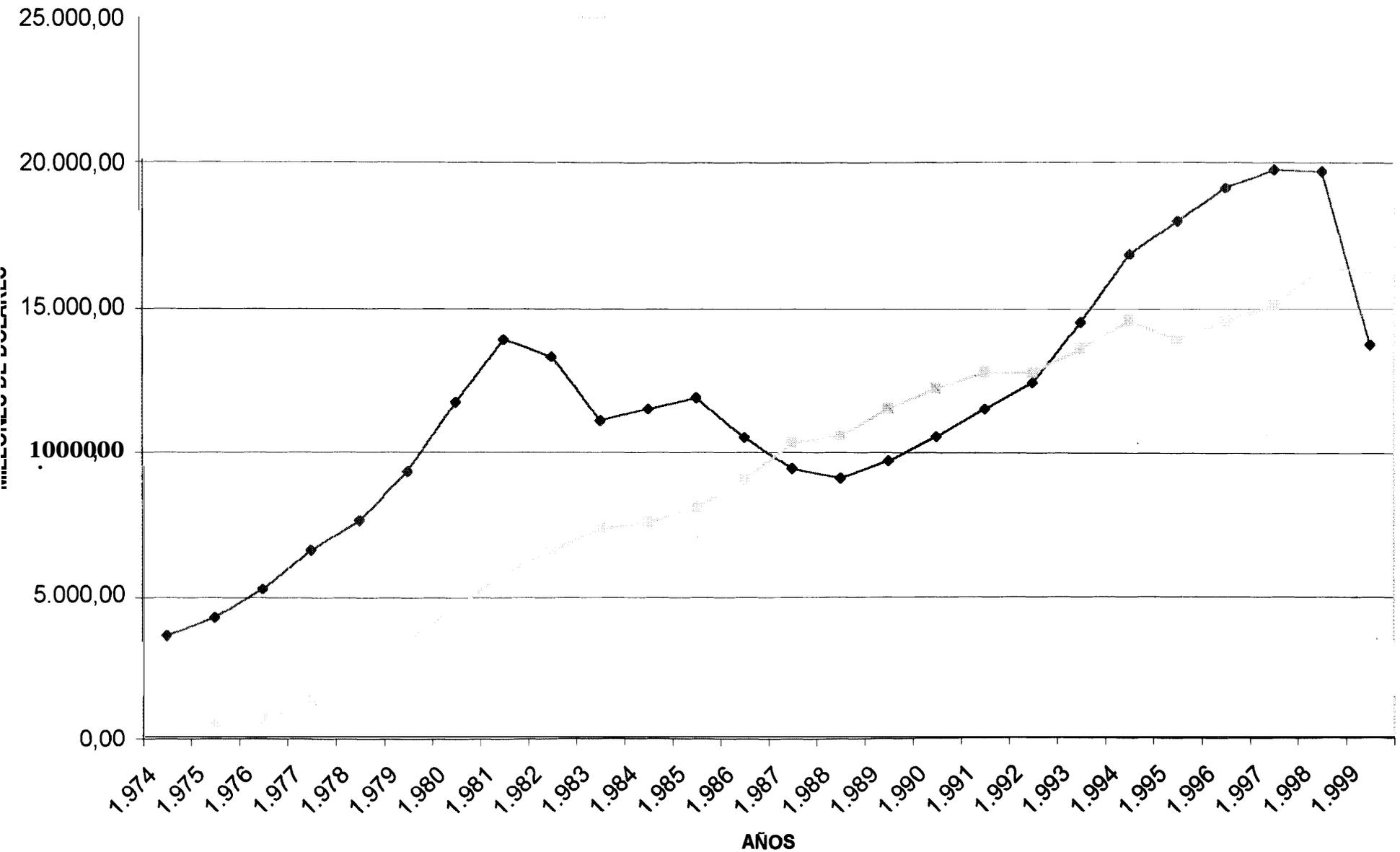
El Ecuador al aplicar este tipo de procesos innovadores, dependería únicamente de lo que nosotros mismos seamos capaces de gestionar en el mercado financiero, sin la necesidad de contar con el apoyo del Fondo Monetario Internacional o de algún otro organismo multilateral, que imponen condiciones para contar con su avales.

Estos esfuerzos del Ecuador por disminuir el servicio, emiten señales positivas que benefician a la imagen internacional del país. Por esta razón se puede concluir que

marcaría un precedente para nuestra nación, realizar una operación como la propuesta a lo largo esta tesis.

ANEXO 1

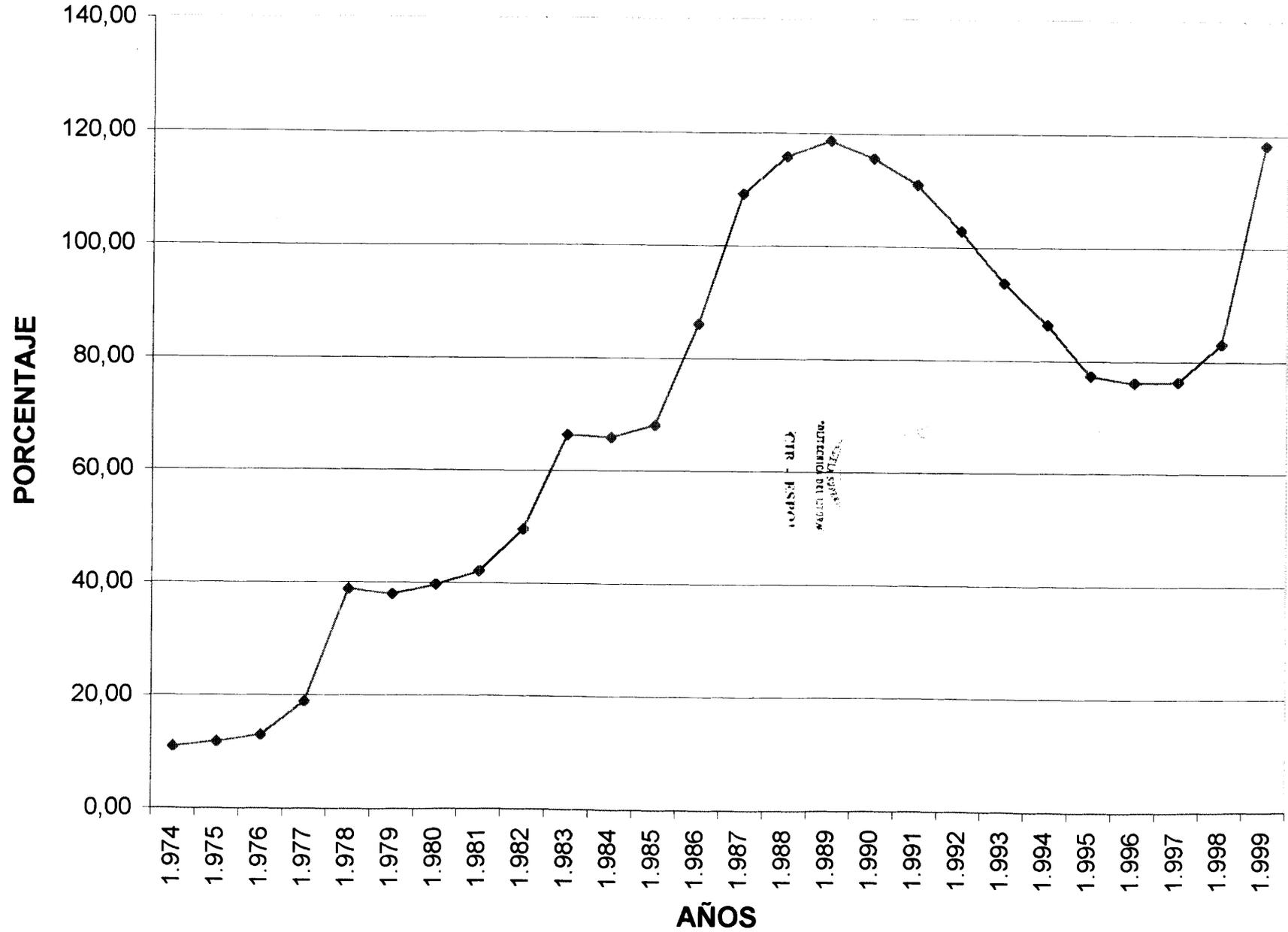
PIB VS. DEUDA EXTERNA



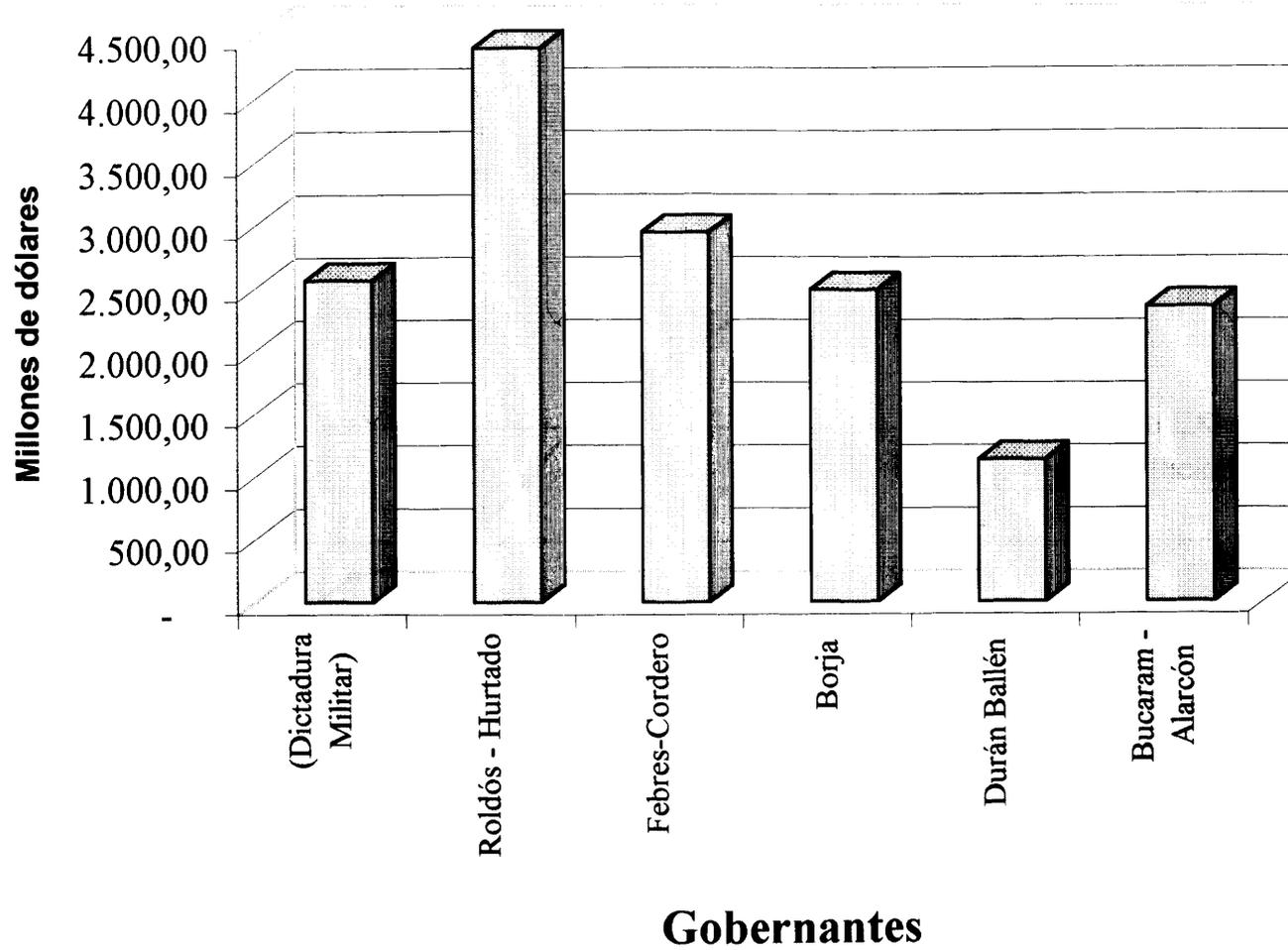
◆ PIB

□ Deuda total

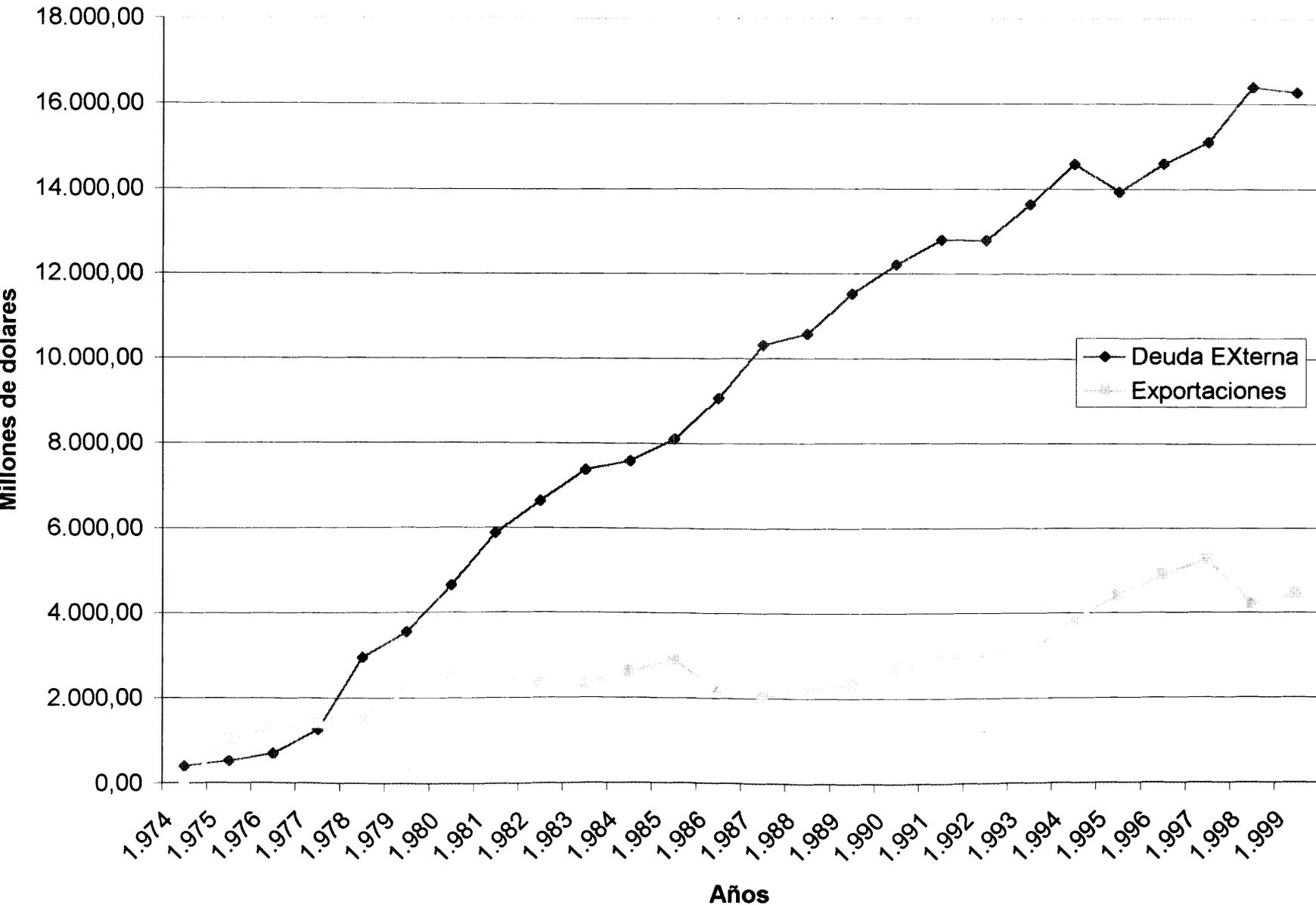
Cociente de la deuda



MONTOS DE DEUDA CONTRATADA POR PERIODOS



Deuda Externa - Exportaciones



Deuda Externa por Periodos Gubernamentales

	Tiempo	AÑO	PIB	Deuda Pública	Deuda Privada	Deuda total	Cociente de la deuda	Monto de deuda por periodo	Exportaciones
Período I (Dictadura Militar)	1	1.974	3.711,00	377,20	32,80	410,00	11,05		0,00
	2	1.975	4.310,00	456,51	56,19	512,70	11,90		1.013,00
	3	1.976	5.317,00	635,78	57,32	693,10	13,04		1.307,00
	4	1.977	6.655,00	1.173,85	89,85	1.263,70	18,99		1.401,00
	5	1.978	7.654,00	2.478,44	496,16	2.974,60	38,86	2.564,60	1.529,00
Período II Roldós - Hurtado	6	1.979	9.359,00	2.847,90	706,20	3.554,10	37,98		2.151,00
	7	1.980	11.733,00	3.530,02	1.121,48	4.651,50	39,64		2.520,00
	8	1.981	13.946,00	4.417,76	1.452,24	5.870,00	42,09		2.527,00
	9	1.982	13.354,00	5.004,45	1.628,35	6.632,80	49,67		2.327,00
	10	1.983	11.114,00	6.242,60	1.138,10	7.380,70	66,41	4.406,10	2.348,00
Período III Febres-Cordero - Peñaherrera	11	1.984	11.510,00	7.368,88	227,12	7.596,00	65,99		2.622,00
	12	1.985	11.890,00	7.955,69	154,91	8.110,60	68,21		2.905,00
	13	1.986	10.515,00	8.977,51	85,19	9.062,70	86,19		2.186,00
	14	1.987	9.450,00	10.218,03	102,17	10.320,20	109,21	2.939,50	2.021,00
Período IV Borja - Parodi	15	1.988	9.129,00	10.447,68	133,32	10.581,00	115,91		2.202,00
	16	1.989	9.714,00	11.365,90	166,70	11.532,60	118,72		2.354,00
	17	1.990	10.569,00	12.052,00	170,00	12.222,00	115,64		2.714,00
	18	1.991	11.525,00	12.629,50	172,40	12.801,90	111,08	2.481,70	2.851,00
Período V Durán Ballén - Dahik	19	1.992	12.430,00	12.537,00	258,20	12.795,20	102,94		3.101,00
	20	1.993	14.540,00	13.025,00	605,90	13.630,90	93,75		3.066,00
	21	1.994	16.880,00	13.757,80	831,60	14.589,40	86,43		3.843,00
	22	1.995	18.006,00	12.378,90	1.555,10	13.934,00	77,39	1.132,10	4.411,00
Período VI Bucaram - Alarcón - Mahuad	23	1.996	19.157,00	12.628,00	1.958,10	14.586,10	76,14		4.900,00
	24	1.997	19.760,00	12.579,10	2.520,10	15.099,20	76,41		5.264,00
	25	1.998	19.710,00	13.240,80	3.159,50	16.400,30	83,21		4.203,00
	26	1.999	13.769,00	13.752,40	2.529,20	16.281,60	118,25	2.347,60	4.451,00

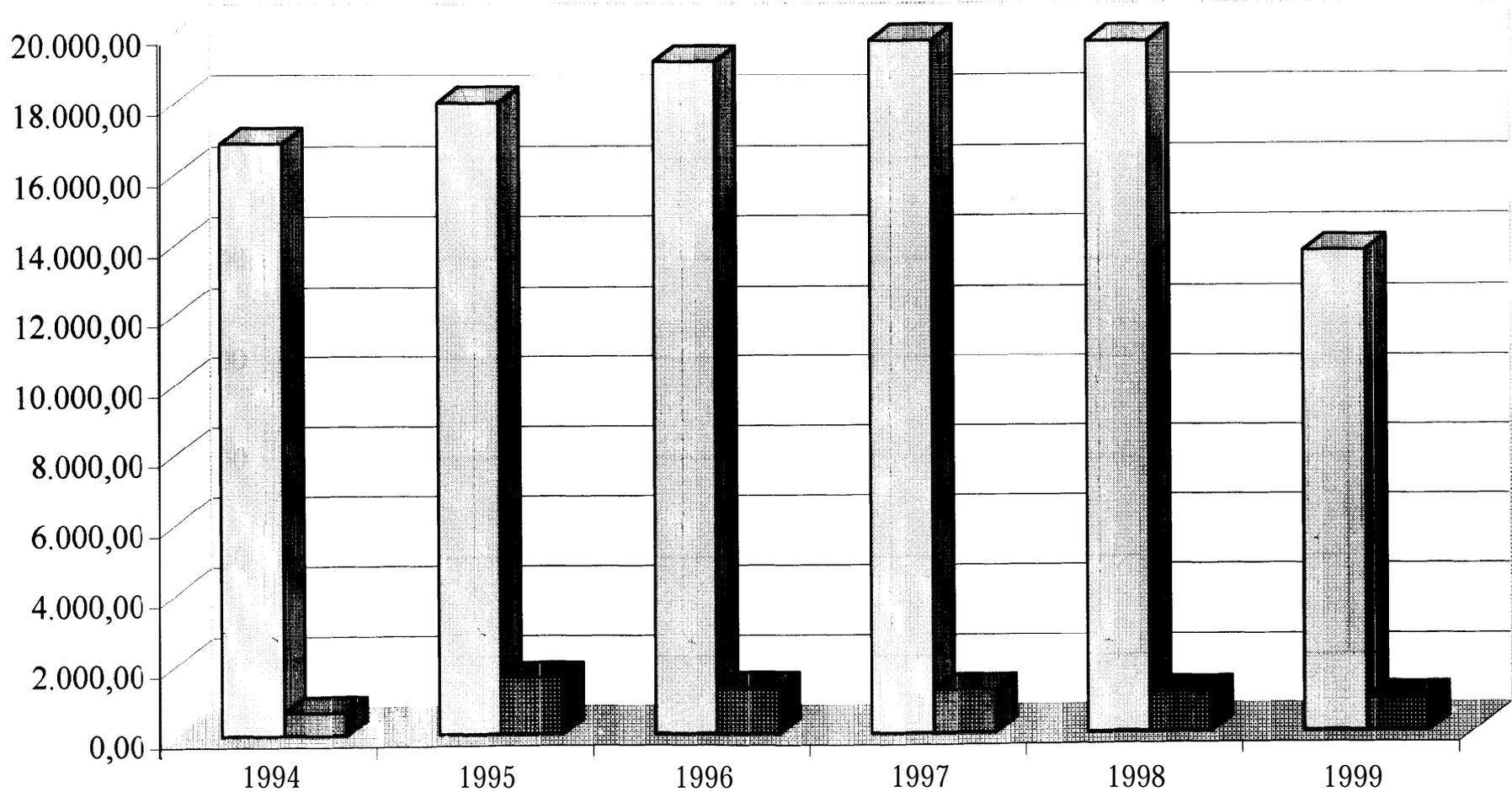
ANEXO 2

INTERESES EFECTIVOS VS. AMORTIZACION EFECTIVA



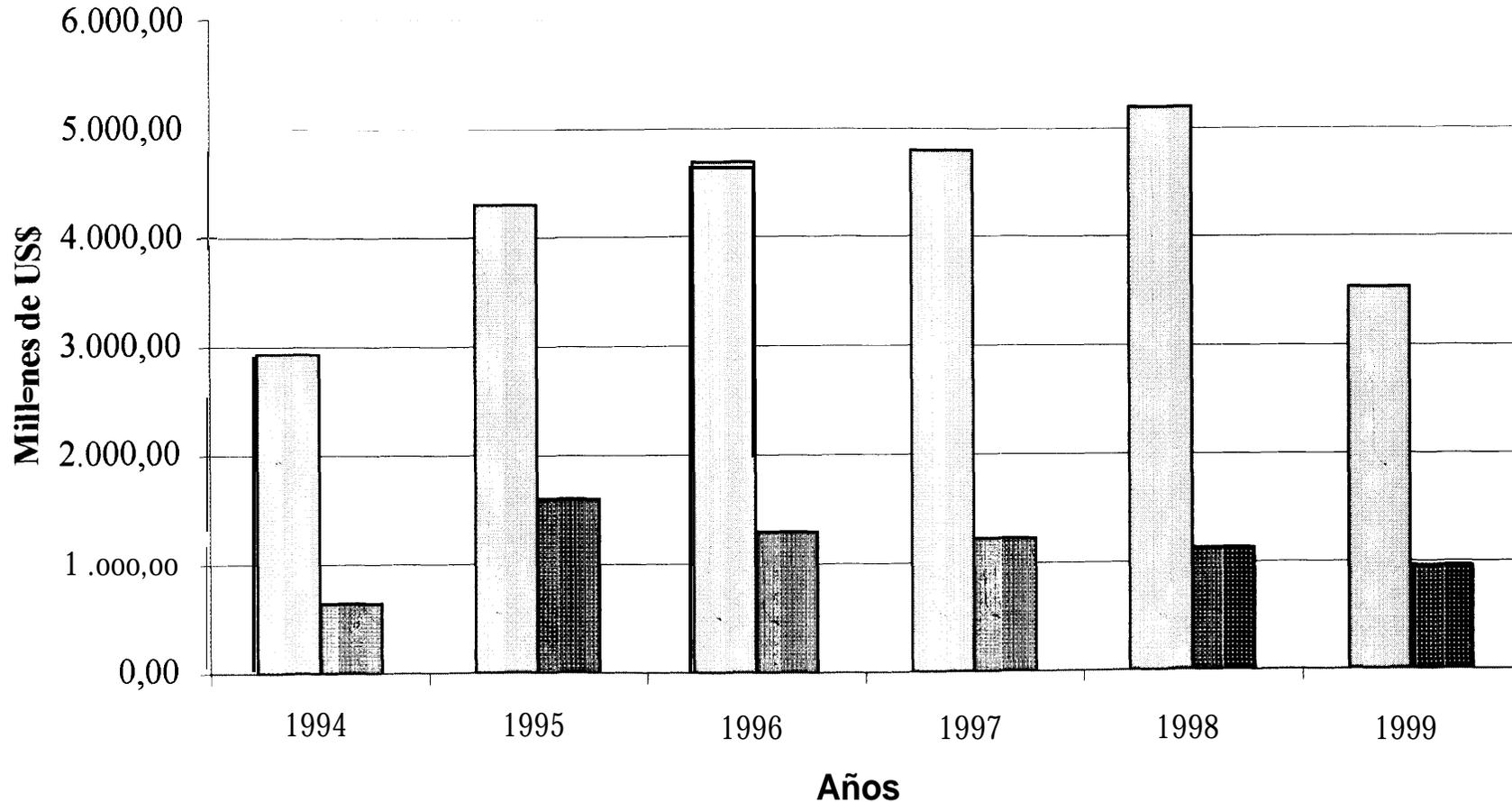
— INTERESES AMORTIZACION

PIB VS. PRESUPUESTO EFECTIVO DEUDA EXTERNA (Millones de US\$)



■ CIPRODUCTO INTERNO BRUTO ■ DEUDA EXTERNA

PRESUPUESTO EFECTIVO TOTAL VS. PRESUPUESTO EFECTIVO DEUDA EXTERNA



□ PRESUPUESTO TOTAL ■ DEUDA EXTERNA

ANEXO 3

TABLADEAMORTIZACION

3 BRADY: PAR DISC PDI IE
 TO: 1913890000 \$ 1.464.690.000,00 2417120000 191000000
 OR: REPUBLICA DEL ECUADOR
 A DE EMISION: 28 DE FEBRERO DE 1995
 A DE VENCIMIEN 28 DE FEBRERO DE 2025

FECHADEPAGO	CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO	Año	Pago Anual Pu	Pago Anual Disc	Pago Anual PDI	Pago Anual IE	Pagos Anuales - Bonos Par/Disc/PDI/IE
28-Nov-95	1.913.890.000,00		2,25%	43.062.525,00	43.062.525,00	1.913.890.000,00	1995	43.062.525,00				
28-May-96	1.913.890.000,00		1,50%	28.708.350,00	28.708.350,00	1.913.890.000,00						
28-Nov-96	1.913.890.000,00		1,63%	31.100.712,50	31.100.712,50	1.913.890.000,00	1996	59.809.062,50				
28-May-97	1.913.890.000,00		1,63%	31.100.712,50	31.100.712,50	1.913.890.000,00						
28-Nov-97	1.913.890.000,00	0	1,75%	33.493.075,00	33.493.075,00	1.913.890.000,00	1997	64.593.787,50				
28-May-98	1.913.890.000,00	0	1,75%	33.493.075,00	33.493.075,00	1.913.890.000,00						
28-Nov-98	1.913.890.000,00	0	1,75%	33.493.075,00	33.493.075,00	1.913.890.000,00	1998	66.986.150,00				
28-May-99	1.913.890.000,00		1,75%	33.493.075,00	33.493.075,00	1.913.890.000,00						
28-Nov-99	1.913.890.000,00		2%	38.277.800,00	38.277.800,00	1.913.890.000,00	1999	71.770.875,00				
28-May-00	1.913.890.000,00		2%	38.277.800,00	38.277.800,00	1.913.890.000,00						
28-Nov-00	1.913.890.000,00	0	2%	38.277.800,00	38.277.800,00	1.913.890.000,00	2000	76.555.600,00	122.594.553,00	90.642.000,00	30.960.383,75	320.752.536,75
28-Nov-01	1.913.890.000,00		2,25%	43.062.525,00	43.062.525,00	1.913.890.000,00	2001	81.340.325,00	125.450.698,50	148.834.164,00	29.324.468,75	384.949.656,25
28-Nov-02	1.913.890.000,00	0	2,25%	43.062.525,00	43.062.525,00	1.913.890.000,00	2002	86.125.050,00	125.450.698,50	207.026.328,00	34.055.220,42	452.657.296,92
28-Nov-03	1.913.890.000,00	0	2,38%	45.454.887,50	45.454.887,50	1.913.890.000,00	2003	88.517.412,50	125.450.698,50	207.026.328,00	37.968.014,58	458.962.453,58
28-Nov-04	1.913.890.000,00	0	2,38%	45.454.887,50	45.454.887,50	1.913.890.000,00	2004	90.909.775,00	125.450.698,50	207.026.328,00	35.241.489,58	458.628.291,08
28-Nov-05	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2005	93.302.137,50	125.450.698,50	325.294.498,90	16.598.297,92	560.645.632,82
28-Nov-06	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2006	95.694.500,00	125.450.698,50	314.943.182,50		536.088.381,00
28-Nov-07	1.913.890.000,00	0	2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2007	95.694.500,00	125.450.698,50	304.591.866,10		525.737.064,60
28-Nov-08	1.913.890.000,00	0	2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2008	95.694.500,00	125.450.698,50	365.201.452,24		586.346.650,74
28-Nov-09	1.913.890.000,00	0	2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2009	95.694.500,00	125.450.698,50	348.639.346,00		569.784.544,50
28-Nov-10	1.913.890.000,00	0	2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2010	95.694.500,00	125.450.698,50	332.077.239,76		553.222.438,26
28-Nov-11	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2011	95.694.500,00	125.450.698,50	446.924.212,30		668.069.410,80
28-Nov-12	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2012	95.694.500,00	125.450.698,50	418.860.643,39		640.005.841,89
28-Nov-13	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2013	95.694.500,00	125.450.698,50	390.797.074,49		611.942.272,99
28-Nov-14	1.913.890.000,00	0	2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2014	95.694.500,00	125.450.698,50	362.733.505,58		583.878.704,08
28-Nov-15	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2015	95.694.500,00	125.450.698,50	170.842.914,45		391.988.112,95
28-Nov-16	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2016	95.694.500,00	125.450.698,50			221.145.198,50
28-Nov-17	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2017	95.694.500,00	125.450.698,50			221.145.198,50
28-Nov-18	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2018	95.694.500,00	125.450.698,50			221.145.198,50
28-Nov-19	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2019	95.694.500,00	125.450.698,50			221.145.198,50
28-Nov-20	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2020	95.694.500,00	125.450.698,50			221.145.198,50
28-Nov-21	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2021	95.694.500,00	125.450.698,50			221.145.198,50
28-Nov-22	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2022	95.694.500,00	125.450.698,50			221.145.198,50
28-Nov-23	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2023	95.694.500,00	125.450.698,50			221.145.198,50
28-Nov-24	1.913.890.000,00		2,50%	47.847.250,00	47.847.250,00	1.913.890.000,00	2024	95.694.500,00	125.450.698,50			221.145.198,50
							2025	1.913.890.000,00	1.464.690.000,00			3.378.580.000,00

B O N O BRADY: DISC
MONTO: 1464690000,00
EMISOR: REPUBLICA DEL ECUADOR
FECHA DE EMISION: 28 DE FEBRERO DE 1995
FECHA DE VENCIMII: 28 DE FEBRERO DE 2025

FECHA DE PAGO	CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO	Año	Pago Anual
28-Ago-95	1.464.690.000,00	0	3,59%	52.637.296,88	52.637.296,88	1.464.690.000,00	1995	52.637.296,88
28-Feb-96	1.464.690.000,00	0	3,63%	53.095.012,50	53.095.012,50	1.464.690.000,00		
28-Ago-96	1.464.690.000,00	0	3,63%	53.095.012,50	53.095.012,50	1.464.690.000,00	1996	106.190.025,00
28-Feb-97	1.464.690.000,00	0	3,61%	52.866.520,86	52.866.520,86	1.464.690.000,00		
28-Ago-97	1.464.690.000,00	0	3,73%	54.697.383,36	54.697.383,36	1.464.690.000,00	1997	107.563.904,22
28-Feb-98	1.464.690.000,00	0	3,66%	53.552.728,13	53.552.728,13	1.464.690.000,00		
28-Ago-98	1.464.690.000,00	0	3,59%	52.637.296,88	52.637.296,88	1.464.690.000,00	1998	106.190.025,00
28-Feb-99	1.464.690.000,00	0	3,37%	49.396.670,25	49.396.670,25	1.464.690.000,00		
28-Ago-99	1.464.690.000,00	0	3,77%	55.182.195,75	55.182.195,75	1.464.690.000,00	1999	104.578.866,00
28-Feb-00	1.464.690.000,00	0	4,09%	59.869.203,75	59.869.203,75	1.464.690.000,00		
28-Ago-00	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2000	122.594.553,00
28-Ago-01	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2001	125.450.698,50
28-Ago-02	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2002	125.450.698,50
28-Ago-03	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2003	125.450.698,50
28-Ago-04	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2004	125.450.698,50
28-Ago-05	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2005	125.450.698,50
28-Ago-06	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2006	125.450.698,50
28-Ago-07	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2007	125.450.698,50
28-Ago-08	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2008	125.450.698,50
28-Ago-09	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2009	125.450.698,50
28-Ago-10	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2010	125.450.698,50
28-Ago-11	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2011	125.450.698,50
28-Ago-12	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2012	125.450.698,50
28-Ago-13	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2013	125.450.698,50
28-Ago-14	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2014	125.450.698,50
28-Ago-15	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2015	125.450.698,50
28-Ago-16	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2016	125.450.698,50
28-Ago-17	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2017	125.450.698,50
28-Ago-18	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2018	125.450.698,50
28-Ago-19	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2019	125.450.698,50
28-Ago-20	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2020	125.450.698,50
28-Ago-21	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2021	125.450.698,50
28-Ago-22	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2022	125.450.698,50
28-Ago-23	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2023	125.450.698,50
28-Ago-24	1.464.690.000,00	0	4,28%	62.725.349,25	62.725.349,25	1.464.690.000,00	2024	125.450.698,50
							2025	1.464.690.000,00

TABLA DE AMORTIZACION

JO BRADY: PDI
ENTO: 2417120000
SOR: REPUBLICA DEL ECUADOR
HA DE EMISION 28 DE FEBRERO DE 1995
HA DE VENCIMI 28 DE FEBRERO DE 2015

FECHA DE PAGO	CAPITAL	% CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO	Años	Pagos Anuales
28-Ago-95	2417120000	0,00%		1,50%	36.256.800,00	36.256.800,00	2.417.120.000,00	1995	36.256.800,00
28-Feb-96	2417120000	0,00%		1,50%	36.256.800,00	36.256.800,00	2.417.120.000,00		
28-Ago-96	2417120000	0,00%		1,50%	36.256.800,00	36.256.800,00	2.417.120.000,00	1996	72.513.600,00
28-Feb-97	2417120000	0,00%		1,50%	36.256.800,00	36.256.800,00	2.417.120.000,00		
28-Ago-97	2417120000	0,00%		1,625%	39.278.200,00	39.278.200,00	2.417.120.000,00	1997	75.535.000,00
28-Feb-98	2417120000	0,00%		1,625%	39.278.200,00	39.278.200,00	2.417.120.000,00		
28-Ago-98	2417120000	0,00%		1,625%	39.278.200,00	39.278.200,00	2.417.120.000,00	1998	78.556.400,00
28-Feb-99	2417120000	0,00%		1,625%	39.278.200,00	39.278.200,00	2.417.120.000,00		
28-Ago-99	2417120000	0,00%		1,875%	45.321.000,00	45.321.000,00	2.417.120.000,00	1999	84.599.200,00
28-Feb-00	2417120000	0,00%		1,875%	45.321.000,00	45.321.000,00	2.417.120.000,00		
28-Ago-00	2417120000	0,00%		1,875%	45.321.000,00	45.321.000,00	2.417.120.000,00	2000	90.642.000,00
28-Ago-01	2417120000	0,00%		4,28%	103.513.164,00	103.513.164,00	2.417.120.000,00	2001	148.834.164,00
28-Ago-02	2417120000	0,00%		4,28%	103.513.164,00	103.513.164,00	2.417.120.000,00	2002	207.026.328,00
28-Ago-03	2417120000	0,00%		4,28%	103.513.164,00	103.513.164,00	2.417.120.000,00	2003	207.026.328,00
28-Ago-04	2417120000	0,00%		4,28%	103.513.164,00	103.513.164,00	2.417.120.000,00	2004	207.026.328,00
28-Ago-05	2356692000	2,50%	60.428.000,00	4,28%	100.925.334,90	161.353.334,90	2.296.264.000,00	2005	325.294.498,90
28-Ago-06	2235836000	2,50%	60.428.000,00	4,28%	95.749.676,70	156.177.676,70	2.175.408.000,00	2006	314.943.182,50
28-Ago-07	2114980000	2,50%	60.428.000,00	4,28%	90.574.018,50	151.002.018,50	2.054.552.000,00	2007	304.591.866,10
28-Ago-08	1957867200	4,00%	96.684.800,00	4,28%	83.845.662,84	180.530.462,84	1.861.182.400,00	2008	365.201.452,24
28-Ago-09	1764497600	4,00%	96.684.800,00	4,28%	75.564.609,72	172.249.409,72	1.667.812.800,00	2009	348.639.346,00
28-Ago-10	1571128000	4,00%	96.684.800,00	4,28%	67.283.556,60	163.968.356,60	1.474.443.200,00	2010	332.077.239,76
28-Ago-11	1310616178	6,78%	163.827.022,22	4,28%	56.127.137,81	219.954.160,04	1.146.789.155,55	2011	446.924.212,30
28-Ago-12	982962133,3	6,78%	163.827.022,22	4,28%	42.095.353,36	205.922.375,58	819.135.111,11	2012	418.860.643,39
28-Ago-13	655308088,9	6,78%	163.827.022,22	4,28%	28.063.568,91	191.890.591,13	491.481.066,66	2013	390.797.074,49
28-Ago-14	327654044,4	6,78%	163.827.022,22	4,28%	14.031.784,45	177.858.806,68	163.827.022,22	2014	362.733.505,58
28-Feb-15	163827022,2	6,78%	163.827.022,22	4,28%	7.015.892,23	170.842.914,45	(0,00)	2015	170.842.914,45

TABLA DE AMORTIZACION

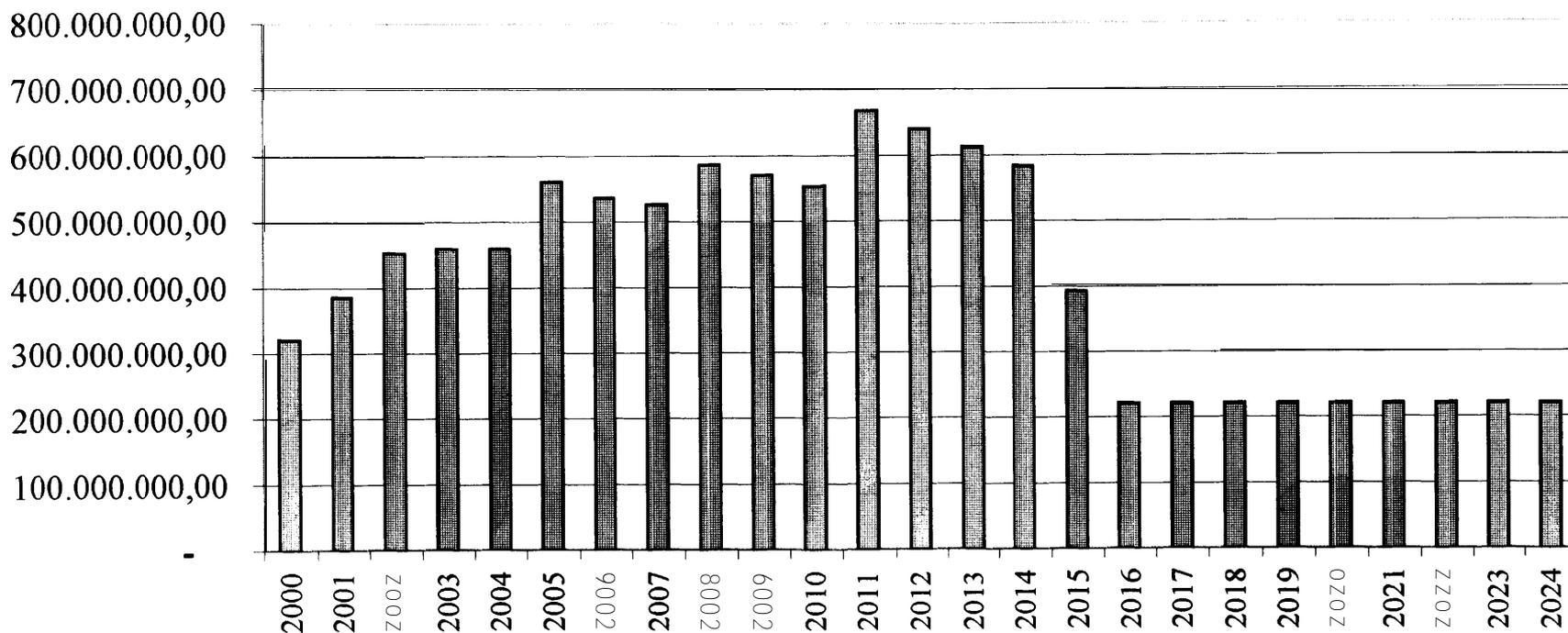
NO BRADY: IE
UTO: 191000000
SOR: REPUBLICA DEL ECUADOR
FECHA DE EMISION 21 DE DICIEMBRE DE 1994
FECHA DE VENCIMI 28 DE FEBRERO DE 2005

FECHA DE PAGO	CAPITAL	% CAPITAL	AMORTIZACION	TASA	INTERES	PAGO	SALDO	Año	Pagos Anuales
21-Dic-95	191.000.000,00000	2,50%	4.775.000,00	6,38%	12.176.250,00	16.951.250,00	186.225.000,00	1995	16.951.250,00
21-Jun-96	186.225.000,00000	2,50%	4.775.000,00	3,63%	6.750.656,25	11.525.656,25	181.450.000,00		
21-Dic-96	181.450.000,00000	2,50%	4.775.000,00	3,63%	6.577.562,50	11.352.562,50	176.675.000,00	19%	22.878.218,75
21-Jun-97	176.675.000,00000	2,50%	4.775.000,00	3,75%	6.625.312,50	11.400.312,50	171.900.000,00		
21-Dic-97	171.900.000,00000	2,50%	4.775.000,00	3,77%	6.473.152,35	11.248.152,35	167.125.000,00	1997	22.648.464,85
21-Jun-98	167.125.000,00000	2,50%	4.775.000,00	3,70%	6.188.889,44	10.963.889,44	162.350.000,00		
21-Dic-98	162.350.000,00000	2,50%	4.775.000,00	334%	5.428.578,13	10.203.578,13	157.575.000,00	1998	21.167.467,56
21-Jun-99	157.575.000,00000	2,50%	4.775.000,00	3,64%	5.731.790,63	10.506.790,63	152.800.000,00		
21-Dic-99	152.800.000,00000	5,00%	9.550.000,00	3,87%	5.917.180,00	15.467.180,00	143.250.000,00	1999	25.973.970,63
21-Jun-00	143.250.000,00000	5,00%	9.550.000,00	4,28%	6.134.681,25	15.684.681,25	133.700.000,00		
21-Dic-00	133.700.000,00000	5,00%	9.550.000,00	4,28%	5.725.702,50	15.275.702,50	124.150.000,00	2000	30.960.383,75
21-Dic-01	114.600.000,00000	5,00%	9.550.000,00	4,28%	4.907.745,00	14.457.745,00	105.050.000,00	2001	29.324.468,75
21-Dic-02	95.500.000,00000	8,33%	15.916.666,67	4,28%	4.089.787,50	20.006.454,17	79.583.333,33	2002	34.055.220,42
21-Dic-03	63.666.666,66667	8,33%	15.916.666,67	4,28%	2.726.525,00	18.643.191,67	47.750.000,00	2003	37.968.014,58
21-Dic-04	31.833.333,33333	8,33%	15.916.666,67	4,28%	1.363.262,50	17.279.929,17	15.916.666,67	2004	35.241.489,58
28-Feb-05	15.916.666,66667	8,33%	15.916.666,67	4,28%	681.631,25	16.598.297,92	0,00	2005	16.598.297,92

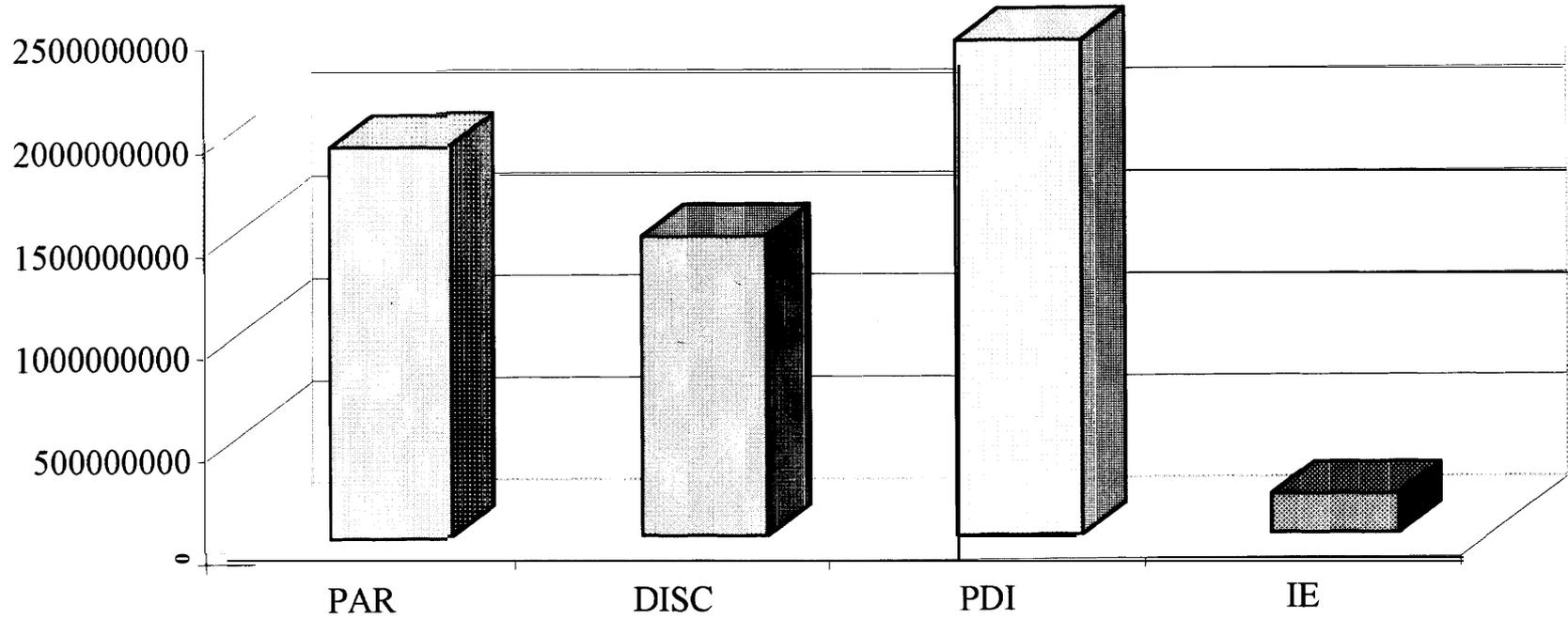
CONDICIONES DEL ACUERDO CON LA BANCA ACREEDORA

Opciones para el capital	Tasa de interés		Plazo (años)	Gracia (años)	Colateral para capital	Colateral para intereses	Otros detalles
Bonos de Descuento	Libor + 13/16		30	30	100%	12 meses renovable	Colateral del principal con bonos del Tesoro de E.E.U. a 30 años. Colateral de intereses a una tasa referencial del 7%.
Bonos a la Par	Año	Tasa	30	30	100%	12 meses renovable	Colateral del principal con bonos del Tesoro de E.E.U. a 30 años. Colateral de intereses a tasas referenciales equivalentes a las respectivas tasas de interés del Bono Par, empezando en 3%
	1	3.00%					
	2	3.25%					
	3-4	3.50%					
	5-6	4.00%					
	7-8	4.50%					
	9-10	4.75%					
	11-30	5.00%					
Intereses atrasados							
Bonos PDI	Año	Tasa	20	10	0%	Ninguno	Esquema de amortización gradual:
	1-2	3.00%					21 Pagos semestrales
	3-4	3.25%					1-6 (2.5% del capital)
	5-6	3.75%					7-12 (4% del capital)
	7-20	Libor + 13/16					13-21 (6.78% del capital)
Bonos IE	Libor + 13/16		10	0	0%	Ninguno	Esquema de amortización gradual:
							20 Pagos semestrales
							1-8 (2.5% del capital)
							9-14 (5% del capital)
							15-20 (6.33% del capital)

Pagos Anuales - Bonos Par/Disc/PDI/IE

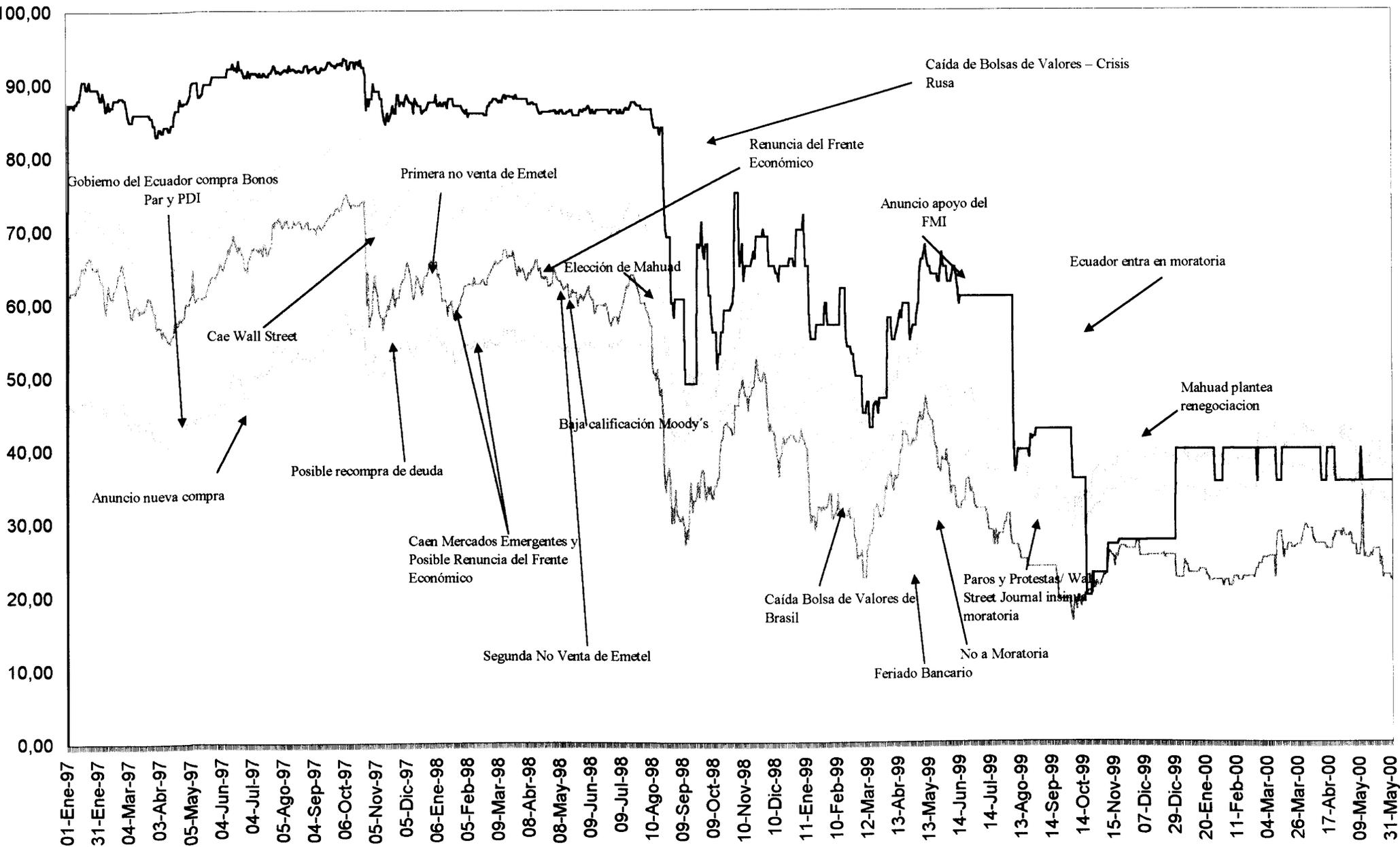


Bonos Brady Ecuatorianos



ANEXO 4

PRECIOS BONOS BRADY



PAR
DISCOUNT
PDI
IE

ANEXO 5

MEDIA DE LOS ULTIMOS:

	PAR	DISC	PDI	IE
6 MESES	35,583	40,058	25,205	36,992
12 MESES	35.165	39.733	25.616	39,874

**DESVIACION ESTANDAR ANUALZIADA DE
LA RENTABILIDAD DIARIA CONTINUA DE LOS PRECIOS
DE LOS BONOS BRADY ECUATORIANOS**

	PAR	DJSC	PDI	IE
6 MESES	0,169	0,243	0,481	0,589
12 MESES	0,233	0,343	0,628	0,834

Calculo de la prima de una opcion call (europea)

Bono: DISCOUNT

Vencimiento: 6 meses

S0	Valor Actual del Bono	37,250		
X	Precio de Ejercicio	40,058		
r	Tasa libre de Riesgo	0,03130437	Anual Para 6 meses	6,3599
T	Tiempo hasta el Vcto.	0,5		
o	Desv. Est. Esperada del Bono	0,24275		0,058927407
L	Logaritmo Neperiano	-0,07266878		
e	Base de Log. Neperiano	2,71828		
N(d)	Prob. Normal (X<d)			

$$d1 = -0.2463428921$$

$$d1 = (L(S0/x) + (r + (o^2)/2)*T) / o * Raiz(T)$$

$$d2 = -0.417992836$$

$$d2 = d1 - o * Raiz(T)$$

$$N(d1) = 0.4013$$

$$N(d2) = 0.3372$$

$$Co = 1.650746146$$

$$Co = S0 * N(d1) - X * e^{(-rT)} * N(d2)$$

Calculo de la prima de una opcion call (europea)

Bono: DISCOUNT

Vencimiento: 12 meses

S0	Valor Actual del Bono	37,250		
X	Precio de Ejercicio	39,733		
r	Tasa libre de Riesgo	0,05978003	Anual	6,1603
T	Tiempo hasta el Vcto.	1		
o	Desv. Est. Esperada del Bono	0,342945597		0,117611682
L	Logaritmo Neperiano	-0,06453323		
e	Base de Log. Neperiano	2,71828		
N(d)	Prob. Normal (X<d)			

$$d1 = 0.157612879$$

$$d1 = (L(S0/x) + (r + (o^2)/2)*T) / o * Raiz(T)$$

$$d2 = -0.185332718$$

$$d2 = d1 - o * Raiz(T)$$

$$N(d1) = 0.5638$$

$$N(d2) = 0.4327$$

$$Co = 5.098649414$$

$$Co = S0 * N(d1) - X * e^{(-rT)} * N(d2)$$

Calculo de la prima de una opcion call (europea)

Bono: IE

Vencimiento: 6 meses

CO	Valor Actual de la Call			
SO	Valor Actual del Bono	35,500		
X	Precio de Ejercicio	36,992		
r	Tasa libre de Riesgo	0,031304365	Anual Para 6 meses	6,3599
T	Tiempo hasta el Vcto.	0,5		
o	Desv. Est. Esperada del Bono	0,58896		0,346870921
L	Logaritmo Neperiano	-0,04116244		
e	Base de Log. Neperiano	2,71828		
N(d)	Prob. Normal (X<d)			

$$d1 = 0,1469723$$

$$d1 = (L(So/x) + (r + (o^2)/2) * T) / o * Raiz(T)$$

$$d2 = -0,269483532$$

$$d2 = d1 - o * Raiz(T)$$

$$N(d1) = 0,5596$$

$$N(d2) = 0,3936$$

$$Co = 5,531964637$$

$$Co = So * N(d1) - X * e^{(-r) * T} * N(d2)$$

Calculo de la prima de una opcion call (europea)

Bono: IE

Vencimiento: 12 meses

CO	Valor Actual de la Call			
SO	Valor Actual del Bono	35,500		
X	Precio de Ejercicio	39,874		
r	Tasa libre de Riesgo	0,05978003	Anual	6,1603
T	Tiempo hasta el Vcto.	1		
o	Desv. Est. Esperada del Bono	0,83366		0,694997279
L	Logaritmo Neperiano	-0,11620144		
e	Base de Log. Neperiano	2,71828		
N(d)	Prob. Normal (X<d)			

$$d1 = 0,3491537281$$

$$d1 = (L(So/x) + (r + (o^2)/2) * T) / o * Raiz(T)$$

$$d2 = -0,48451124$$

$$d2 = d1 - o * Raiz(T)$$

$$N(d1) = 0,6368$$

$$N(d2) = 0,3156$$

$$Co = 10,75229223$$

$$Co = So * N(d1) - X * e^{(-r) * T} * N(d2)$$

Calculo de la prima de una opcion call (europea)

Bono: PAR

Vencimiento: 6 meses

CO	Valor Actual de la Call			
SO	Valor Actual del Bono	32,880		
X	Precio de Ejercicio	35,583		
r	Tasa libre de Riesgo	0,031304365	Anual Para 6 meses	6,3599
T	Tiempo hasta el Vcto.	0,5		
o	Desv. Est. Esperada del Bono	0,16905		0,028579103
L	Logaritmo Neperiano	-0,078999411		
e	Base de Log. Neperiano	2,71828		
N(d)	Prob. Normal (X<d)			

d1 -0,470160311

$d1 = (L(So/x) + (r + (o^2)/2) * T) / o * Raiz(T)$

d2 -0,589699224

$d2 = d1 - o * Raiz(T)$

N(d1) 0,3192

N(d2) 0,2776

Co 0,770900205

$Co = So * N(d1) - X * e^{(-rT)} * N(d2)$

Calculo de la prima de una opcion call (europea)

Bono: PAR

Vencimiento: 12 meses

CO	Valor Actual de la Call			
SO	Valor Actual del Bono	32,880		
X	Precio de Ejercicio	35,165		
r	Tasa libre de Riesgo	0,05978003	Anual	6,1603
T	Tiempo hasta el Vcto.	1		
o	Desv. Est. Esperada del Bono	0,2328		0,054206044
L	Logaritmo Neperiano	-0,067197464		
e	Base de Log. Neperiano	2,71828		
N(d)	Prob. Normal (X<d)			

d1 0.0845521241

$d1 = (L(So/x) + (r + (o^2)/2) * T) / o * Raiz(T)$

d2 -0.148269791

$d2 = d1 - o * Raiz(T)$

N(d1) 0,5319

N(d2) 0,4104

CO 2.900713022

$Co = So * N(d1) - X * e^{(-rT)} * N(d2)$

Calculo de la prima de una opcion call (europea)

Bono: PDI

Vencimiento: 6 meses

co	Valor Actual de la Call			
so	Valor Actual del Bono	22,000		
X	Precio de Ejercicio	25,205		
	Tasa libre de Riesgo	0,031304365	Anual Para 6 meses	6,3599
T	Tiempo hasta el Vcto.	0,5		
o	Desv. Est. Esperada del Bono	0,480685071392		0,231058138
L	Logaritmo Neperiano	-0,136010834		
e	Base de Log. Neperiano	2,71828		
N(d)	Prob. Normal (X<d)			

$$d1 = -0,18415685$$

$$d1 = (L(So/x) + (r + (\sigma^2)/2) * T) / \sigma * Raiz(T)$$

$$d2 = -0,5240525241$$

$$d2 = d1 - \sigma * Raiz(T)$$

$$N(d1) = 0,4286$$

$$N(d2) = 0,3015$$

$$Co = 1,947830584$$

$$Co = So * N(d1) - X * e^{-(r) * T} * N(d2)$$

Calculo de la prima de una opcion call (europea)

Bono: PDI

Vencimiento: 12 meses

co	Valor Actual de la Call			
so	Valor Actual del Bono	22,000		
X	Precio de Ejercicio	25,616		
r	Tasa libre de Riesgo	0,05978003	Anual	6,1603
T	Tiempo hasta el Vcto.	1		
o	Desv. Est. Esperada del Bono	0,62809158429		0,394499038
L	Logaritmo Neperiano	-0,152174457		
e	Base de Log. Neperiano	2,71828		
N(d)	Prob. Normal (X<d)			

$$d1 = 0,166942362$$

$$d1 = (L(So/x) + (r + (\sigma^2)/2) * T) / \sigma * Raiz(T)$$

$$d2 = -0,461149223$$

$$d2 = d1 - \sigma * Raiz(T)$$

$$N(d1) = 0,5675$$

$$N(d2) = 0,3228$$

$$Co = 4,695983677$$

$$Co = So * N(d1) - X * e^{-(r) * T} * N(d2)$$

**PRECIOS DE EJERCICIO Y VALORES DE PRIMAS
DE LAS OPCIONES DE COMPRA EUROPEAS
SOBRE LOS BONOS BRADY ECUATORIANOS**

	PAR		PDI		IE		DISC	
	Precio Ejercicio	Valor Prima	Precio Ejercicio	Valor Prima	Precio Ejercicio	Valor Prima	Precio Ejercicio	Valor Prima
Plazo								
Seis meses	35, 583	0,77090	25, 205	1,94783	36, 992	5,531965	40,058	1,650751
Doce meses	35, 165	2,90071	25, 616	4,69598	39, 874	10,75229	39. 7331	5,09865

**TASAS DE RENDIMIENTO PARA EL GOBIERNO DEL ECUADOR
EFECTUANDO UNA RECOMPRA DE BONOS BRADY
A TRAVES DE OPCIONES EURPEAS DE COMPRA**

BONO	6 Meses	BONO	12 Meses
DESCUE		DESCUE	
NTO	26,29%	NTO	20,77%
IE	19,33%	PDI	16,90%
PDI	17,86%	PAR	15,99%
PAR	17,80%	IE	11,38%

ANEXO 6

Total PDI 2417120000
Rendimiento 6 meses

Valor Ejercicio Prima
25,205% **195%**

DEUDA VE **609.241.736,44**
 PRIMA TO DEUDA **47.081.402,62**
RECOMPRA 330.052.092,93
% RECOMPRA 54,17%
 MONTO DE LA PRIM.4 **25.505.993,01**
 VALOR NOM. RECOM **1.309.456.439,30**

Ago-00 S/45 321 000,00
 Feb-01 S/45321.000,00
 Ago-01 S/103 513.164,00
 Feb-02 S/103 513.164,00
 Ago-02 S/103 513.164,00
 Feb-03 S/103.513.164,00
 Ago-03 S/103.513.164,00
 Feb-04 S/103.513.164,00
 Ago-04 S/103 513.164,00
 Feb-05 S/163.941.164,00
 Ago-05 S/161 353.33490
 Feb-06 S/158.765.505,80
 Ago-06 S/156.177.676,70
 Feb-07 S/153.589.847,60
 Ago-07 S/151.002.018,50
 Feb-08 S/184.670.989,40
 Ago-08 S/180.530.462,84
 Feb-09 S/176.389.936,28
 Ago-09 S/172.249.409,72
 Feb-10 S/168.108.883,16
 Ago-10 S/163.968.356,60
 Feb-11 S/226.970.052,26
 Ago-11 S/219.954.160,04
 Feb-12 S/212.938.267,81
 Ago-12 S/205.922.375,58
 Feb-13 S/198.906.483,36
 Ago-13 S/191.890.591,13
 Feb-14 S/184.874.698,90
 Ago-14 S/177.858.806,68
 Feb-15 S/170.842.914,45

INTERESES POR PAGAR

Ago-00 S/20 770 614,30
 Feb-01 S/20 770 614,30
 Ago-01 S/47 440.083,06
 Feb-02 S/47 440.083,06
 Ligo-02 S/47.440.083,06
 Feb-03 S/47.440.083,06
 Ago-03 S/47 440 083,06
 Feb-04 S/47.440.083,06
 Ago-04 S/47.440.083,06
 Feb-05 S/75 134 235,46
 Ago-05 S/73.948.233,38
 Feb-06 S/72.762.231,31
 Ago-06 S/7 1.576 229,23
 Feb-07 S/70 390.227,16
 Ago-07 S/69 204 225,08
 Feb-08 S/84.634.714,44
 Ago-08 S/82.737 11 1,12
 Feb-09 S/80 839 507,80
 Ago-09 S/78.941.904,47
 Feb-10 S/77 044 301,15
 Ago-10 S/75.146.697,83
 Feb-11 S/104 020 374,95
 Ago-11 S/100 804 991,54
 Feb-12 S/197.589.608,14
 Ago-12 S/194.374.224,73
 Feb-13 S/91.158.841,32
 Ago-13 S/87 943 457,91
 Feb-14 S/84.728.074,51
 Ago-14 S/81 512 691,10
 Feb-15 S/78 297 307,69

DIFERENCM

S/24.550.385,70
 S/24.550.385,70
 S/56.073.080,94
 S/56.073.080,94
 S/56.073.080,94
 S/56.073.080,94
 S/56.073.080,94
 S/56.073.080,94
 S/56.073.080,94
 S/56.073.080,94
 S/88.806.928,54
 S/87.405.101,52
 S/86.003.274,49
 S/84.601.447,47
 S/83.199.620,44
 S/81.797.793,42
 S/100.036.274,96
 S/97.793.351,72
 S/95.550.428,48
 S/93.307.505,25
 S/91.064.582,01
 S/88.821.658,77
 S/122.949.677,31
 S/119.149.168,49
 S/115.348.659,67
 S/111.548.150,85
 S/107.747.642,03
 S/103.947.133,21
 S/100.146.624,40
 S/96.346.115,58
 S/92.545.606,76

FLUJO DE CAJA

Feb-00 -25.505.993,01
 Ago-00 -305.501.707,23
 Feb-01 S/24.550.385,70
 Ago-01 S/56.073.080,94
 Feb-02 S/56.073.080,94
 Ago-02 S/56.073.080,94
 Feb-03 S/56.073.080,94
 Ago-03 S/56.073.080,94
 Feb-04 S/56.073.080,94
 Ago-04 S/56.073.080,94
 Feb-05 S/88.806.928,54
 Ago-05 S/87.405.101,52
 Feb-06 S/86.003.274,49
 Ago-06 S/84.601.447,47
 Feb-07 S/83.199.620,44
 Ago-07 S/81.797.793,42
 Feb-08 S/100.036.274,96
 Ago-08 S/97.793.351,72
 Feb-09 S/95.550.428,48
 Ago-09 S/93.307.505,25
 Feb-10 S/91.064.582,01
 Ago-10 S/88.821.658,77
 Feb-11 S/122.949.677,31
 Ago-11 S/119.149.168,49
 Feb-12 S/115.348.659,67
 Ago-12 S/111.548.150,85
 Feb-13 S/107.747.642,03
 Ago-13 S/103.947.133,21
 Feb-14 S/100.146.624,40
 Ago-14 S/96.346.115,58
 Feb-15 S/92.545.606,76

T.I.R.
17,86%

Total PDI		Valor Ejercicio Prima		FLUJO DE CAJA			T.I.R.
Rendimiento		12 meses					16.90%
				INTERESES POR PAGAR	DIFERENCIA		
Ago-00	S/45 321 000,00					Feb-00	-60.505 919,06
Feb-01	S/45 321 000,00			Feb-01	S/21 160 374,90	Ago-00	0,00
Ago-01	S/103 513 164,00			Ago-01	S/48 330 296,27	Feb-01	-305 891 467,83
Feb-02	S/103 513 164,00			Feb-02	S/48 330 296,27	Ago-01	S/55 182 867,73
Ago-02	S/1 03 513 164,00	DEUDA VE	619.169.306,70	Ago-02	S/48 330 296,27	Feb-02	S/55 182 867,73
Feb-03	S/1 03 513 164,00	PRIMA TO DEUDA	113.507.560,65	Feb-03	S/48 330 296,27	Ago-02	S/55 182 867,73
Ago-03	S/103 513 164,00	RECOMPRA	330.052.092,93	Ago-03	S/48 330 296,27	Feb-03	S/55 182 867,73
Feb-04	S/103 513 164,00	% RECOMPRA	53,31%	Feb-04	S/48 330 296,27	Ago-03	S/55 182 867,73
Ago-04	S/103 513 164,00	MONTO DE LA PRIMA	60.505.919,06	Ago-04	S/48 330 296,27	Feb-04	S/55 182 867,73
Feb-05	S/163 941 164,00	VALOR NOM. RECOM	1.288.461.017,43	Feb-05	S/76 544 129,47	Ago-04	S/55 182 867,73
Ago-05	S/161 353 334,90			Ago-05	S/175 335 872,06	Feb-05	S/87 397 034,53
Feb-06	S/158 765 505,80			Feb-06	S/74 127 614,66	Ago-05	S/86 017 462,84
Ago-06	S/156 177 676,70			Ago-06	S/72 919 357,25	Feb-06	S/84 637 891,14
Feb-07	S/153 589 847,60			Feb-07	S/71 711 099,84	Ago-06	S/83 258 319,45
Ago-07	S/151 002 018,50			Ago-07	S/70 502 842,44	Feb-07	S/81 878 747,76
Feb-08	S/184 670 989,40			Feb-08	S/86 222 884,95	Ago-07	S/80 499 176,06
Ago-08	S/180 530 462,84			Ago-08	S/84 289 673,10	Feb-08	S/98 448 104,45
Feb-09	S/176 389 936,28			Feb-09	S/82 356 461,25	Ago-08	S/96 240 789,74
Ago-09	S/172 249 409,72			Ago-09	S/80 423 249,40	Feb-09	S/94 033 475,03
Feb-10	S/168 108 883,16			Feb-10	S/78 490 037,55	Ago-09	S/91 826 160,32
Ago-10	S/163 968 356,60			Ago-10	S/76 556 825,70	Feb-10	S/89 618 845,61
Feb-11	S/226 970 052,26			Feb-11	S/105 972 317,40	Ago-10	S/87 411 530,90
Ago-11	S/219 954 160,04			Ago-11	S/102 696 597,32	Feb-11	S/120 997 734,86
Feb-12	S/21 1938 267,81			Feb-12	S/99 420 877,24	Ago-11	S/117 257 562,72
Ago-12	S/205 922 375,58			Ago-12	S/96 145 157,16	Feb-12	S/113 517 390,57
Feb-13	S/198 906 483,36			Feb-13	S/92 869 437,08	Ago-12	S/109 777 218,42
Ago-13	S/191 890 591,13			Ago-13	S/89 593 717,00	Feb-13	S/106 037 046,28
Feb-14	S/184 874 698,90			Feb-14	S/86 317 996,92	Ago-13	S/102 296 874,13
Ago-14	S/177 858 806,68			Ago-14	S/83 042 276,84	Feb-14	S/98 556 701,98
Feb-15	S/170 842 914,45			Feb-15	S/79 766 556,76	Ago-14	S/94 816 529,84
						Feb-15	S/91 076 357,69

Total IE 19100000
Rendimiento 6 meses
Valor Ejercicio 36,992%
Prima 5,53%

Dic-00	15 275 702,50	DEUDA VE	70.654.258,24
Jun-01	14.866 723,75	PRIMA TO DEUDA	10.566.052,46
Dic-01	14 457 745,00	RECOMPRA	26.080.604,09
Jun-02	14 048.766,25	% RECOMPRA	36,91%
Dic-02	20 006.454,17	MONTO DE LA PRIMA	3.900.246,61
Jun-03	19.324.822,92	VALOR NOM. RECOM	70.503.823,90
Dic-03	18.643 191,67		
Jun-04	17.961 560,42		
Dic-04	17 279.929,17		
Feb-05	16 598 297,92		

INTERESES POR PAGAR		DIFERENCIA
Dic-00	S/9.637.440,71	S/5.638.261,79
Jun-01	S/9.379.416,01	S/5.487.307,74
DE-01	S/9.121.391,32	S/5.336.353,68
Jun-02	S/8.863.366,63	S/5.185.399,62
Dic-02	S/12.622.071,93	S/7.384.382,23
Jun-03	S/12.192.030,78	S/7.132.792,14
Dic-03	S/11.761.989,62	S/6.881.202,04
Jun-04	S/11.331.948,47	S/6.629.611,95
Dic-04	S/10.901.907,31	S/6.378.021,86
Feb-05	S/10.471.866,16	S/6.126.431,76

FLUJO DE CAJA	
Jun-00	-3.900.246,61
Dic-00	-20.442.342,29
Jun-01	S/5.487.307,74
Dic-01	S/5.336.353,68
Jun-02	S/5.185.399,62
Dic-02	S/7.384.382,23
Jun-03	S/7.132.792,14
Dic-03	S/6.881.202,04
Jun-04	S/6.629.611,95
Dic-04	S/6.378.021,86
Feb-05	S/6.126.431,76

T.I.R. 19,33%

Total IE	191000000	Valor Ejercicio	Prima
Rendimiento	12 meses	39,874%	10,75%

Dic-00	15.275.702,50	DEUDA VE	76.160.075,08
Jun-01	14.866.723,75	PRIMA TO DEUDA	20.536.878,17
Dic-01	14.457.745,00	RECOMPRA	26.080.604,09
Jun-02	14.048.766,25	% RECOMPRA	34,24%
Dic-02	20.006.454,17	MONTO DE LA PRIM ^a	7.032.742,39
Jun-03	19.324.822,92	VALOR NOM. RECOM.	65.406.912,68
Dic-03	18.643.191,67		
Jun-04	17.961.560,42		
Dic-04	17.279.929,17		
Feb-05	16.598.297,92		

INTERESES POR PAGAR

Jun-01	S/9.776.357,54
Dic-01	S/9.507.413,11
Jun-02	S/9.238.468,69
Dic-02	S/13.156.244,26
Jun-03	S/12.708.003,55
Dic-03	S/12.259.762,84
Jun-04	S/11.811.522,13
Dic-04	S/11.363.281,42
Feb-05	S/10.915.040,71

DIFERENCIA

S/5090.366,21
S/4.950.331,89
S/4.810.297,56
S/6.850.209,91
S/6.616.819,37
S/6.383.428,83
S/6.150.038,29
S/5.916.647,75
S/5.683.257,21

FLUJO DE CAJA

Jun-00	-7.032.742,39
Dic-00	0,00
Jun-01	-20.990.237,87
Dic-01	S/4.950.331,89
Jun-02	S/4.810.297,56
Dic-02	S/6.850.209,91
Jun-03	S/6.616.819,37
Dic-03	S/6.383.428,83
Jun-04	S/6.150.038,29
Dic-04	S/5.916.647,75
Feb-05	S/5.683.257,21

T.I.R. 11,37%

Total DISC **1.464.690.000,00**
 Rendimiento **6 meses**

Valor Ejercicio Prima
40,058% 1,65%

recio		
Ago-00	S/62.725.349,25	
Feb-01	W62.725.349,25	
Ago-01	S/62.725.349,25	
Feb-02	S/62.725.349,25	
Ago-02	S/62.725.349,25	
Feb-03	S/62.725.349,25	
Ago-03	S/62.725.349,25	
Feb-04	S/62.725.349,25	
Ago-04	S/62.725.349,25	
Feb-05	S/62.725.349,25	
Ago-05	S/62.725.349,25	
Feb-06	S/62.725.349,25	
Ago-06	S/62.725.349,25	
Feb-07	S/62.725.349,25	
Ago-07	S/62.725.349,25	
Feb-08	S/62.725.349,25	
Ago-08	S/62.725.349,25	
Feb-09	S/62.725.349,25	
Ago-09	S/62.725.349,25	
Feb-10	S/62.725.349,25	
Ago-10	S/62.725.349,25	
Feb-11	S/62.725.349,25	
Ago-11	S/62.725.349,25	
Feb-12	S/62.725.349,25	
Ago-12	S/62.725.349,25	
Feb-13	S/62.725.349,25	
Ago-13	S/62.725.349,25	
Feb-14	S/62.725.349,25	
Ago-14	S/62.725.349,25	
Feb-15	S/62.725.349,25	
Ago-15	S/62.725.349,25	
Feb-16	S/62.725.349,25	
Ago-16	S/62.725.349,25	
Feb-17	S/62.725.349,25	
Ago-17	S/62.725.349,25	
Feb-18	S/62.725.349,25	
Ago-18	S/62.725.349,25	
Feb-19	S/62.725.349,25	
Ago-19	S/62.725.349,25	
Feb-20	W62.725.349,25	
Ago-20	S/62.725.349,25	
Feb-21	W62.725.349,25	
Ago-21	S/62.725.349,25	
Feb-22	S/62.725.349,25	
Ago-22	W62.725.349,25	
Feb-23	S/62.725.349,25	
Ago-23	S/62.725.349,25	
Feb-24	S/62.725.349,25	
Ago-24	S/62.725.349,25	
Feb-25	S/1.527.415.349,25	

DEUDA VE **586.721.013,46**
PRIMA TO DEUDA **24.178.313,73**
recompra **200.000.000,00**
% RECOMPRA **34,09%**
prima monto **8.241.843,46**
VALOR NOM. RECOMI **499.279.884,78**

INTERESES POR PAGAR

Ago-00	S/41.342.277,69
Feb-01	S/41.342.277,69
Ago-01	S/41.342.277,69
Feb-02	S/41.342.277,69
Ago-02	W1.342.277,69
Feb-03	S/41.342.277,69
Ago-03	W1.342.277,69
Feb-04	S/41.342.277,69
Ago-04	S/41.342.277,69
Feb-05	S/41.342.277,69
Ago-05	S/41.342.277,69
Feb-06	S/41.342.277,69
Ago-06	S/41.342.277,69
Feb-07	S/41.342.277,69
Ago-07	S/41.342.277,69
Feb-08	S/41.342.277,69
Ago-08	S/41.342.277,69
Feb-09	S/41.342.277,69
Ago-09	W1.342.277,69
Feb-10	W1.342.277,69
Ago-10	S/41.342.277,69
Feb-11	S/41.342.277,69
Ago-11	S/41.342.277,69
Feb-12	S/41.342.277,69
Ago-12	S/41.342.277,69
Feb-13	S/41.342.277,69
Ago-13	S/41.342.277,69
Feb-14	S/41.342.277,69
Ago-14	S/41.342.277,69
Feb-15	S/41.342.277,69
Ago-15	S/41.342.277,69
Feb-16	S/41.342.277,69
Ago-16	S/41.342.277,69
Feb-17	S/41.342.277,69
Ago-17	S/41.342.277,69
Feb-18	S/41.342.277,69
Ago-18	S/41.342.277,69
Feb-19	S/41.342.277,69
Ago-19	S/41.342.277,69
Feb-20	S/41.342.277,69
Ago-20	S/41.342.277,69
Feb-21	S/41.342.277,69
Ago-21	S/41.342.277,69
Feb-22	S/41.342.277,69
Ago-22	S/41.342.277,69
Feb-23	S/41.342.277,69
Ago-23	S/41.342.277,69
Feb-24	S/41.342.277,69
Ago-24	S/41.342.277,69
Feb-25	W1.006.719.456,69

DIFERENCIA

Ago-00	S/21.383.071,56
Feb-01	S/21.383.071,56
Ago-01	S/21.383.071,56
Feb-02	S/21.383.071,56
Ago-02	S/21.383.071,56
Feb-03	S/21.383.071,56
Ago-03	S/21.383.071,56
Feb-04	W21.383.071,56
Ago-04	W21.383.071,56
Feb-05	W21.383.071,56
Ago-05	S/21.383.071,56
Feb-06	S/21.383.071,56
Ago-06	S/21.383.071,56
Feb-07	W21.383.071,56
Ago-07	W21.383.071,56
Feb-08	S/21.383.071,56
Ago-08	S/21.383.071,56
Feb-09	S/21.383.071,56
Ago-09	S/21.383.071,56
Feb-10	S/21.383.071,56
Ago-10	W21.383.071,56
Feb-11	W21.383.071,56
Ago-11	S/21.383.071,56
Feb-12	S/21.383.071,56
Ago-12	S/21.383.071,56
Feb-13	S/21.383.071,56
Ago-13	S/21.383.071,56
Feb-14	S/21.383.071,56
Ago-14	S/21.383.071,56
Feb-15	W21.383.071,56
Ago-15	S/21.383.071,56
Feb-16	S/21.383.071,56
Ago-16	S/21.383.071,56
Feb-17	W21.383.071,56
Ago-17	S/21.383.071,56
Feb-18	W21.383.071,56
Ago-18	S/21.383.071,56
Feb-19	S/21.383.071,56
Ago-19	W21.383.071,56
Feb-20	S/21.383.071,56
Ago-20	S/21.383.071,56
Feb-21	W21.383.071,56
Ago-21	S/21.383.071,56
Feb-22	S/21.383.071,56
Ago-22	W21.383.071,56
Feb-23	S/21.383.071,56
Ago-23	S/21.383.071,56
Feb-24	S/21.383.071,56
Ago-24	S/21.383.071,56
Feb-25	S/520.695.892,56

FLUJO DE CAJA

Feb-00	-8.241.843,46
Ago-00	-70.927.337,25
Feb-01	S/21.383.071,56
Ago-01	S/21.383.071,56
Feb-02	S/21.383.071,56
Ago-02	S/21.383.071,56
Feb-03	S/21.383.071,56
Ago-03	S/21.383.071,56
Feb-04	S/21.383.071,56
Ago-04	S/21.383.071,56
Feb-05	S/21.383.071,56
Ago-05	S/21.383.071,56
Feb-06	S/21.383.071,56
Ago-06	S/21.383.071,56
Feb-07	S/21.383.071,56
Ago-07	S/21.383.071,56
Feb-08	S/21.383.071,56
Ago-08	S/21.383.071,56
Feb-09	S/21.383.071,56
Ago-09	S/21.383.071,56
Feb-10	S/21.383.071,56
Ago-10	S/21.383.071,56
Feb-11	S/21.383.071,56
Ago-11	S/21.383.071,56
Feb-12	S/21.383.071,56
Ago-12	S/21.383.071,56
Feb-13	S/21.383.071,56
Ago-13	S/21.383.071,56
Feb-14	S/21.383.071,56
Ago-14	S/21.383.071,56
Feb-15	S/21.383.071,56
Ago-15	S/21.383.071,56
Feb-16	S/21.383.071,56
Ago-16	S/21.383.071,56
Feb-17	S/21.383.071,56
Ago-17	S/21.383.071,56
Feb-18	S/21.383.071,56
Ago-18	S/21.383.071,56
Feb-19	S/21.383.071,56
Ago-19	S/21.383.071,56
Feb-20	S/21.383.071,56
Ago-20	S/21.383.071,56
Feb-21	S/21.383.071,56
Ago-21	S/21.383.071,56
Feb-22	S/21.383.071,56
Ago-22	S/21.383.071,56
Feb-23	S/21.383.071,56
Ago-23	S/21.383.071,56
Feb-24	S/21.383.071,56
Ago-24	S/21.383.071,56
Feb-25	S/520.695.892,56

VP COLATERAL
 Tasa anual: 6.3599%
 Periodos: 49
N\$107.689.591,19

T.I.R.
26,29%

ANEXO 7

Total DISC 965410115,2
hendidimiento Conjunto
12 meses

Valor Ejercicio Prima
39,733% 5,10%

Precedo

Feb-01	S/41 342 277,69		
Ago-01	S/41 342 277,69		
Feb-02	S/41 342 277,69		
Ago-02	S/41 342 277,69	DEUDA VE	383386.401,08
Feb-03	S/41 342 277,69	RECOMPRA	200.000.000,00
Ago-03	S/41 342 277,69	% RECOMPRA	52,14%
Feb-04	S/41 342 277,69	MONTO DE LA PRIMA	25.654.557,99
Ago-04	S/41 342 277,69	VALOR NOM RECOMPRA	503.359.927,52
Feb-05	S/41 342 277,69	SALDO NOM DEUDA	462.050.187,70
Ago-05	S/41 342 277,69	REDUCCION NOM DEUDA TOTAL	1002.639.812,30
Feb-06	S/41 342 277,69	REDUCCION PORCENTUAL	68,45%
Ago-06	S/41 342 277,69		
Feb-07	S/41 342 277,69		
Ago-07	S/41 342 277,69		
Feb-08	S/41 342 277,69		
Ago-08	S/41 342 277,69		
Feb-09	S/41 342 277,69		
Ago-09	S/41 342 277,69		
Feb-10	S/41 342 277,69		
Ago-10	S/41 342 277,69		
Feb-11	S/41 342 277,69		
Ago-11	S/41 342 277,69		
Feb-12	S/41 342 277,69		
Ago-12	S/41 342 277,69		
Feb-13	S/41 342 277,69		
Ago-13	S/41 342 277,69		
Feb-14	S/41 342 277,69		
Ago-14	S/41 342 277,69		
Feb-15	S/41 342 277,69		
Ago-15	S/41 342 277,69		
Feb-16	S/41 342 277,69		
Ago-16	S/41 342 277,69		
Feb-17	S/41 342 277,69		
Ago-17	S/41 342 277,69		
Feb-18	S/41 342 277,69		
Ago-18	S/41 342 277,69		
Feb-19	S/41 342 277,69		
Ago-19	S/41 342 277,69		
Feb-20	S/41 342 277,69		
Ago-20	S/41 342 277,69		
Feb-21	S/41 342 277,69		
Ago-21	S/41 342 277,69		
Feb-22	S/41 342 277,69		
Ago-22	S/41 342 277,69		
Feb-23	S/41 342 277,69		
Ago-23	S/41 342 277,69		
Feb-24	S/41 342 277,69		
Ago-24	S/41 342 277,69		
Feb-25	S/1 0X-19 456,69		

	INTERESES POR PAGAR	DIFERENCIA
Feb-01	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-01	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-02	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-02	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-03	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-03	S/19.786.414,10	sm.555.863,59
Feb-04	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-04	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-05	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-05	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-06	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-06	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-07	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-07	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-08	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-08	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-09	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-09	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-10	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-10	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-11	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-11	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-12	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-12	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-13	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-13	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-14	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-14	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-15	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-15	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-16	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-16	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-17	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-17	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-18	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-18	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-19	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-19	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-20	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-20	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-21	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-21	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-22	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-22	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-23	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-23	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-24	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Ago-24	S/19.786.414,10	S/21.555.863,59
Feb-25	S/481.815.931,97	S/524.903.524,72

FLUJO DE CAJA

Feb-00	
Ago-00	0
Feb-01	
Ago-01	S/21.555.863,59
Feb-02	S/21.555.863,59
Ago-02	S/21.555.863,59
Feb-03	Sm.555.863,59
Ago-03	S/21.555.863,59
Feb-04	S/21.555.863,59
Ago-04	S/21.555.863,59
Feb-05	S/21.555.863,59
Ago-05	S/21.555.863,59
Feb-06	Sm.555.863,59
Ago-06	S/21.555.863,59
Feb-07	S/21.555.863,59
Ago-07	S/21.555.863,59
Feb-08	S/21.555.863,59
Ago-08	S/21.555.863,59
Feb-09	S/21.555.863,59
Ago-09	S/21.555.863,59
Feb-10	S/21.555.863,59
Ago-10	S/21.555.863,59
Feb-11	S/21.555.863,59
Ago-11	st21.555.863,59
Feb-12	S/21.555.863,59
Ago-12	Sm.555.863,59
Feb-13	S/21.555.863,59
Ago-13	S/21.555.863,59
Feb-14	S/21.555.863,59
Ago-14	S/21.555.863,59
Feb-15	S/21.555.863,59
Ago-15	S/21.555.863,59
Feb-16	S/21.555.863,59
Ago-16	S/21.555.863,59
Feb-17	S/21.555.863,59
Ago-17	S/21.555.863,59
Feb-18	S/21.555.863,59
Ago-18	S/21.555.863,59
Feb-19	S/21.555.863,59
Ago-19	S/21.555.863,59
Feb-20	S/21.555.863,59
Ago-20	S/21.555.863,59
Feb-21	sm.555.863,59
Ago-21	S/21.555.863,59
Feb-22	S/21.555.863,59
Ago-22	S/21.555.863,59
Feb-23	S/21.555.863,59
Ago-23	S/21.555.863,59
Feb-24	S/21.555.863,59
Ago-24	S/21.555.863,59
Feb-25	S/524.903.524,72

VP COLATERAL

Tasa anual 6,3599%
 Periodos: 48
 NS1112.022.074,37

T.I.R.

20,77%

FLUJO DE CAJA

CONJUNTO

Feb-00	
Ago-00	
Feb-01	
Ago-01	42.938.935,15
Feb-02	42.938.935,15
Ago-02	42.938.935,15
Feb-03	42.938.935,15
Ago-03	42.938.935,15
Feb-04	42.938.935,15
Ago-04	42.938.935,15
Feb-05	42.938.935,15
Ago-05	42.938.935,15
Feb-06	42.938.935,15
Ago-06	42.938.935,15
Feb-07	42.938.935,15
Ago-07	42.938.935,15
Feb-08	42.938.935,15
Ago-08	42.938.935,15
Feb-09	42.938.935,15
Ago-09	41.938.935,15
Feb-10	42.938.935,15
Ago-10	42.938.935,15
Feb-11	42.938.935,15
Ago-11	42.938.935,15
Feb-12	42.938.935,15
Ago-12	42.938.935,15
Feb-13	42.938.935,15
Ago-13	42.938.935,15
Feb-14	42.938.935,15
Ago-14	42.938.935,15
Feb-15	41.938.935,15
Ago-15	42.938.935,15
Feb-16	42.938.935,15
Ago-16	42.938.935,15
Feb-17	42.938.935,15
Ago-17	42.938.935,15
Feb-18	42.938.935,15
Ago-18	42.938.935,15
Feb-19	42.938.935,15
Ago-19	42.938.935,15
Feb-20	42.938.935,15
Ago-20	42.938.935,15
Feb-21	42.938.935,15
Ago-21	42.938.935,15
Feb-22	42.938.935,15
Ago-22	42.938.935,15
Feb-23	42.938.935,15
Ago-23	42.938.935,15
Feb-24	42.938.935,15
Ago-24	42.938.935,15
Feb-25	1.045.599.417,28

T.I.R.

23,33%

ANEXO 8

BONO DISCOUNT**Total** 1464690000**recio**

Ago-00	S/62 725.349,25
Feb-01	S/62 725 349,25
Ago-01	S/62 725.349,25
Feb-02	S/62 725.349,25
Ago-02	S/62 725 349,25
Feb-03	S/62 725.349,25
Ago-03	S/62 725.349,25
Feb-04	S/62.725.349,25
Ago-04	S/62 725.349,25
Feb-05	S/62.725.349,25
Ago-05	S/62 725.349,25
Feb-06	S/62 725 349,25
Ago-06	S/62 725 349,25
Feb-07	S/62 725 349,25
Ago-07	S/62 725 349,25
Feb-08	S/62.725.349,25
Ago-08	S/62 725.349,25
Feb-09	S/62 725.349,25
Ago-09	S/62.725 349,25
Feb-10	S/62 725.349,25
Ago-10	S/62 725.349,25
Feb-11	S/62 725.349,25
Ago-11	S/62 725 349,25
Feb-12	S/62. 725349,25
Ago-12	S/62. 725349,25
Feb-b-13	S/62 725.349,25
Ago-13	S/62 725 349,25
Feb-14	S/62 725 349,25
Ago-14	S/62 725 349,25
Feb-15	S/62.725.349,25
Ago-15	S/62 725.349,25
Feb-16	S/62 725 349,25
Ago-16	S/62 725.349,25
Feb-17	S/62 725 349,25
Ago-17	S/62 725 349,25
Feb-18	S/62 725 349,25
Ago-18	S/62 725 349,25
Feb-19	S/62 725 349,25
Ago-19	S/62 725 349,25
Feb-20	S/62 725 349,25
Ago-20	S/62 725 349,25
Feb-2 1	S/62 725 349,25
Ago-21	S/62 725 349,25
Feb-22	S/62 725.349,25
Ago-22	S/62 725.349,25
Feb-23	S/62 725 349,25
Ago-23	S/62 725 349,25
Feb-24	S/62 725 349,25
Ago-24	S/62 725 349,25
Feb-25	S/1 527. 415349, X

Tir**12%****Monto****140000000****Monto Recomprado****20,86%**

CTR - ESPAG
 02.11.2010 10:52:17

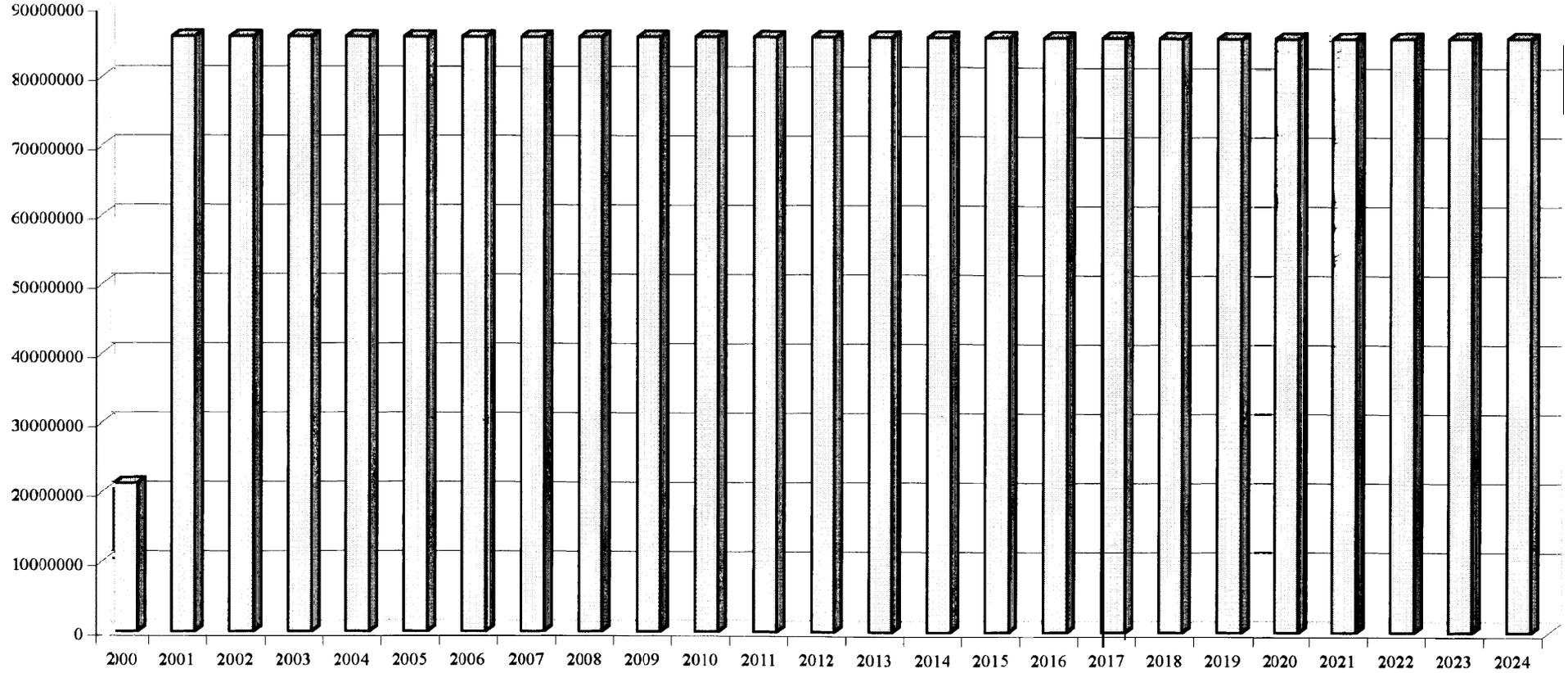
Total**1159123026****Precio**

Feb-01	S/49 639.443,60
Ago-0 1	SI 49639 443,60
Feb-02	S/49. 639443,60
Ago-02	S/49.639 443,60
Feb-03	S/49 639 443,60
Ago-03	S/49 639 443,60
Feb-04	S/49 639.443,60
Ago-04	S/49 639 443,60
Feb-05	S/49 639 443,60
Ago-05	S/49 639 443,60
Feb-06	SI 49639 443,60
Ago-06	S/49. 639443,60
Feb-07	SI 49639 443,60
Ago-07	SI 49639 443,60
Feb-08	S/49 639 443,60
Ago-08	S/49 639 443,60
Feb-09	S/49 639 443,60
Ago-09	S/49 639 443,60
Feb-10	S/49 639.443,60
Ago-10	SI 49639 443,60
Feb-1 1	S/49. 639443,60
Ago-11	S/49. 639443,60
Feb-12	S/49. 639443,60
Ago-12	S/49 639 443,60
Feb-13	S/49 639 443,60
Ago-13	S/49 639.443,60
Feb-14	S/49 639.443,60
Ago-14	S/49 639.443,60
Feb-15	S/49 639 443,60
Ago-15	S/49.639 443,60
Feb-16	S/49.639.443,60
Ago-16	S/49 639 443,60
Feb-17	S/49 639 443,60
Ago-11	S/49 639 443,60
Feb-18	S/49 639.443,60
Ago-18	S/49. 639443,60
Feb-19	S/49.639.443,60
Ago-19	SI 49639 443,60
Feb-20	S/49 639.443,60
Ago-20	S/49.639.443,60
Feb-2 1	S/49. 639443,60
Ago-21	SI 49639 443,60
Feb-22	S/49. 639443,60
Ago-22	S/49 639 443,60
Feb-23	S/49 639 443,60
Ago-23	S/49 639 443,60
Feb-24	S/49 639 443,60
Ago-24	SI 49 639 443,60
Feb-25	S/1208 762 469,80

Tir**9 %****Monto****140.000.000,00****Monto Recomprado****21,25%**

ANEXO 9

Ahorro en el Servicio del Bono Discount



BIBLIOGRAFIA

- ↳ **FUTUROS Y OPCIONES EN LA GESTIÓN DE CARTERA**, Eduardo Martínez Abascal.
- ↳ **OPCIONES FINANCIERAS, UN ENFOQUE FUNDAMENTAL**, Prosper Lamothe
- ↳ **FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**, Van Home
- ↳ **ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRADORES**, William Mendenhall
- ↳ **LA DEUDA ETERNA**, Eco. Alberto Acosta, Colección Ensayo, Quito, 1994. 4ª Edición.
- ↳ **LA DEUDA EXTERNA**, Jaean, Francois Belisle, Quito-Ecuador.
- ↳ **MACROECONOMÍA**, Rudiger Dornbusch y Stanley Fisher, McGraw-Hill, Madrid, España, 6ª. Edición.
- ↳ **ECUADOR: SU REALIDAD**, Lcdo. Napoleón Saltos y Lcda. Lola Vásquez, Fundación José Peralta, Quito, 1998. 6ª Edición.

- ↻ **PROBLEMAS ECONÓMICOS DEL ECUADOR: LA DÉCADA PERDIDA, CRISIS Y POLÍTICAS**, Leonardo Vicuña Izquierdo, Quito-Ecuador.
- ↻ **ECONOMÍA MONETARIA DEL ECUADOR**, Jaime Morillo Batlle, Quito, 1.996, 1^{ra}. Edición.
- ↻ **INFORMACIÓN ESTADÍSTICA MENSUAL**, Dirección General de Estudios, Banco Central del Ecuador.
- ↻ **ANÁLISIS SEMANAL**, Econ. Walter Spurrier
- ↻ **EL REPORTE ECONOMICO**, Ernesto Arroba Salvador
- ↻ **ECUADOR VIVE AL FIO**, Revista GESTION: Economía y Sociedad, Quito, No 59, Mayo de 1999.
- ↻ **SEIS GOBIERNOS Y ECUADOR NO DESPEGA**, Mundo Económico, El Universo, Guayaquil, 4 de Agosto de 1998.
- ↻ **ENDEUDAMIENTO INTERNO CON MAYOR PESO EN EL PRESUPUESTO**, Diario El Expreso, Guayaquil, 21 de Abril de 1999.
- ↻ **DEUDA: HAY DOS PRIORIDADES**, Diario El Comercio, Quito, 28 de Abril de 1999.

- ↪ **BONOS BRADY: GENERALMENTE A LA BAJA**, Diario Expreso, Guayaquil, 2 de Mayo de 1999.

- ↪ **AGOBIO POR DEUDA INTERNA**, Diario El Universo, Guayaquil, 4 de Julio de 1999.

- ↪ **DEUDA: LOS ENFOQUES SON DIVERSOS**, Diario El Comercio, Quito, 4 de Julio de 1999.

- ↪ **DEUDA INTERNA ES EL NUDO A SUPERAR EN 1999**, Diario El Comercio, Quito, 5 de Julio de 1999.

- ↪ **DEUDA INTERNA AUMENTÓ A 2.681 MILLONES DE DOLARES**, Diario El Expreso, Guayaquil, 11 de julio de 1999.

- ↪ **DEUDA EXTERNA Y CRECIMIENTO**, Diario El Hoy, Quito, 13 de Julio de 1999.

- ↪ **LOS NOMBRES DE LA DEUDA**, Diario Expreso, Guayaquil, 13 de Julio de 1999.

*Dedicada para aquellas personas
que siempre estarán junto a nosotros,
apoyándonos sin condición alguna,
y siendo pieza fundamental
para la obtención de este título.
Nuestro queridos padres.*

*Agradecemos fraternalmente a todas las personas,
que sin tener relación directa con nuestra tesis
siempre tuvieron la voluntad de ayudarnos.
Muy en especial a la familia León-Abad,
al Ing. Michael Chong Pineda
(mentalizador del tema de tesis)
y al Econ. Gustavo Solórzano,
nuestro director*
