AAG 1461

TESIS
IF 2004
C336

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUCIONES FINANCIERAS

REVISION DE LAS METODOLOGIAS UTILIZADAS PARA EL CÁLCULO DEL NIVEL DE RESERVAS INTERNACIONALES

Proyecto de Investigación presentado por:

Nuvia Zulay CHACÓN O., C.I.V. 6.131.235

Profesor Guía:

Gonzalo BELLO

Caracas, Julio 2004

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUCIONES FINANCIERAS

REVISION DE LAS METODOLOGIAS UTILIZADAS PARA EL CÁLCULO DEL NIVEL DE RESERVAS INTERNACIONALES

Proyecto de Investigación presentado por:

Nuvia Zulay CHACÓN O., C.I.V. 6.131.235

Como requisito para optar al título de
Especialista en Instituciones Financieras
mención Finanzas Internacionales

Profesor Guía:

Gonzalo BELLO

Caracas, Julio 2004

INDICE

Pág

INTRODUCCION

CAPITULO I: PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

1.2 Objetivos de la investigación

1.3 Metodología

CAPITULO II: RESERVAS INTERNACIONALES

2.1 Definición 1

2.2 Origen de las Reservas 1

2.3 Ley del Banco Central de Venezuela 2

2.4 Uso de las Reservas 3

2.5 Significado económico de las Reservas 6

2.6 Objetivos de las Reservas Internacionales 7

2.7 Clasificación de las Reservas Internacionales 8

CAPITULO III: CARACTERISTICAS DE LA ECONOMIA VENEZOLANA A TRAVÉS DE LAS PRINCIPALES VARIABLES MACROECONOMICAS

3.1 Perspectiva general de los sectores económicos 9

3.2 Sinopsis histórica de la economía venezolana 13

3.3 La efectividad de la política monetaria 15

3.4 La sostenibilidad de la política fiscal 17

3.5 La política comercial en Venezuela 18

3.6 Retos de la política económica 19

CAPITULO IV: BANCO CENTRAL DE VENEZUELA
4.1 Responsabilidad social del Banco Central de Venezuela (BCV) 20
4.2 Criterios de Administración de las Reservas Internacionales. 21
4.1.1 Control de los Riesgos de Crédito, Mercado y Operativos 22
4.1.2. Adecuado Nivel de Fondos 23
4.1.3 Control del crecimiento de la base monetaria a través de la esterilización de los flujos de dólares 23
4.1.4 Rentabilidad Apropiada 24
4.1.5 Criterios Universalmente aplicados: Seguridad, Liquidez y Rentabilidad 25
4.1.6 Indicadores de Gestión y Riesgo 26
4.1.7 Indices de Riesgo País, Riesgo Soberano, Spread, Calificación Financiera Publicados por Empresas Especializadas. 28
4.1.8 Organismos Internacionales 30
4.1.9 Convenios Internacionales 33
4.1.10 Instrumentos de Inversión Permitidos 34
CAPITULO V: METODOLOGÍAS PARA CALCULAR EL NIVEL ADECUADO DE RESERVAS INTERNACIONALES.
CAPITULO VI: SELECCIÓN DEL MODELO QUE MEJOR SE ADAPTE A LAS CARACTERISTCAS DE LA ECONOMIA VENEZOLANA. 35
CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
7.1 Conclusiones
7.2 Recomendaciones

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El tema sobre el cálculo del nivel adecuado de reservas internacionales, se encuentra de acuerdo con la clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de la base de datos de la Cámara de Comercio de Bogotá en la actividad principal J. Intermediación financiera, en la cuenta J65 Intermediación financiera, excepto los seguros y los fondos de pensiones y cesantías, y en la sub-cuenta J6511 Banca Central. Por otra parte de acuerdo con la nomenclatura de la UNESCO para los campos de la Ciencia y la Tecnología el tema se encuentra en el campo 53 Ciencias Económicas, Disciplina 5310 Economía Internacional, subdisciplina 531006 Financiación Internacional.

Las reservas internacionales sirven de respaldo a la moneda nacional, propician la continuidad en los pagos internacionales en la economía, lo que se vincula a la percepción del indicador de riesgo país, atenúan los choques externos originados en la interrupción del flujo de ingreso de divisas y confiere mayor espectro de posibilidades en la aplicación de políticas económicas. De ahí que surge diversos criterios y metodologías para el cálculo del nivel que debería tener un país en reservas internacionales.

Para ello el presente trabajo de investigación comienza en el capitulo I, con el tema sobre las reservas internacionales, su definición, uso, marco legal, significado económico, objetivos de las reservas y su clasificación. A continuación en el capitulo II, las características de la economía venezolana, desde una perspectiva general que incluye los sectores, petrolero, aluminio, hierro, carbón, oro, petroquímica, sector financiero y bolsa de valores. Se incluye además una reseña histórica, la política monetaria, fiscal y comercial.

En el capitulo III, se trata el tema del Banco Central de Venezuela institución que de acuerdo con la ley que la rige, tiene como objetivo principal lograr la estabilidad de precios, preservar el valor interno y externo de la moneda nacional; formula y ejecuta la política monetaria y cambiaria, centraliza y administra las reservas monetarias internacionales, entre otras. La responsabilidad social que tiene esta institución. Los

criterios que aplica en la administración de las reservas, así como los indicadores de gestión y riesgo. Se incluye en este capitulo los organismos internacionales, ya que estas instituciones juegan un papel preponderante en el comercio internacional y en los acuerdos establecidos con el país. En el capítulo IV, se analizan las metodologías para el cálculo del nivel adecuado de reservas internacionales, basados principalmente en los trabajos de Blanco y Córdoba, 1996; el informe del Banco Central de Venezuela, 2004 y el informe del Banco de la República de Colombia, 2003. En el Capitulo V, se selecciona la metodología que mas se adaptó a la economía venezolana.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las reservas internacionales en términos generales, son los activos externos, de disposición inmediata que están bajo el control del Banco Central de Venezuela (BCV), autoridad monetaria que le corresponde por la ley que lo rige administrarlas con criterio de seguridad, liquidez y rentabilidad. En este sentido la seguridad está vinculada con la necesidad de preservar el valor del capital invertido; la liquidez la capacidad de convertir rápidamente los activos de reservas en fondos disponibles en moneda extranjera y la rentabilidad en la obtención del máximo rendimiento asociado a un determinado perfil de riesgo. Las fuentes principales que constituyen las reservas del país son las divisas producto de las exportaciones de petróleo que realiza Pdvsa, las que obtiene el Gobierno representado por el Ministerio de Finanzas de las colocaciones de títulos en moneda extranjera y las del sector privado de las actividades de exportación, endeudamiento y/o repatriación de capitales, todos bajo el contexto de un control de cambio implantado desde febrero 2002, lo que les obliga a vender las divisas a través de un convenio cambiario de manera obligatoria al BCV a través de los operadores cambiarios (sistema financiero). Cabe destacar que sin un control cambiario las divisas que obtiene el sector privado no estarían bajo el control de la autoridad monetaria y por ende no formarían parte de las reservas internacionales. Algunas de las funciones que tienen las reservas se encuentra la de servir de respaldo de los bolívares que circulan en la economía, apoyar y mantener la política monetaria y cambiaria, propiciar la continuidad de pagos internacionales y por ende la percepción de riesgo país, así como la de atenuar los choques externos de la economía. Siendo un tema fundamental para la toma de decisiones en lo económico, social y político, ha generado una serie de metodologías para determinar el nivel de reservas internacionales que debe tener un país. No existiendo un sólo criterio se plantea la necesidad de saber ¿cual de las metodologías para el cálculo del nivel de reservas internacionales, es la que mejor se adapta a las condiciones económicas de Venezuela?

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Como objetivos del Proyecto del Trabajo Especial de grado se proponen los siguientes.

a) General:

Revisar las metodologías para el cálculo del nivel reservas internacionales, y escoger la que mejor se adapta a las condiciones económicas de Venezuela.

b) Específico:

- Contribuir con el Banco Central de Venezuela (BCV) en el estudio sobre el cálculo del nivel de reservas internacionales que le permita obtener resultados acordes con las condiciones económicas de Venezuela.
- Analizar la metodología sobre el cálculo del nivel de reservas internacionales aplicado por Colombia y las razones de su escogencia.

III. Metodología

Para el logro de los objetivos propuestos se cumplirán los siguientes pasos:

3.1 Elaboración del marco Referencial

En éste se analizará los conceptos relacionado con las reservas internacionales entre los que se encuentra: Riesgos de crédito, mercado y operativos, tolerancia a los riesgos, base monetaria, seguridad, liquidez y rentabilidad, riesgo país, riesgo soberano, instrumentos de inversión permitidos.

3.2 El marco Organizacional

Se comienza con la función social que tiene el Banco Central de Venezuela, luego se desarrolla los criterios de administración de las reservas internacionales, la cual forma parte de las funciones que tiene establecida en la Ley que rige a esta institución.

3.3 Evaluación de las diferentes Metodologías

Se presenta las metodologías sobre el cálculo del nivel de reservas internacionales basados en las investigaciones publicados por Banco Central de Venezuela y el Banco de la República de Colombia, y se concluye con los resultados.

CAPITULO II: RESERVAS INTERNACIONALES

El propósito de este capítulo es mostrar todo lo concerniente al tema de las reservas internacionales, su definición contiene las principales características, entre las que se encuentra que son activos externos, de disposición inmediata, bajo el control de las autoridades monetarias. Su origen en su mayor parte para el caso de Venezuela, esta dado por la comercialización del petróleo y su uso esta asociado con las necesidades de financiamiento del gobierno, sirviendo además de respaldo de los bolívares que circulan en la economía. La importancia en el contexto de la estabilidad macroeconómica está en conjunción con las políticas monetarias, cambiarias y públicas.

2.1 Definición de Reservas internacionales

Las reservas internacionales de un país corresponden a ´los activos externos que están a disposición inmediata y bajo el control de las autoridades monetarias para el financiamiento directo de los desequilibrios en los pagos, para regular indirectamente la magnitud de los mismos mediante intervención en los mercados de cambio a fin de influir en los tipos de cambio, y para otros fines´. (Fondo Monetario Internacional (FMI), 1993; cp. Kester, 2001).

2.2 Origen de las Reservas

Las exportaciones petroleras que realiza PDVSA al comercializar petróleo constituyen fundamentalmente la fuente de divisas, las cuales vende al BCV a cambio de bolívares. El traspaso de esos bolívares al Gobierno Nacional se realiza cuando PDVSA paga sus impuestos, regalías y utilidades. De esta forma es que el BCV crea los bolívares que circulan en la economía y cuyo respaldo son las reservas internacionales.

2.3 Ley del Banco Central de Venezuela

El basamento legal establecido por el Instituto a través de su Ley Reforma Parcial del Banco Central de Venezuela (2002), establece que entre las funciones del Instituto se encuentran las de formular y ejecutar la política monetaria, participar en el diseño y ejecutar la política cambiaria, regular la moneda, emitir con exclusividad las especies monetarias, administrar y centralizar las reservas internacionales... (Art. 7).

Según la (Ley....2002) se establece la exclusividad de la venta de divisas de la empresa Petróleos de Venezuela (Pdvsa) al tipo de cambio que rija para cada operación, al BCV, así como la limitación que tiene esta empresa de no mantener fondos en divisas por encima de ciertos límites autorizado por la autoridad monetaria.(Art. 113).

El Art. 114 establece de acuerdo a la proporción que el Directorio estime las reservas internacionales estarán representadas de la siguiente forma:

1) Oro amonedado y en barras, depositado en sus propias bóvedas y en instituciones financieras del exterior calificadas de primera clase, según criterios reconocidos internacionalmente.
2) Depósitos en divisas a la vista o a plazo y títulos valores en divisas emitidos por instituciones financieras del exterior calificadas de primera clase, según criterios reconocidos internacionalmente.
3) Depósitos en divisas a la vista o a plazo y títulos valores en divisas emitidos por entes públicos extranjeros e instituciones financieras internacionales, en las cuales la República tenga participación o interés y que sean de fácil realización o negociabilidad.
4) Derechos especiales de giro u otra moneda fiduciaria internacional
5) Posición crediticia neta en el Fondo Monetario Internacional

2.4 Uso de las Reservas

Las reservas internacionales son una cantidad determinada de recursos (generalmente dinero representado en diferentes monedas y oro) que los países poseen y que utilizan, principalmente, para cumplir con compromisos internacionales (amortización de la deuda externa y pago de intereses) y como medios de pago, al realizar intercambios comerciales, lo que da lugar para que el gobierno las utilice en:

- Amortización de deuda externa
- De acuerdo con el Banco de la República, (2003), con déficit fiscales altos que lleven a que el nivel y la tasa de crecimiento de la deuda pública sean insostenible. Cuando el mercado así lo considere se presentan fenómenos tales como corridas bancarias con ataque a la moneda local y fuertes devaluaciones que terminan en pérdida de la riqueza, inflación y recesiones profundas, si se cuenta con un nivel alto de reservas se puede frenar estos efectos. (p.4)
- Respaldo de la política cambiaria
- Cuando surge pérdida de confianza en la solvencia del sistema financiero, las personas traslada masivamente su dinero de los bancos del país a un sitio seguro en el exterior. La economía enfrenta una crisis gemela ya que por un lado se produce la corrida bancaria y por la otra un ataque a la moneda local. Cuando se cuenta un nivel alto de reservas internacionales es mas probable que los gobiernos tenga tiempo de reestructurar y recapitalizar ordenadamente los bancos, evitando o reduciendo los costos de la crisis. Si la gente así lo entiende, menos depositantes pensarán en retirar sus depósitos del sistema financiero local. (Banco de la República, 2003)
- Asegurar el financiamiento de importaciones básicas en épocas de crisis

De acuerdo con BCV (2004) la defensa del tipo de cambio es mediante la utilización de las reservas internacionales, para ello interviene en el mercado cambiario (mercado donde se compran y venden monedas de diferentes países); con el objeto de evitar que el bolívar pierda demasiado valor en comparación con otras monedas extranjeras (principalmente con el dólar).

Esta función la puede el cumplir el Instituto a través del establecimiento de limites en la oferta y demanda de la moneda extranjera, si hay escasez de divisas la autoridad monetaria vende reservas internacionales para que la moneda extranjera tenga más oferta, no sea tan escasa y pierda valor en comparación con la moneda local. Con esto se logra que la moneda local se fortalezca y no se devalúe. Sin embargo un valor muy alto de ésta no es bueno ya que la moneda local debe garantizar la estabilidad económica y la competitividad de sus exportaciones.

De acuerdo con la división de las transacciones que realiza un país con el exterior, las que aumentan las reservas internacionales son las exportaciones, los créditos de bancos extranjeros, las transferencias o giros hacia el país hechos por venezolanos en el exterior y la inversión extranjera en el país, entre otras, y las que disminuyen las reservas internacionales son las importaciones, los pagos de deudas contraídas en el exterior y los giros de venezolanos desde el interior hacia el exterior.

Estos aumentos y disminuciones de las reservas internacionales se relaciona con el concepto de base monetaria conformada por el total del crédito privado sobre el banco central, esto es, a la suma del efectivo en manos del público, el efectivo en poder de los bancos y los depósitos de la banca privada. La suma de estas dos últimas partidas componen las reservas de la banca privada. Además, como la suma del activo y del pasivo son necesariamente iguales, la base monetaria es también igual al activo menos las cuentas no monetarias del pasivo. Contablemente lo señalado se evidencia en el Balance General del Banco Central de Venezuela, en donde la cuenta base monetaria esta constituida por a) billetes y monedas en circulación b) depósitos de instituciones financieras del país y c) depósitos especiales. (BCV. Balance General al 29/2/2004). Este concepto estaría conformado de acuerdo con los usos por billetes y monedas en poder del público y los depósitos bancario y de acuerdo con las fuentes por las reservas internacionales y el crédito interno neto, este último a su vez está constituido por el financiamiento a intermediarios financieros y al gobierno federal, los depósitos de organismos internacionales y la posición neta de otros conceptos. Banco de información económica (2004).

En el proceso de disminución o desacumulación de las reservas internacionales, participan dos sectores, el privado y el gobierno central. BCV (2004),

Cuando el sector privado, requiere pagar sus operaciones de importación de bienes y servicios, con el extranjero, deberá realizar una solicitud de divisas ante la Comisión de Administración de Divisas (Cadivi), de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en la normativa cambiaria, si resulta procedente otorgar las divisas, CADIVI gira instrucción al BCV para que deposite las divisas correspondientes en el banco del exterior designado por el solicitante, y por la otra debita el contravalor en bolívares de la cuenta que el operador cambiario (sistema financiero) mantiene en el mismo. La base monetaria se contrae ya que el BCV debita los bolívares de las cuentas de los operadores cambiarios en el BCV que forman parte de la base monetaria.

El gobierno central (el fisco) por su parte, requiere divisas para cancelar los compromisos por el servicio de la deuda pública en moneda extranjera. Realiza la solicitud de las divisas y le compra al BCV las mismas, pagando su contravalor en bolívares. Con esta operación se disminuye las reservas internacionales (RI), disminuyendo la cuenta corriente en bolívares que el gobierno mantiene con el Instituto y el BCV disminuye el pasivo no monetario (PNM).

Cuando se trata de la acumulación de las reservas internacionales intervienen tres actores, Petróleos de Venezuela (Pdvsa), el Gobierno Central y el Sector Privado. En el caso de las divisas que obtiene Pdvsa como empresa que comercializa las exportaciones de petróleo y sus derivados, ésta empresa utiliza parte de las divisas para atender sus gastos en moneda extranjera, así como realizar los aportes que le corresponden al Fondo de Estabilización Macroeconómica (FEM), y mantener otros fondos en el exterior; las restantes divisas son vendidas al BCV en forma exclusiva de conformidad con lo establecido en su Ley y en el Convenio Cambiario vigente. El BCV paga estas divisas con bolívares que son depositados en la cuenta corriente que Pdvsa mantiene en dicho Organismo.

Antes de continuar se debe puntualizar que la base monetaria es un pasivo monetario del BCV con el público y el sistema bancario, cuando se expande o incrementa se refiere a las fuentes de la base monetaria más no los usos de la misma, ya que el BCV al comprar

las divisas de Pdvsa, incrementa las reservas internacionales (RI), que tiene como contrapartida un depósito en bolívares en la cuenta que Pdvsa mantiene en el Instituto, lo que constituye un aumento del pasivo no monetario (PNM) del Banco Central. Con los bolívares obtenidos, por su parte Pdvsa cubre sus gastos operativos internos y cancela los impuestos y dividendos al Gobierno Central. La transferencia de los bolívares desde las cuentas corrientes que mantienen Pdvsa y el Gobierno Central en el BCV al Sistema Financiero Nacional, es la que afecta los usos de la base monetaria.

En el caso del Gobierno Central representado por el Ministerio de Finanzas, las divisas que recibe este organismo son las recibidas por la colocación de títulos en moneda extranjera en los mercados internacionales. Cuando vende estas divisas al Banco Central, de acuerdo con el Convenio Cambiario vigente, el Instituto Emisor depositaría la contrapartida en bolívares de dichas divisas en las cuentas que la Tesorería Nacional mantiene en el mismo. Por una parte se incrementa las reservas internacionales (RI), lo que aumenta el activo en moneda extranjera del BCV y como contrapartida se aumenta las cuentas en bolívares que el gobierno mantiene en el ente emisor, lo que implica un aumento del pasivo no monetario (PNM) del Instituto. Cuando el gobierno ejecuta su gasto interno, acreditando dichos fondos en el Sistema Financiero Nacional con cargo a sus cuentas en el BCV, se produce una expansión de la base monetaria.

En el caso del sector privado, éste recibe divisas principalmente de sus actividades de exportación, endeudamiento y/o repatriación de capitales, las cuales deben ser vendidas al BCV a través de los operadores cambiarios (sistema financiero), de acuerdo con el Convenio Cambiario vigente. El Banco, incrementa las reservas internacionales (RI) y, simultáneamente, deposita el contravalor en bolívares en las cuentas que el sistema financiero mantiene en dicho Instituto. Se efectúa la expansión de la base monetaria automáticamente cuando el BCV deposita los bolívares en las cuentas del sistema financiero ya que estas forman parte de la base monetaria.

2.5 Significado económico de las Reservas

Las reservas internacionales son el respaldo de los bolívares que circulan en la economía ó contrapartida del dinero en circulación. La experiencia empírica hace

énfasis en que un sólido monto de reservas internacionales contribuye a preservar el valor del bolívar. Si la fuente principal es producto de la comercialización del petróleo, su procedencia tiene un impacto directo en la expansión de la base monetaria, supeditada al convenio cambiario. BCV (2004).

Aunado a lo anterior Licandro (s.f.) vincula las principales funciones que tiene un banco central con las reservas internacionales, entre las que se encuentra: a) mantener la estabilidad de la moneda, señalando en este punto que cuando el régimen cambiario pasa por alguna variante, el tipo de cambio, requiere de cierto nivel de reservas internacionales para evitar los ataques especulativos de la moneda y afirma que "..la estabilidad de la moneda no depende exclusivamente del banco central sino que, de manera más amplia, depende del déficit consolidado del sector público y de sus fuentes de financiamiento" (p. 15).

Licandro agrega en cuanto a la función de Prestamista de última instancia que el rol del banco central es servir de garante del sistema de pagos de la economía, donde es requisito mantener la liquidez del sistema financiero, ésta a su vez está dada por adecuados niveles de ingresos y gastos del estado que permitan cumplir con la deuda. Cuando se trata de deudas en moneda extranjera, el papel del banco central es similar al que tiene con el sistema financiero, pero en el caso de que la economía esté dolarizada implica que los activos y pasivos del sistema también lo están, por lo que cumplir esta función implica tener liquidez en moneda extranjera. (p. 15).

2.6 Objetivos de las Reservas Internacionales

Según BCV (2004), entre los objetivos de las reservas internacionales, además de servir de respaldo a la moneda nacional, se encuentra el de propiciar la continuidad de los pagos internacionales de la economía vinculado a la percepción de riesgo país. Para Díaz, (s.f.), este "indicador de riesgo país..., revela para un momento determinado, el nivel de riesgo de inversión existente en un país emergente que pueda verse impedido de responder a sus compromisos de pago de deuda externa, en capital e intereses, al menos en los términos acordados" (p.1).

Asimismo las reservas internacionales sirven de apoyo en el mantenimiento de la confianza y efectividad de las políticas monetaria y cambiaria y moderan los efectos no deseados sobre la actividad económica, el empleo y la inflación cuando ocurren choques de origen externo relacionados con la interrupción del flujo de ingresos de divisas al país.

Por su parte, la autoridad monetaria dispone de instrumentos que le permite absolver los desequilibrios internos y externos, entre los que se encuentran las tasas de interés y el tipo de cambio. Aunado a que esta institución puede actuar como elemento disuasivo ante los ataques especulativos contra la moneda porque cuenta con capacidad para financiar la defensa del tipo de cambio, lo que representa el riesgo de pérdida de los especuladores.

2.7 Clasificación de las Reservas Internacionales

Para Casañas (s.f) "las diferentes clases de recursos que integran las reservas internacionales venezolanas, se encuentran identificadas en el Artículo 93 de la Ley del Banco Central de Venezuela (1992) p.14)" y en la actual Ley de Reforma Parcial de la Ley del Banco Central de Venezuela (2002) en el Art. 114. Sin embargo para efectos de su clasificación suelen ser subdivididas en operativas y no operativas, de acuerdo con el grado de liquidez. Las operativas están constituidas por dólares americanos (USA$) y, eventualmente, otras monedas como la libra esterlina (lb), euro €, el dólar canadiense (can $). Las no operativas están conformadas por las tenencias de oro que poseen los bancos centrales los cuales son contabilizados su valor en dólares, la posición crediticia neta FMI, y otros. Rodríguez (2004).

El presente trabajo de investigación está basado en las reservas operativas que son mas liquidas y como señala FMI (1993) en su concepto de reservas internacional, es sobre los activos externos que están en disposición inmediata y bajo el control de la autoridad monetaria.

CAPITULO III: CARACTERISTICAS DE LA ECONOMIA VENEZOLANA A TRAVES DE LAS PRINCIPALES VARIABLES MACROECONOMICAS

El objetivo del siguiente capítulo trata de presentar una perspectiva general de la economía venezolana con la finalidad no sólo de mostrar el comportamiento aislado de algunas variables macroeconómicas tales como el producto interno bruto (PIB), balanza de pago, tasas de interés, entre otras, sino dar una perspectiva general que incluye principales sectores económicos, importación – exportación, balanza de pagos. Condiciones que permiten tener una idea general de las fortalezas y debilidades económicas del país.

3.1 Perspectiva general los Sectores económicos

Venezuela en el contexto regional tiene los beneficios de su localización geográfica, ya que cuenta con acceso a las costas marítimas y por tierra al Mercado común del Cono Sur o MERCOSUR, así como a los mercados Andinos y Caribeños. (Economic Overview, 2004, p. 31) Asimismo y de acuerdo con BBVA (2001) "Venezuela es la cuarta economía más grande de Latinoamérica después de México, Brasil y Argentina. El valor de su Productos Interno Bruto (PIB) al cierre 2000 fue de 119.9 M.M. de dólares. El PIB per cápita se ubica en 4.915 dólares anuales, el tercero mayor de la región." (p. 3).

Las características de Venezuela en cuanto a los sectores económicos más importante contenido en Economic Sectors, (2004, pp.31-41) son los siguientes:

En cuanto al sector Petrolero, domina la economía. Por esta razón sus gobiernos tienen una discreción significativa sobre los niveles de inversión y consumo. Como consecuencia de la aplicación de políticas económicas poco consistente, se tiene una industria no petrolera contraída y a una creciente dependencia de la industria nacional. Los ingresos petroleros aportan cerca del 75% de las exportaciones, mas de la mitad de los ingresos fiscales y cerca de una tercera parte del Productos interno bruto (PIB) en la actualidad. En cuanto a los niveles de reservas de petróleo, gas y carbón (están cerca

de 78 billones de barriles de crudo de petróleo, excluyendo petróleo pesado y bituminosa), que se posee en el mundo.

Venezuela es un país cuyo costo de capital es alto, es el segundo con una tasa de inflación crónica en Sur América, un debilitado sector bancario y altos niveles de incertidumbre política que se ve reflejado en sus altas tasas de interés.

Su balanza de pagos es típicamente excedentaria, ya que su comercio esta basado en las exportaciones de petróleo. Sin embargo los déficits producto de la exportación en otros sectores del comercio no afecta esta situación dado el menor peso que tiene en comparación con las exportaciones del crudo. La excepción a esta situación fue dada en el año 1998, cuando los bajos niveles de los precios internacionales de petróleo, hizo reducir los ingresos por mas de US$ 6 billones en comparación con los obtenidos en el año 1997, manteniendo su nivel de crecimiento de las importaciones, lo que se reflejo en la balanza comercial como una disminución de US$ 3 billones en comparación con los US$ 10 billones de 1997. El resultado fue una inusual cuenta corriente deficitaria para el año por el orden de US$ 3.2 billones.

En cuanto al sector agrícola éste representa menos del 5% del PIB y provee empleo al 10% de la fuerza laboral.

Sus riquezas minerales incluidos materias primas y metales preciosos son controlados por el Estado, que junto con la inversión privada. Generan el pago de tributos por el orden del 34%, siendo exceptuadas las compañías extranjeras del pago Impuesto al Valor Agregado (IVA) durante los primeros cinco años previos a las actividades de producción, a continuación lo referente al aluminio, hierro, carbón, oro y petroquímica.

a) La producción de aluminio cuenta con ventajas comparativas por la abundancia de bauxita y energía hidroeléctrica, así como su localización geográfica estratégica. El Estado es propietario de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), la cual es responsable de cuatro compañías: Venalum, Alcasa, Carbonorca y Bauxilim. En enero del 2002, las cuatro se fusionaron para constituir un holding llamado Corporación de Aluminio de Venezuela (CAV); El CAV se originó en el año 1997 pero su baja eficiencia abrió el camino hacia su privatización.

b) La producción del hierro cuenta con unas reservas estimadas en 14.6 billones de toneladas de reservas probadas. Desde su nacionalización en 1975, la actividad de extracción ha estado dominada por el estado propietario de la compañía, Ferrominera del Orinoco, una subsidiaria de la CVG. La compañía produce nueve productos básicos destinados a la industria del acero. Cerca de las dos terceras partes de la producción es exportadas a 12 países.

c) La producción de carbón venezolano ocupa el tercer lugar en latino América, después de Colombia y Brasil. Su producción se ha incrementado de 5.5 millones de toneladas en 1999 a 5.8 millones de toneladas en el 2002. Desde 1985 Carbozulia, una subsidiaria de Petróleos de Venezuela (Pdvsa), ha tenido la responsabilidad por la producción de carbón. En abril de 1999 el gobierno anunció planes para incrementar la producción a 21 toneladas métricas para 2008, en cooperación con el sector privado. Sin embargo el transporte deficiente y la inversión limitada impiden el desarrollo del sector.

d) Las reservas de oro están estimadas en 10.000 toneladas, concetradas en el sur este de la región de Guayana. La producción oficial es generada por tres compañías: Minera Hecla Venezolana, una subsidiaria de Hecla Mining of the US; Minerven, como filial de la CVG; y Cryslallex International of Canada. Según Camiven, empresa minera, estima que la producción de 20 toneladas registradas en el 2003, no incluyen cerca de seis toneladas producto de la minería ilegal de los garimpeiros.

e) La Petroquímica en Venezuela cuenta con tres complejos: El Tablazo, Morón y José. El sector es controlado por la subsidiaria del Pdvsa, Pequiven, creadas en 1978. En línea con el gobierno la industria química reactivará un programa de negocios del 2000-09 para duplicar la capacidad de producción petroquímica, a 19.4 millones de toneladas, con la inversión total de 8.7 billones de US$. En enero del 2004, Exxon Mobil (US) anunció planes de inversión en 3 billones de US$ en la construcción e instalación de un complejo petroquímico en José, Estado Anzoátegui.

En cuanto al sector manufacturero éste ha estado dominada por la pequeña y mediana industria enfocada en la producción del mercado doméstico. PIB oficial muestra que la

manufactura realmente produjo a finales del 2003 el 25%, por debajo de la última década.

El sector de la construcción es muy sensible a las medidas que el gobierno toma con respecto al petróleo, por lo que su crecimiento resulta en un círculo vicioso. Para finales de 2003 la situación real de la construcción fue menor que el nivel de hace 10 años.

En cuanto al sistema financiero, presentaban antes de 1993, 75% de todos sus activos de bancos concentrados en seis instituciones. Durante la crisis bancaria de 1994-95, esta situación creció a su máximo cuando 11 bancos poseían el 75% de los activos. Un proceso de concentración gradual ocurrió desde entonces, con ocho bancos que representaban el 73% del total activos para finales del 2003. La consolidación ha estimulado una nueva legislación en torno a la creación de los bancos universales, los cuales están provisto para cubrir todos los servicios financieros. En el año 2003 el total de activos fue de 36.3 trillones de Bs/US$ 22.7 billones (26% del PIB), el incremento nominal es de 48.1% en el 2002 (y un incremento real alrededor del 16.5%).

El exceso de liquidez creado por la imposición del control de cambio ha dado un fuerte crecimiento de los depósitos en el 2003, lo que fueron concentrados en accesos instantáneos en cuentas, listas para salir del sistema tan pronto como el control de cambio salga. El Crecimiento real de los depósitos fue apenas positivo en el 2003, mientras que ambos, préstamos y tasa de depósitos se tornaba negativo en términos reales más de una vez.

El saldo de las operaciones pasivas aumentó por los elevados niveles de liquidez acumulados en la economía, con preferencia de los depositantes por mantenerse en instrumentos de corto plazo (depósitos a la vista y de ahorro) alcanzando un 82.9% de las captaciones totales. Banco Central de Venezuela, informe de gestión institucional 2003. (2004)

En cuanto al mercado de capitales, la Bolsa de Valores de Caracas (BVC), está por debajo del 5% del PIB. Tiene 56 compañías en el 2003 (por debajo de la 87 de 1999), la Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela (CANTV), forma parte del monopolio en comunicaciones, y cuenta con una vasta mayoría del negocio. En la

actualidad también participan Telcel y Digitel constituyendo un oligopolio en comunicaciones. Gran cantidad de compañías han abandonado el mercado a favor de instrumentos de mayor liquidez tales como los American Depositary Recepts (ADRs) y los global depositary receipts (GDRs).

Los mayores volúmenes negociados en la Bolsa de Valores a raíz del control de cambio del 2003, destacan los Vebonos, papeles comerciales y ADR´S de la CANTV, el Indice de capitalización bursátil (IBC) se ubicó en el año en (167.0%) siendo asociado mayormente a la negociación de acciones CANTV. BCV, Informe de gestión.....(2004)

De acuerdo con lo señalado la economía venezolana no está diversificada. Sus ingresos principales se derivan de la comercialización del petróleo, lo que la hace sensible, a los cambios en los precios del crudo y su obligación con la OPEC, en cuanto a la cuota de producción, que permita el mantener los precios mundiales y los factores económicos de otras regiones. Es la de más bajo desempeño macroeconómico, al registrar un crecimiento promedio de -1,0%, y la de más alta tasa de inflación, un 21%, en los tres últimos años. Aún cuando figura con el más bajo nivel de endeudamiento, tiene la prima de riesgo-país más elevada y una calificación de riesgo crediticio inferior a la de México y Brasil, e igual a la de Argentina.

3.2 Sinopsis histórica de la economía venezolana

El petróleo ha influido desde los años veinte, teniendo gran peso en las exportaciones, los ingresos fiscales y el crecimiento de la economía. A partir de los años cuarenta el país emprende un fuerte proceso de industrialización y modernización, sustentado en el incremento de la demanda interna, destacándose el impulso transmitido por la creciente actividad petrolera, así como la expansión de las actividades del Estado, que se evidencian en un buen desempeño en actividad real e inflación hasta finales de los setenta.

"A mediados de los setenta, comienza a producirse una importante caída en el ingreso real petrolero per cápita, así como un incremento significativo en su volatilidad,

poniendo en evidencia el debilitado modelo económico venezolano y la necesidad de diversificar las actividades productivas" BBVA (2001, p. 2).

A partir de la década de los ochenta, se produjo una crisis cambiaria y se abandonó el tipo de cambio fijo, lo que ocasionó un aumento de la inflación de manera significativa, reducción del crecimiento y un comportamiento errático de la actividad real por la falta de continuidad en la dirección de la política económica.

Desde 1999 el BCV ha intensificado su política antinflacionaria, sustentada en la utilización del tipo de cambio como ancla nominal de los precios en el marco del esquema de bandas cambiarias de flotación instaurado en 1996. El instituto emisor tuvo mayor participación como oferente en el mercado cambiario, permitiéndole garantizar la estabilidad de la moneda y drenar los excedentes de liquidez generados por la gestión financiera interna del Gobierno Central y de Pdvsa.

Manteniendo el anclaje nominal del tipo de cambio se logró disminuir la inflación básicamente a través del sector de bienes transables (cualquier bien susceptible a ser comercializado internacionalmente), cuya inflación ha estado por debajo de la observada en el sector no transable (bienes que por su naturaleza no es posible intercambiarlos internacionalmente o cuyo costo de transacción es muy elevado)..

Esto significó intensificar el proceso de apreciación del bolívar y con ello su pérdida sistemática de competitividad del sector no transable, lo que ha reducido su participación dentro del PIB total, junto a un estrechamiento de sus márgenes de utilidad y un deterioro de la productividad laboral del sector.

El 5 de febrero del 2003, se vuelve aplicar el control de cambio, que responde a las presiones por la crisis de ingresos públicos, la reducción de las reservas internacionales y el deterioro del valor del Bolívar.

Si bien es cierto que los cambios producidos en los ingresos petroleros, son responsable en buena parte de la elevada volatilidad de las cuentas públicas, los problemas de balanza de pagos, la incertidumbre cambiaria, y las presiones inflacionarias, que conllevan a una marcada inestabilidad en el crecimiento económico. En periodos de

precios elevados del petróleo los gobernantes han postergado las reformas estructurales, han expandido el gasto público más allá de la capacidad de absorción de la economía con una apreciación de la moneda, sin considerar políticas coherentes que estimulasen la competitividad.

3.3 La efectividad de la política monetaria

El proceso constante de monetización entendido como la "propiedad que permite que un activo funciones como dinero, lo que significa que es un medio de intercambio y un almacén de valor" Fabozzi-Modigliani (1996, p. 208), de los recursos externos provenientes del sector petrolero más allá de lo deseado, dificulta la tarea del BCV de esterilización (conforme entran las divisas al país el BCV emite nuevos bolívares) de los excedentes de liquidez e impide eliminar las presiones inflacionarias. En ese contexto, a excepción de la primera mitad de la década de los 90, el tipo de cambio es utilizado como ancla nominal de los precios con el cual se persigue controlar la inflación.

La disyuntiva se crea cuando, por un lado, la política fiscal expansiva persigue dinamizar la economía y reducir los niveles de desempleo y, por el otro, el BCV tiene la obligación de vender activos de las reservas internacionales para satisfacer la demanda de divisas del mercado. Esto ocurre a un tipo de cambio que el BCV considera adecuado para cumplir con sus objetivos de inflación.

La política monetaria del Banco Central pierde eficacia como medio de estabilizar la economía, ya que la oferta monetaria como variable endógena está supeditada a una meta de tipo de cambio.

Ante situaciones de caída en el precio del petróleo, se ocasionan fuertes desequilibrios en el sector externo y en las finanzas públicas, porque ante excedentes o faltantes de liquidez el BCV, carece de instrumentos de política monetaria que le permitan manejarlos en forma efectiva. "No existe una participación activa en el mercado monetario a través de Operaciones de Mercado Abierto (OMA). Cuando el sistema financiero ha necesitado liquidez, el BCV participa excepcionalmente comprando o recomprando títulos. Cabe señalar, que la acción de BCV en el mercado monetario ha sido asimétrica, al ser restrictiva la mayoría de las veces". BBVA (2001, p. 10).

Los bancos acuden al BCV en situaciones de poca liquidez a través del descuento y redescuento, el ajuste de esta tasa se va adaptando a la evolución que registren las tasas de interés en el mercado. Esta situación se complica si tomamos en cuenta que en Venezuela existe un mercado interbancario poco profundo y muy segmentado, en un entorno donde la distribución de la liquidez está concentrada en pocas instituciones financieras, según lo señalado en el sector financiero.

El uso de la tasa de redescuento como instrumento monetario es poco efectivo, ya que tiene poca capacidad para influir en la determinación de las tasas de interés. El BCV estableció un encaje legal del 17% sobre los pasivos sujetos a encaje del sector financiero, que por su magnitud, restringe el efecto multiplicador del dinero generado por el crédito bancario. Si a esto se le suma el alto encaje voluntario o excedentario que las instituciones financieras deben mantener, sus niveles de liquidez no son lo suficientemente holgados como para hacer frente a situaciones adversas en sus tesorerías.

Al evaluarse la aplicación de las políticas monetarias y cambiarias por su parte la gestión institucional de la autoridad monetaria ante la incidencia de factores de perturbación que culminaron en un ataque incalificable a la industria petrolera y su paralización de actividades, aunado a otros elementos de carácter extraeconómicos, que generarón deterioro de las expectativas inflacionarias e incremento en la volatilidad en los mercados cambiario y monetario. Ante estas circunstancias, las autoridades económicas decidieron adoptar un esquema de control de cambios y de precios de productos esenciales, para reducir la velocidad de la depreciación cambiaria y aminorar las presiones inflacionarias. Asimismo realizaron esfuerzos para detener la caída del Producto Interno Bruto (PIB) y atenuar el efecto negativo sobre el empleo. BCV, informe de gestión....(2004)

Los efectos de la reducción del flujo de ingresos petroleros, se evidencian en el déficit financiero del Gobierno Central de 5,8% del PIB, lo que afectó las expectativas de los agentes y a la estabilidad económica. Por su parte el B.C.V., desarrolló una política monetaria para moderar la inestabilidad de los mercados y la percepción negativa de los agentes en torno al desenvolvimiento de la economía, para ello aplicó medidas para

absorber los excedentes de liquidez, simultáneamente procuró la baja de las tasas de interés propiciada por el control de cambios, ocurriera de forma gradual y ordenada. BCV, informe de gestión....(2004)

En cuanto al tipo de cambio y en el marco de los convenios cambiarios suscritos con el Ejecutivo Nacional, el BCV tuvo la responsabilidad de centralizar las compras y ventas de divisas y, determinó el monto mensual de disponibilidad de divisas de acuerdo con las necesidades de la economía..El monto de divisas disponible aprobado por el B.C.V., para el año 2003 alcanzó US$ 14.298 millones, de los que se autorizaron por la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI) US$ 10.587 millones y las efectivamente liquidados la mitad de este monto. En cuanto a la estrategia para el rendimiento de los instrumentos de acción monetaria se obtuvo un descenso durante el año 2003, que se traduce en una disminución de 9,0 puntos porcentuales (pp) en las operaciones de absorción, de 7,2 pp en las operaciones de inyección y de 11,5 pp en la tasa de asistencia crediticia. BCV, informe de gestión....(2004)

El mercado financiero registró es sus tasas de interés activa y pasiva promedio de la banca comercial y universal una reducción de 14,2 y 11,0 pp, respectivamente. El PIB disminuyó a 9,2% como resultado del comportamiento del sector petrolero (-10,7%), afectado por la paralización de la industria petrolera en el primer trimestre y por la reducción en la actividad no petrolera en un (8,0%). En cuanto a la variación anualizada del Índice de Precios al Consumidor (IPC) alcanzó 27,1%, 4,1 pp por debajo del año 2002. La balanza de pagos, registró un superávit global de US$ 5.443 millones, producto de la adopción del régimen de administración de divisas, que restringió la salida de capitales y propició la caída de las importaciones. Las reservas internacionales netas se ubicaron, al cierre del año 2003, en US$ 20.626 millones. Pos su parte el sistema financiero dinamizó las operaciones activas de la banca, por las mayores colocaciones en valores públicos y, su disminución de la cartera de créditos. BCV, informe de gestión....(2004)

3.4 La sostenibilidad de la política fiscal venezolana

La inestabilidad estructural ha consecuencia de los choques petroleros ha tenido impacto sobre la política fiscal en donde los ingresos y gastos han sido volátiles, esta

situación es explicada por "la presencia del ´ratchet effect´ propio de las economías petroleras, donde al aumentar los ingresos crecen los gastos del gobierno por la presión de los ´buscadores de renta´ y luego, al retroceder los ingresos, se dificulta el ajuste del gasto". BBVA (2001, p. 11).

Tanto la política fiscal como la posición de deudor neto, han determinado que la economía se haya movido, en promedio, en una senda de insostenibilidad fiscal. Ejemplo de esto es que al aplicar el índice de relación deuda interna-externa/PIB, arrojó un resultado en promedio del 13%, en la década de los 70, y de un 47% en promedio en la década de los 90.

3.5 La política comercial en Venezuela

Venezuela aplicó por décadas medidas proteccionistas, así como el modelo de sustitución de importaciones. Derivado de la aplicación en el año 1989 del Plan de Ajustes y de Cambio Estructural, la economía se abrió a la competencia internacional. Esto implicaba elevar la productividad e insertar al país en el Acuerdo General de Aranceles y Comercio, GATT (la actual Organización Mundial de Comercio, OMC).

A través de reducción de barreras arancelarias y no arancelarias se inició la liberación comercial, de manera secundaria se quería lograr una mejora en la recaudación tarifaria. Esto trajo una depreciación real de la moneda (entre 1989 y 1993), cuyo objeto era fomentar las exportación no tradicional y desarrollar la competitividad de la industria. Se adoptó un régimen de tipo de cambio denominado crawling peg, que permitía una depreciación controlada, con un anuncio del margen de deslizamiento. Las siguientes modificaciones implantadas que incluyeron el control de cambio debilitó las exportaciones no tradicionales

La intención de promover las exportaciones no petroleras ha tenido poco avance, si se toma en cuenta la prolongada apreciación de la moneda que incentiva las importaciones en deterioro de la expansión industrial. Así como la constante depreciación con el efecto nocivo de la inflación. Todo estos aspectos hace necesario que el diseño de una estrategia integral (con participación del sector privado y público), que mejore la

competitividad de la industria local y apoye aquellas actividades con ventajas comparativas e intensivas en empleo.

Lo señalado puede ser logrado a través de la productividad (inversión, modernización de los procesos productivos y capacitación de la mano de obra, entre otros), a fin de no depender exclusivamente del nivel de tipo de cambio. El papel del Gobierno debería estar encaminado al incremento de la eficiencia del gasto en educación, salud, seguridad social, servicios públicos. Por otra parte deberá flexibilizarse la legislación laboral, incorporando al sector privado en las negociaciones de los acuerdos comerciales y, en el desarrollo de Programas de Financiamiento preferencial.

De acuerdo con el BBVA (2001), se debería profundizar la apertura comercial iniciados en los 90 a través de mayores acuerdos comerciales. En la actualidad Venezuela es el segundo socio comercial con lo países de América Latina (cercano a una cuarta parte del total), detrás de los países industrializados, entre los que destaca EE.UU., con una participación de un 55% y un 42% sobre el total exportado e importado, respectivamente. En Latinoamérica mantiene relaciones comerciales con Colombia, Brasil, México, Cuba, Perú y Chile. A nivel regional, Venezuela, integra el Pacto de San José junto a México; el Grupo de los Tres (G-3) con México y Colombia; y la Comunidad Andina de Naciones (CAN) con Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia, con un mercado potencial de cerca de 100 millones de consumidores.

3.6 Retos de la política económica

El reto principal de la política económica es revertir el bajo crecimiento que viene registrando la economía. Aumentar la solidez de las cuentas públicas con la finalidad de fortalecer la política cambiaria. Para lograrlo se requiere que contemple el ajuste del gasto a un nivel acorde con la senda de ingresos, para ello deberá mejorarse la calidad del gasto; en cuanto a la política económica y tributaria debería diversificarse las fuentes de ingresos fiscales, incrementando la tributación no petrolera. Por otra parte se requiere el perfeccionamiento del funcionamiento del Fondo de Desarrollo Macroeconómico para minimizar los impactos de los cambios en los ingresos petroleros. Los puntos señalados se lograrán con reformas institucionales, que reducirán

la incertidumbre política, impulsando la inversión y, distribuyendo eficientemente los bienes públicos, logrando el crecimiento sostenido en el largo plazo.

CAPITULO IV: BANCO CENTRAL DE VENEZUELA

El propósito del presente capítulo comienza con la responsabilidad social que tiene el Banco Central de Venezuela; su función y criterios que aplica como administrador de las reservas internacionales, los riesgos de crédito, de mercado y operativos que debe considerar en esta función bajo el esquema de seguridad, liquidez y rentabilidad; El rendimiento de la inversión de las reservas, la evaluación de los costos y beneficios de mantener un adecuado nivel de reservas. Como influye el control que tiene la institución sobre la base monetaria y la aplicación de la esterilización de los recursos. Los indicadores de gestión y riesgo asociado al mercado, al crédito y al país.

4.1 Responsabilidad Social del BCV

Al Banco Central de Venezuela (B.C.V.), le corresponde ejercer de forma exclusiva y obligatoria las competencias monetarias del Poder Público, atendiendo a los objetivos superiores del Estado y de la Nación, de acuerdo con lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. BCV, informe de gestión.... (2004)

Tal como lo establece la Ley....(2002) Dentro de las funciones se encuentran:

1. Una función socio económica que tiene como objetivo fundamental lograr la estabilidad de precios y preservar el valor interno y externo de la unidad monetaria venezolana. Para ello cuenta con autonomía en la formulación y ejecución de las políticas de su competencia, y la efectividad interna de su gestión, están basados en la transparencia, rendición de cuenta y responsabilidad pública, en un contexto de coordinación macroeconómica.

2. Como autoridad monetaria el B.C.V., formula y ejecuta la política monetaria, controla la cantidad de dinero [1] que se encuentra en la economía y participa en el mercado interbancario a través de las Operaciones de Mercado Abierto (OMA), la política de encajes y la asistencia crediticia.
3. Como Autoridad cambiaria el Instituto participa en el diseño y ejecución de la política cambiaria; centraliza y administra las reservas monetarias internacionales de la República, participa en el mercado de divisas y ejerce la vigilancia y regulación del mismo, en los términos convenidos con el Ejecutivo Nacional.
4. Vigila el correcto funcionamiento del sistema de pagos del país y establece sus normas de operación.
5. Ejerce con carácter exclusivo, la facultad de emitir especies monetarias; asesora a los poderes públicos nacionales en materia de su competencia; ejerce los derechos y asume las obligaciones de la República ante el Fondo Monetario Internacional, según lo previsto en los acuerdos correspondientes y en la ley.
6. Participa, regula y realiza operaciones en el mercado del oro; compila y publica las principales estadísticas económicas, monetarias, financieras, cambiarias, de precios y balanza de pagos y efectuar las demás operaciones y servicios propios de la banca central, de conformidad con la ley.

4.2 Criterios de Administración de las Reservas internacionales

La Gestión del BCV en la administración de las Reservas Internacionales deberá asegurar el apropiado control de los riesgos de crédito, mercado y operativo, así como contar con los fondos adecuados para hacer frente a los objetivos previamente definidos. Por otra parte requiere obtener una rentabilidad apropiada sobre estos fondos, tomando en cuenta las restricciones derivadas del perfil riesgo/retorno seleccionado para dicho portafolio.

La administración de portafolios de reservas internacionales de un país tiene como objetivos prioritarios, el generar niveles de liquidez consistentes con los requerimientos

[1] Ver el punto 3.3 sobre la efectividad de la política monetaria p. 15, en el cual se expresa la dificultad que tiene el BCV de llevar a cabo la tarea de esterilización de los excedentes de liquidez y eliminar las presiones inflacionarias

de pagos externos, así como las eventuales necesidades de intervención en los mercados cambiarios; la preservación del capital administrado y, maximizar la rentabilidad sobre dichos activos, sujeto a las restricciones impuestas por la consecusión de los dos objetivos antes indicados. BCV. Vicepresidencia de operaciones internacionales (2004).

4.1.1 Control de los Riesgos de Crédito, Mercado y Operativos

La mejor combinación de activos que permite maximizar el valor de las reservas en el contexto de las restricciones existentes. Se elabora en función de:

- Los objetivos, usos y nivel de reservas. La tolerancia a riesgos previamente establecida, derivada de las particularidades de la economía del país.

- Cartera referencial (benchmark)

En el caso de Venezuela de acuerdo con los elementos citados, la cartera referencial debe ser "...reflejo de la condiciones definidas para la gestión, que permitan rangos de desviación respecto de sus parámetros centrales y que sean factibles de ser replicados y sencillos en su formulación y medición" Salinas (1998, Aspectos financieros de la administración de reservas internacionales), los lineamientos son los siguientes:

- Portafolio denominado mayoritariamente en USA$, asociado a los medios de pago y esquema cambiario vigente.
- Inversiones a corto plazo. Instrumentos financieros de alta calificación: soberanos, multilaterales, y una porción en la banca comercial. Estabilidad del componente de divisas distintas al USA$ en el portafolio .

El rendimiento producto de la inversión de las reservas internacionales se ubica en el entorno de los niveles de tasas de interés prevalecientes en los mercados financieros de mayor liquidez y seguridad en el mundo.

El manejo activo de las posiciones mediante desviaciones limitadas con relación a la cartera de referencia, que responden a expectativas de mercado y al aprovechamiento de

coyunturas específicas, permite alcanzar en el mediano plazo rendimientos superiores a la cartera neutral (Benchmark).

Estas actividades de inversión por estar expuestas a riesgos de crédito y de mercado, requieren de un continuo seguimiento mediante modelos e indicadores.

4.1.2 Adecuado Nivel de fondos

Según BCV (2004), la decisión de la autoridad monetaria de mantener un adecuado monto de reservas, ya sea su acumulación o desacumulación, conlleva a considerar los costos y beneficios, y es en función de las perspectivas macroeconómicas que se le considerará que un nivel de reservas internacionales está bajo o alto.

Sin olvidar la función que tienen las reservas como garantía para enfrentar choques externos, no es suficiente comparar los costos de oportunidad de las distintas alternativas en que puedan invertirse como el consumo, la inversión o el pago de la deuda, sino el costo económico y social de quedarse sin ese nivel adecuado de reservas que puede conducir a situaciones difíciles que cuestionen la propia viabilidad económica y política del país.

Es necesario realizar un seguimiento continuo del contexto económico general, considerando las políticas vigentes y los objetivos macroeconómicos que se persiguen, sin dejar de lado que el mantener un nivel puntual de reservas, no garantiza la estabilidad, por la dificultad de predecir la oportunidad, magnitud y temporalidad de los choques económicos.

4.1.3 Control del crecimiento de la base monetaria a través de la esterilización de los flujos de dólares

De acuerdo con el concepto sobre la base monetaria Dornbusch y Fischer (1991) "...La base monetaria (o dinero de alta potencia) está formada por el efectivo (billetes y monedas) y los depósitos que tienen los bancos en el [banco central].... Los billetes, que constituyen la mayor parte del Efectivo en circulación, son emitidos por el [banco

central] y las reservas que los bancos miembros del Sistema mantienen en forma de Depósito son un pasivo de la misma –es decir, una Deuda del [banco central] frente a los bancos" (p. 453-454), sin olvidar el efectivo que tienen los bancos en sus bóvedas.

Para Hanke (2003, p.1) el deseo del banco central de México de mantener el control del crecimiento de la base monetaria, se alcanza mediante la esterilización de los flujos de dólares, que consiste en que en la medida que los dólares entran al país, el banco emite bolívares nuevos a cambio y simultáneamente emite deuda para absorber la liquidez del bolívar. Los dólares se acumulan en el banco central y se evita un torrente de bolívares en circulación, y la tasa de cambio del bolívar es controlada.

Lo señalado involucra costos para ese país. El interés ganado sobre las reservas extranjeras es menor que el interés que el banco debe pagar por los bonos que emite. El Banco de México ha estado emitiendo sus propios bonos conocidos como BREMS desde el año 2000. La esterilización también causa que las tasas de interés aumenten por encima de lo que hubieran estado, debido a que la disposición del público para financiar al gobierno disminuye. En contrate con la experiencia señalada el BCV no emite bonos.

4.1.4 Rentabilidad Apropiada

Rentabilidad. "Beneficios que ofrece la compra de un activo. Es la relación medida en porcentaje, entre los rendimientos netos y el capital invertido". BCV, ABC económico (2004).

La rentabilidad para el caso en estudio, es sobre los activos internacionales de reservas, (activos en el exterior), bajo el control de la autoridad monetaria y, su administración involucra la generación de liquidez consistente con los pagos de deuda y eventuales necesidades en los mercados cambiarios, así como su preservación y la maximización de la rentabilidad de estos activos.

Sin olvidar el creciente volumen de recursos que hay que administrar, así como la globalización financiera internacional, los nuevos mercados, instrumentos y técnicas de

administración, se ha dado mayor importancia al objetivo de maximizar la rentabilidad, para lo que se requiere mejorar los instrumentos de medición y administración de los riesgos asociados en su manejo.

Según el Banco de la República (2003) "...con un nivel de reservas bajo, se reduce la liquidez internacional y se incrementa el riesgos país, siendo los factores involucrados las modificaciones en las condiciones de liquidez del mercado de deuda externa; cambio en la cantidad de títulos que se negocian, incumplimiento en el pago de deuda externa y la variación en la probabilidad de recuperación del principal de la deuda en caso de incumpliemiento" (p.16).

4.1.5 Criterios Universalmente aplicados: Seguridad, Liquidez y Rentabilidad

Los riesgos involucrados en la administración de una cartera de activos internacionales, son el riesgo de mercado, de crédito, liquidez y operativo. En el riesgo de mercado esta incluido el riesgo de tasa de cambio y el de tasa de interés (o de variación del precio del activo). En cuanto al Riesgo Crediticio está vinculado a los riesgos de insolvencia de las contrapartes y/o emisores. El riesgo asociado a la liquidez, se encuentran los requerimientos de pagos externos. Por último los riesgos operativos están referidos a los controles y perfeccionamiento de las operaciones de inversión y venta de activos.

Según BCV (2004), si se consideran los riesgos señalados, la administración de las reservas internacionales, se fundamenta en los criterios de seguridad, liquidez y rentabilidad.

La seguridad busca preservar el valor del capital invertido. Ello es posible realizando inversiones en títulos de la mayor calidad crediticia. Se utiliza la metodología de selección y límites por instituciones depositarias y emisoras. Se ofrece custodia en la institución de las transacciones efectuadas bajo la forma de pago contra entrega. Por último se hace seguimiento de los indicadores de riesgo de crédito y mercado.

La liquidez busca tener la capacidad de convertir rápidamente los activos de reservas en fondos de reservas disponibles en moneda extranjera, para obtener ese objetivo se realiza inversiones en instrumentos con mercados secundarios de gran liquidez y profundidad, a corto plazo. Así como inversiones en monedas de libre convertibilidad y aceptación general, Los negocios se realizar en los mercados con alta disponibilidad de información.

En cuanto al criterio de rentabilidad y acorde con lo expresado en el punto 4.1.4, se pretende obtener el máximo rendimiento asociado a un determinado perfil de riesgo, para ello se hace uso del manejo del portafolio, con el que se realiza asignaciones estratégicas de las inversiones. Se define las estructuras de cartera sobre la base de perfiles de riesgo retorno y se diversifica los instrumentos en plazos y divisas.

4.1.6. Indicadores de Gestión y Riesgo

Para medir y evaluar el desempeño de las inversiones y minimizar los riesgos de mercado se utilizan los siguientes indicadores, Atribución del Desempeño, Tracking Error (TE) y Valor a Riesgo (VaR). Para ello debe considerarse un punto de referencia o portafolio de referencia (Benchmark)

"Atribución al desempeño mide la contribución de los distintos tramos o inversiones al rendimiento total de la cartera, o al diferencial, en términos absolutos (USA$) y relativos (%)."(BCV, 2004, Indicadores de gestión y riesgo)

"El Tracking error (TE) mide el "Valor en puntos básicos (1 p.b.=0.01%) del promedio del diferencial de rendimiento entre la cartera real y su Benchmark. (BCV, 2004....)

"Valor a Riesgo (VaR) es un indicador probabilístico, que estima la máxima pérdida potencial de las inversiones, dentro de un horizonte dado (i.e. 1 mes) y con un nivel de confianza determinado (i.e. 97.5%). En términos absolutos, indica la máxima pérdida portencial por riesgo de mercado; y en términos relativos la cantidad máxima que cartera real pudiera potencialmente rendir por debajo de la cartera diferencia". (BCV, 2004...)

Según Salinas (1998), estos indicadores permiten ver cuál es la posición del portafolio a lo largo de una curva de rendimientos, seleccionando los instrumentos que representen, en cada tramo, las mejores condiciones de inversión, en perspectiva absoluta o relativa a un portafolio referente.

En cuanto a los riesgos de crédito, no se utiliza indicadores, sino un listado de instituciones financieras autorizadas como depositarias de las Reservas Internacionales y contrapartes en las operaciones de inversión, que incluye los índices riesgo país y legal, tamaño de los activos de las instituciones y la calificación financiera realizada por empresas especializadas.

La administración del Riesgo Crediticio asociado a la gestión de un portafolio de activos internacionales, se refiere en particular a los objetivos de rentabilidad y preservación de capital, reduciendo los riesgos de insolvencia de contrapartes y/o emisores.

De acuerdo con Salinas (1998), existen categorías o fuentes asociadas al riesgo crediticio entre las que menciona: a) el riesgo bancario o exposición a instituciones financieras, generalmente privadas y que actúan como contrapartes para depósitos y/o como emisores de papeles de deuda b) los entes soberanos (gobiernos de países emisores de deuda) a los que normalmente se debe agregar, agencias y otras entidades, con emisiones de deuda explícitamente garantizadas por sus respectivos gobiernos c) el riesgo supranacional, referido a emisiones de instituciones multinacionales tales como el Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, entre otras d) el riesgo corporativo, representado por emisiones de títulos de deuda tanto de renta fija como variable, de las empresas.

Cada categoría de riesgo crediticio tiene a su vez niveles de tolerancia, que se expresan a través de límites cuantitativos impuestos a la exposición de las inversiones, tanto en términos de montos como de plazos. Los niveles a los cuales aplicar dichos límites, vuelve a ser función de los objetivos perseguidos. Un esquema conservador tenderá a limitar las inversiones a instrumentos de la más alta calificación crediticia, como los son soberanos AAA, en un esquema más agresivo de inversiones, para obtener mayores

retornos, se enfocará en otros tipos de emisores (bancarios y/o corporativos) e inferiores calificaciones crediticias.

La experiencia de algunos Bancos Centrales en esta materia, consideran como niveles de riesgo crediticio aceptables, a combinaciones de inversiones en instituciones bancarias, entes soberanos y supranacionales, con rangos de porcentajes variables y en línea con sus objetivos de rentabilidad y seguridad.

Para efectos de las calificaciones específicas de riesgo en cada una de las posibles categorías de inversión, recurren a las instituciones Calificadoras de Riesgo (Moody´s, Standard & Poors, IBCA, etc.), en especial las que realizan sobre la deuda de largo plazo (senior, long term, debt) de las contrapartes y/o emisores evaluados. Esta información se complementa con terceras fuentes, así como con antecedentes de fortaleza financiera, ratings de corto plazo, profundidad de mercados, capital de las instituciones, etc., lo que permite la construcción de una matriz con entradas tanto de calificaciones de riesgo como de antecedentes financieros y/o económicos relevantes, que definen las áreas a las cuales asociar los montos y plazos máximos de inversión permitidos. Salina (1998).

4.1.7. Indices de Riesgo País, Riesgo Soberano, Spread, Calificación Financiera Publicados por Empresas Especializadas

El riesgo país es el rendimiento extra que ofrecen los títulos soberanos de un país en relación con un instrumento libre de riesgo de un país (normalmente los bonos emitidos por el Tesoro norteamericano), de características similares en plazo y en denominación. Se compara con los bonos de EE.UU por la solvencia del gobierno de EE.UU, asimismo se considera a sus títulos como instrumentos libres de riesgo siendo su tasa utilizada como referencia. Díaz (s.f.)

El riesgo país se mide en puntos básicos siendo 100 puntos equivalentes a 1% de rentabilidad. Un ejemplo sería si el riesgo país de Venezuela se ubicara en 713 puntos básicos, significa que en promedio el rendimiento para el inversor que adquiere hoy los títulos de los Venezolanos, debe ser 7.13 puntos porcentuales más alto que el

rendimiento de los títulos de Estados Unidos. Si un portafolio de títulos estadounidense tiene un rendimiento de 4% anual, un portafolio similar de títulos Venezolanos debería rendir 11.3%, por lo que el valor que pagará por los mismos es menor.

Entre los factores que influyen en el riesgo país y que a su vez afectan la capacidad de pago del Estado se encuentran:

- El nivel de déficit fiscal
- El nivel de endeudamiento público
- La estabilidad política
- El crecimiento de la economía
- La situación regional
- El sector privado del país emisor de los títulos

El índice Riesgo Soberano, está definido por Díaz (s.f.) "como la capacidad y predisposición que tiene un país, en cada momento, para pagar las obligaciones monetarias contraídas con sus acreedores. Este índice de clasificación es elaborado por calificadoras de riesgo como Standard & Poor´s, Moody´s Inverstors Service, utilizando categorías que van desde AAA máxima capacidad de pago hasta E, en donde no están clasificados por falta de información ni tienen garantías suficientes.

Para Díaz (s.f.) el spread es muy importante para los países emergentes, ya que constituye la diferencia entre la tasa para un instrumento financiero libre de riesgo y un bono de una entidad o país específico. Equivale al premio de no caer en riesgo default por incumplimiento de la deuda. Esta variable indica mayor costo de financiamiento que deben pagar por endeudarse con relación al costo que pagan los países desarrollados.

4.1.8. Organismos Internacionales

Fondo Monetario Internacional (FMI)

El Fondo Monetario Internacional es una organización monetaria internacional de carácter cooperativo, cuyos miembros son actualmente 183 países de todo el mundo, fue creado en 1945 junto con el Banco Mundial. Otis (1996), señala que..."es el organismo central regulador de los sistemas de cambios internacionales y, además, el mecanismo por excelencia para proveer financiamiento a países en déficits o problemas temporales en sus balanzas de pago". (p.263).

Las atribuciones del FMI se derivan de los fines básicos para los que fue establecida la institución, según se exponen en el Artículo I del Convenio Constitutivo del FMI, la carta fundacional que rige toda su política y actividad:

- Fomentar la cooperación monetaria internacional por medio de una institución permanente que sirva de mecanismo de consulta y colaboración en cuestiones monetarias internacionales.
- Facilitar la expansión y el crecimiento equilibrado del comercio internacional, contribuyendo alcanzar y mantener altos niveles de ocupación y de ingresos reales y a desarrollar los recursos productivos de todos los países miembros como objetivos primordiales de política económica.
- Fomentar la estabilidad cambiaria, procurando que los países miembros mantengan regímenes de cambios ordenados, evitando depreciaciones cambiarias competitivas.
- Coadyuvar a establecer un sistema multilateral de pagos para las transacciones corrientes que se realicen entre los países miembros, y eliminar las restricciones cambiarias que dificulten la expansión del comercio mundial.
- Infundir confianza a los países miembros poniendo a su disposición temporalmente y con las garantías adecuadas los recursos generales del Fondo, dándoles así oportunidad de que corrijan los desequilibrios de sus balanzas de pagos sin recurrir a medidas perniciosas para la prosperidad nacional o internacional.

Para Otis (1996) "Estos propósitos generales del FMI se logran a través de tres mecanismos: 1) los convenios entre los países miembros; 2) los sistemas de reservas internacionales y 3) los mecanismos de financiamiento temporales" (p. 266).

Previo a los desembolsos que realiza el FMI a los países miembros con problemas temporales en balanza de pagos, realiza un estudio técnico referido a la política monetaria, gasto público, liberación interna de tasas de intereses y liberación de tasas de cambio, y establece la condición de que el país prestatario se comprometa a tomar medidas de ajuste económico que corrijan las dificultades.

Banco Mundial (Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo IBRD, BIRD)

Su creación es paralela al del FMI en 1944, con el propósito general de ser un instituto para financiamientos a largo plazo, dirigido para la reconstrucción y desarrollo, de los países miembros del FMI menos desarrollados. Para ser miembro del Banco Mundial hay que serlo del FMI, pero está condición no aplica para el FMI. (Otis, 1997).

Este organismo al constituirse se le atribuyó la función de intermediación financiera, y para cumplir con la misma fue necesario que participara en los mercados de capitales internacionales y colocara sus papeles y de estas colocaciones realizara prestamos a los países miembros siendo hoy en día el mayor tomador de fondos en el mercado de bonos internacionales. (Otis, 1997).

La crisis de la deuda externa que se inició en los años 80, le dio a esta institución participación en el otorgamiento de préstamos para ajustes estructurales no atados a un proyecto determinado, el primero de estos programas se conoce con el nombre de Plan Backer (James Baker secretario del tesoro de los Estados Unidos), el cual propuso a los países desarrollados dar fondos especiales al Banco Mundial y éste pudiera otorgar créditos en países en vías de desarrollo con problemas estructurales. Otro programa es el Plan Brady, su objetivo era disminuir el valor nominal de la deuda que tenía los países con la banca internacional, así como reducir la mora en la deuda y mejorar la deuda

residual. Implementar de acuerdo con estudios realizados por el FMI y el Banco Mundial estrategias económicas para el crecimiento de los países. (Otis, 1997).

Banco Interamercano de Desarrollo (BID)

Es una institución de desarrollo regional, constituida en el año 1959, con el propósito de impulsar el progreso económico y social de América Latina y el Caribe. Sus miembros en la actualidad son 46 países de los cuales 26 son Latinoamericanos, 18 países fuera del hemisferio, así como Canadá y Estados Unidos. Entre sus funciones está "destinar su capital propio, los recursos que obtiene de los mercados financieros y otros fondos disponibles a financiar el desarrollo de sus miembros prestatarios; complementar la inversión privada cuando el capital privado no esta disponible en términos y condiciones razonables, y proveer asistencia técnica para la preparación, financiamiento y ejecución de los programas de desarrollo" Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2003, El Banco Interamericano de Desarrollo).

Las operaciones de esta institución desde sus comienzos se fueron ampliando y en la actualidad cubre los sectores de producción agrícola, la industria, la infraestrutura física como energía y transporte; en cuanto a lo social la salud pública, ambiente, educación y desarrollo urbano. Realiza préstamos directos al sector privado, sin garantías gubernamentales hasta un 10% de los recursos de su capital ordinario. Sus prioridades están dirigidos a la equidad social y la reducción de la pobreza, la modernización del Estado, la competitividad y la integración. BID (2003).

Corporación Financiera Internacional

El objetivo de esta corporación es suplir al banco mundial en los préstamos. Su propósito es extender los prestamos al sector privado en los países en vías de desarrollo, sin necesidad de garantía del sector público del país beneficiario, a raíz de una modificación en su acta constitutiva además de prestar fondos también puede ser parte accionaria de la compañía en promoción. (Otis, 1997).

Asociación Internacional de Desarrollo

Su misión "otorgar fondos a países pobres en condiciones excepcionales, fuera de condiciones de mercado. ....a plazos de 35 a 40 años y 10 años de gracia, con tasas de interés por debajo de las tasas de mercado, o sin intereses. Jean Jacques Rey (s.f; cp Otis, 1997)

Banco Internacional de Compensación (BASILEA)

Conocido como el Banco Internacional de Pago (BIP) fue establecido en 1930, en Basilea Suiza. Opera como un banco comercial para los bancos centrales. Entre sus funciones se encuentra la de tomar depósitos de los bancos centrales de los países miembros y recolocarlos en los mercados internacionales, esta función lo hace tenedor de los depósitos manteniendo el anonimato de los bancos centrales. Comprar y vender oro para los bancos centrales; sirven de cámara de compensación; participa activamente en los mercados de cambio y participa en crédito de corto plazo. (Otis, 1997).

4.1.9. Convenios Intenacionales

Las negociaciones comerciales permiten a un país formar parte de una integración regional los cuales establecen formalmente en acuerdo comerciales, que persiguen ampliar el comercio entre los países de una región determinada, a través de la eliminación de las barreras arancelarias y otras limitaciones cuantitativas al comercio. (Otis, 1996). El intercambio comercial de Venezuela con los principales bloques de integración económicos, destaca la relación con el Tratato de libre comercio para América del Norte – TLCAN (NAFTA), acuerdo suscrito por Canadá, México y Estados Unidos (primer socio comercial de Venezuela). Entre los objetivos de NAFTA esta la eliminación de barreras al comercio y facilitar movimientos en las fronteras; promover la libre competencia; incrementar las inversiones; proveer protección efectiva y derechos de propiedad intelectual; implementación y aplicación de acuerdo para administración conjunta y resolución de disputas y establecer un marco de futura cooperación trilateral, regional y multilateral. (Otis, 1996).

En orden de importancia, se encuentra la Comunidad Andina de Naciones (CAN) integrado por Bolivia, Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela, su propósito es lograr un arancel aduanero común entre los países miembros con reducción gradual de tasa no negociada de las tasas arancelarias; desarrollar una política industrial en los países miembros y un régimen común para las inversiones extranjeras incluyendo libre circulación de capital. La relación con el CAN ha sido importante para Venezuela, ya que ha permitido registrar superávits comerciales desde 1994, principalmente con su segundo socio comercial, Colombia. En 1999, este bloque suscribió un Acuerdo de Complementación Económica con Brasil (país con el cual se busca un mayor acercamiento comercial, industrial y de inversiones), tratándose del primer acuerdo comercial que ha sido negociado de forma comunitaria, al objeto de concluir la negociación de la Zona de libre Comercio.

4.1.10. Instrumentos de Inversión Permitidos

Según Fernández (1998, Determinación de la estrategia de inversiones) "... la política de inversión se debe decidir entre otros aspectos 'las limitaciones legales y/o regulatorias: ya sea en cuanto a instrumentos, países, monedas, clasificación crediticia, utilización de derivados (solo con fines de protección y no con fines especulativos)".

De acuerdo con lo señalado y acorde con los criterios de seguridad, liquidez y rentabilidad los Instrumentos de Inversión Permitidos en la administración de las reservas internacionales son:

- Títulos soberanos en USA$ y otras divisas.
- Inversiones con organismos Multilaterales.
- Inversiones con Bancos Centrales.
- Agencias del Gobierno Federal de EE.UU.
- Operaciones de Recompra y Reventa (Repo & Reverse) de títulos negociables.
- Inversiones en la Banca Comercial.
- Operaciones Swap.

CAPITULO V: METODOLOGÍAS UTILIZADAS PARA EL CALCULO DEL NIVEL ADECUADO DE RESERVAS INTERNACIONALES

De las metodologías revisadas sobre el nivel de reservas internacionales, en primer lugar se encuentra "El nivel de reservas internacionales, el caso Venezuela" de Blanco y Córdoba (1996) en donde se aplicó el modelo de Ben-Bassat-Gottlieb, para el período 1983-1995. Luego se realizó la revisión del "informe sobre el nivel de las reservas internacionales en Venezuela", BCV (2004), en donde se realiza el cálculo empírico de las metodologías de Triffin, Heller, Frenkel y Jovanovic y Wijholds, Kapteyn y Triffin. Por último el trabajo "Análisis del nivel adecuado de reservas internacionales" realizado el Banco de la República de Colombia , la Gerencia Técnica de esta institución, en donde el modelo aplicado está basado en la metodología de Ben-Bassat-Gottlieb complementado con indicadores de vulnerabilidad externa, y el cálculo del beneficio fiscal neto.

A) Nivel de reservas internacionales, el caso Venezuela. Blanco y Córdoba (1996)

Los autores presentan una reseña histórica que comienza con Heller (1966, cp. Blanco y Córdoba, 1996) el cual basó su estudio del nivel óptimo de reservas en dos corrientes, por una parte calculó las variables que definen el beneficio marginal y el costo marginal de acumular activos externos, y por la otra las determinantes de la demanda de reservas, dado que en equilibrio la demanda efectiva de divisas debe ser igual al nivel óptimo de reservas, siendo:

Beneficio Marginal= Costo Marginal
Beneficio Marginal: Probabilidad usar las reservas para financiar desequilibrio en Balanza de Pago
Costo Marginal: Propensión media a importar
El costo de oportunidad de mantener reservas: Rendimiento Capital menos Reserva

El sostiene la hipótesis de que ante disminuciones de las reservas, los déficit de las Balanzas de Pagos se corrigen con disminuciones en el gasto agregado, siendo menor mientras mayor sea la propensión a importar. Lo que implica una relación negativa entre las reservas y la propensión a importar.

Por su parte Frenkel (1974,cp. Blanco, Córdoba, 1996) argumenta que la propensión marginal es una medida de vulnerabilidad económica ante choques externos y en este caso la demanda de reserva tiene relación positiva frente a la propensión a importar y agregan las mejora que realiza Hamada y Ueda (1977) en el modelo de Heller aplicando teoría del manejo de inventarios.

Para la mayoría de los autores el costo de oportunidad es la inversión doméstica definida como la productividad marginal del capital menos rendimiento esperado u observado Su determinación considera cuál es el mejor uso alternativo que tiene las reservas internacionales.

Edward y Landell Mills (1983; cp. Blanco y Córdoba, 1989) determinaron que el costo de oportunidad es la diferencia entre el costo endeudamiento menos rendimiento de las reservas ya que consideran al costo de endeudamiento más confiable (estadísticamente) que la productividad marginal del capital.

Para estimar las funciones de demanda de reservas, existen modelos entre los cuales se encuentra uno basado en la posibilidad de que el ajuste hacia el nivel óptimo no se realice en el mismo período, lo que generó dos hipótesis basadas sobre la rapidez en que las reservas mantenidas se ajustan a las deseadas:

1ra hipótesis: Las reservas se ajustan mismo período = Modelos en equilibrio
2da Hipótesis: Los cambios en el stock de reservas en un período se relacionan con la brecha entre las mantenidas y las deseadas de un período anterior = Modelo en desequilibrio.

Ambas hipótesis arrojan mismo resultados si la velocidad de ajuste = 1, Para los estudios del tema es mas utilizada el enfoque de los modelos en desequilibrio.

Heller y Khan (1978; cp. Blanco y Córdoba, 1996) utilizan un modelo en desequilibrio en donde la función de demanda de reservas está determinada por:

Importación (Mt)
Propensión a importar Mt/Yt
Variabilidad de Balanza de Pagos σt

Otro modelo para la estimación de demanda fue realizado por Frenkel (1983; cp. Blanco y Córdoba, 1996) el cual incluye ambos enfoques en equilibrio y desequilibrio. Cuando aplica el modelo en equilibrio difiere de Heller y Khan en los siguientes aspectos:

Términos del período en estudio
Utiliza reservas reales y no nominales
En la periodicidad de los datos utiliza los anuales y no trimestrales
En el uso de variables de escala para la demanda de reservas, PIB en lugar de importaciones.

En la medida de la variabilidad de los ingresos y egresos de la Balanza de Pagos.
En cuanto a los modelos de demanda de reservas internacionales con el enfoque en desequilibrio, se encuentra el modelo de Bilson-Frenkel (1979) aplicado a un grupo de países que supone que la demanda de reservas para un país esta dado:

$$\text{Ln } \hat{R} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln } \sigma_n + \beta_2 \text{ Ln } Y_n + \beta_3 \text{ Ln } m_n$$

- Nivel óptimo de de reservas internacionales: RD
- Variabilidad ingresos/egresos: σ
- PIB: Y
- Propensión media a importar: m
- Número de países considerados: n

El proceso de ajuste está dado por:

- El nivel de reservas mantenidas: R
- Los parámetros que mide la velocidad de ajuste: Y

El modelo es extendido por Frenkel (1983; cp. Córdoba y blanco, 1996), para lo que plantea la existencia de:

Una demanda de reservas: R^D

Saldos reales: $((Md/P)^D)$ en Largo plazo

Incorpora proceso de ajuste relacionado con dichas demandas.

El modelo de Ben-Bassat y Gottlieb (1992; cp. Blanco, Córdoba, 1996), minimiza el costo esperado de mantener reservas y consiste en combinar:

- Una función de demanda de reservas
- Probabilidad de riesgo asociada al agotamiento de las reservas

Si se admite que los bancos centrales:

- Minimizan el costo esperado de mantener reservas (CE) conformado:
- Costo de oportunidad de conservarlas (C1)
- Costo de que las reservas se agoten (Co)
- Costo esperado (CE)
- Y la probabilidad de que las reservas se agoten.

$$CE = \pi Co + (1 - \pi) C1$$

A continuación los pasos que siguieron varios de los investigadores para calcular la probabilidad de agotamiento de las reservas (π)

Heller (1966, cp. Blanco y Córdoba, 1996) derivó la probabilidad y supuso que Co ante una balanza de pagos equilibrada (π) no cambia al modificarse el nivel de reservas.

Este supuesto fue corregido ya que la probabilidad de agotamiento de las reservas (π) debían ser función de las reservas. (Clark. 1970; Hamada Ueda. 1976 y Frenkel – Janovic. 1981; cp. Blanco y Córdoba, 1996).

Cuando se trata el tema sobre el nivel óptimo de las reservas, en la literatura existente dos consecuencias inmediatas, en caso de que se agoten las mismas, se implantarían políticas restrictivas que afectan mas a los países con alto nivel de endeudamiento y en el caso de que el nivel disminuya se perjudicaría la credibilidad del país, pudiendo ocasionar el cierre de la oferta externa de crédito adicionales.

Para poder relacionar la probabilidad de agotamiento de las reservas (π) del prestamista y la confiabilidad del país deudor, se establece un vinculo formal entre la probabilidad de no pago y las variables que miden el desempeño macroeconómico. (Feder y Just. 1977 y Edwards. 1983; cp. Blanco y Córdoba 1996).

Blanco Córdoba (1996) hacen referencia a los estudios empíricos de McDonald (1982) "Debt Capacity and Developing Country Borrowing". IMF y el de Mc Fadden (1985) "Is there life after Debt?, the World Bank, en donde sugieren la existencia de una relación estable entre la probabilidad de agotamiento de las reservas con ciertas variables macroeconómicas tales como inflación, crecimiento económico, liquidez externa y solvencia.

Las variables crecimiento económico, liquidez y solvencia, su relación es inversa con la probabilidad de agotamiento de las reservas y están asociadas con:

Producto Per-Cápita: (PIB PC)
La relación Reservas/Importación: (R/M)
La relación Endeudamiento/Exportación: (D/X)

Pudiendo expresarse como la función. $\pi = \pi(R/M, D/x, Z_1)$

Ya que π no es una variable observable, se aplica el estudio de Ferder y Just (1977; cp. Blanco y Córdoba, 1996)., el cual admite que π sigue una función logística probabilística, de la forma:

$$\pi = e^{f} / (1+e^{f}) \quad \text{donde} \quad f = f\ (R/M, D/X, Z_1)$$

La típica especificación de la función f es:

$$\text{Log}\ (f) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}\ (R/M) + \alpha_2\ e^{D/X} + \sum \alpha_1 Zi, \qquad i\ 0\ 3, \ldots\ldots n$$

Asimismo Blanco y Córdoba (1996), mencionan a varios estudios sin detallarlos y señalan que el efecto de la liquidez sobre riesgo (α_1/riesgo), es significativamente mayor en valor absoluto que el impacto de la Solvencia sobre riesgo (α_2/riesgo). Con ésta última se garantiza que el país mejorará su credibilidad o confianza a una tasa de crecimiento ante aumentos de la razón Reservas/Importación y disminuciones de la razón Deuda/Exportaciones.

La derivada de f con respecto a R es: $f_R = (\alpha_1/R) + (\alpha_2\ /X)\ e^{D/X}$

De acuerdo con la ecuación si (α_1/R) negativo, significa que un aumento en las reservas mejorará la credibilidad del país porque disminuye la probabilidad de agotamiento de las reservas

Si el segundo componente de la ecuación (α_2)/X) $e^{D/X}$ es positivo, significa que al incrementarse las reservas mediante endeudamiento externo, para un nivel de exportaciones dado se reduce la credibilidad a una tasa creciente. Así financiar reservas con deuda sólo ayuda al país cuando los niveles de deuda son relativamente bajos.

Si se despeja la ecuación la función f queda:

$$f = \text{Log}\ (\pi/ (1- \pi))$$

Feder y Just (1977; cp. Blanco y Córdoba, 1996) demuestran que la probabilidad de agotamiento de las reservas (π) en un mercado de capitales de competencia perfecta es el margen descontado entre tasa de interés cobrada por préstamos riesgoso (i D) y la tasa de interés cobrada por préstamos sin riesgo (i) siendo igual a (π/(1- π).

$\pi/1-\pi = i_D - i / 1+i$ lo que en términos de reservas significa que es la diferencia entre la tasa de endeudamiento del sector público y la tasa de interés mejor opción del prestamista.

Blanco y Córdoba (1996) siguiendo con el modelo de Ben – Bassat y Gottlieb calculan la segunda variable costo social de agotar las reservas (Co), ante incumplimiento de pago de deuda por agotamiento de las reservas, este modelo establece una relación empírica entre el costo social como porcentaje (%) del PIB y el grado de apertura de la economía medido como propensión media a importar m=M/Y cuyo signo es ambiguo (±).

Si es Negativo: Un mayor valor m implica menores necesidades de ajuste del gasto agregado y por ende menor costo social

Si es Positivo: El costo de quedarse sin reservas conlleva a ajustes macroeconómicos de naturaleza diferente.

Consecuencias para los países deudores al no pagan su deuda son las siguientes:

- Se altera el flujo natural de materias primas
- Implica un efecto negativo sobre la actividad económica
- Interrumpe el ritmo producción al tener que sustituir algunas materias primas importadas por nacionales
- La inversión disminuye las expectativas generadas
- Se reduce el acceso a los capitales extranjeros
- La economía pierde su nivel de consumo a menos que aumente su nivel de endeudamiento entonces el costo será más elevado mientras mayor sea m.

Siguiendo con el modelo la variable costo de oportunidad de mantener reservas (C1) es la diferencia entre la productividad marginal capital (ρ) menos el rendimiento las reservas (i): $C_1 = r R$, donde $r = \rho - i$

Para Edwards (1985; cp. Córdoba y blanco, 1996) el costo de oportunidad de mantener reservas (C_1) es igual al Spread entre la tasa de interés promedio de la deuda externa y la tasa de rendimiento de las reservas, esto es cierto sólo cuando la tasa marginal del préstamo iguala o excede la productividad marginal del capital. En la realidad la productividad del capital siempre va exceder el costo de prestar debido a las imperfecciones del mercado, los riesgos de carteras, y la existencia de controles en los movimientos de capitales. En el supuesto de que la tasa de interés sea mayor a la productividad marginal, se estaría reflejando que los préstamos se están dedicando a proyectos pocos rentables e insostenible en el tiempo.

A través de la solución matemática del modelo Ben-Bassat y Gottlieb en la que participan las siguientes ecuaciones:

1. $CE = \pi Co + (1 - \pi) C_1$
2. $\pi = \pi(R/M, D/x, Z_1)$
3. $Co/Y\ 0\ f(m)$
4. $C_1 = r R$

Se llegó a la ecuación: $R = (1 - \pi) \{ \pi R \}^{-1} + Co/r$, que evidencia que el nivel óptimo de reservas depende positivamente del costo social de agotar las reservas y negativamente del costo de oportunidad por unidad monetaria de reserva, así como de la probabilidad de consumir en exceso las reservas

A continuación Blanco y Córdoba (1996) aplican el modelo de Ben-Bassat y Gottlieb para el caso venezolano, para el período 1983-1985, asimismo expresaron que en lo referente a la deuda externa para años anteriores a 1983 había inconsistencia en los montos y en las tasas de interés.

Las variables utilizadas fueron:

R= Reservas Internacionales brutas en millones de US$ (incluida BCV y Fondo de Inversiones de Venezuela FIV)
M= Importaciones totales de bienes y servicios en millones de US$

X= Exportaciones totales de bienes y servicios en millones de US$

D= Saldo de deuda pública y privada (saldo neto de ambas + Reservas Internacionales brutas en millones US$)

PIB= PIB Bruto en US$ a tipo de cambio promedio de 1984

M= Propensión media a importar: importación de bienes y servicios (M)/PIB

De lo que observaron en la variable reservas internacionales (R), para el año 1985, el nivel estaba en 15.436 millones de US$ y a partir de ese año disminuye por la baja en los ingresos petroleros a consecuencia de las baja en los precios; por el pago de intereses deuda externa y por el aumento excesivo de las importaciones motivado a las expectativas de la tasa de cambio. Todo esto hace que para el año 1988 las reservas disminuyeran hasta 7.018 millones de US$, su nivel mínimo. Lo que derivó para el período 1989-1991 un programa de ajuste que permitieron la acumulación de reservas. A partir de 1993 se produce nuevas disminuciones de reservas ya que se utilizaron para combatir la fuerte salida de capitales derivado de los desequilibrios monetarios y financieros, la recesión económica y la apreciación del tipo de cambio

En cuanto a la razón reservas a importaciones (R/M)

Este índice de reserva a importaciones es conocida como liquidez externa, está determinada principalmente por la evolución de las reservas internacionales. Para 1991 la liquidez externa disminuyó debido a que R/M creció porcentualmente la mitad de lo que crece las importaciones (m).

Sin embargo en 1994 esta razón tuvo un repunte, a pesar de la disminución de las reservas, porque también disminuyó las compras de bienes y servicios del exterior en un (21%), a consecuencia de la contracción en la demanda agregada (1993) y la política de control de cambio (1994).

La razón deuda a exportaciones (D/X)

Deuda/exportaciones ó solvencia externa (D/X), para el año 1986 este índice presenta un aumento producto de la reducción de las exportaciones petroleras por la baja en los precios del crudo, el pago de la cuota prevista de deuda externa privada y por la

reducción de ambas deuda/exportación en magnitudes que permitió un aumento de la razón.

Para el período de 1987-1990, la solvencia externa tiende a disminuir hasta llegar a su punto mínimo, debido a un mayor crecimiento de las exportaciones con relación a la deuda externa.

Desde el año 1990 hasta 1992, esta razón creció debido a que disminuye las exportaciones petroleras por la baja en su precio y en su volumen, por otra parte aumenta el saldo deuda pública debido a operaciones de financiamiento externo de Pdvsa. Del año 1992 en adelante la tendencia es hacia la baja por el incremento de la exportación FOB.

Con respecto a la variable propensión media a importar (m)

Esta variable esta determinada por la evolución de las importaciones, para el período analizado 1984-1987, estuvo relativamente estable en un (15,9% en promedio).
En el año 1988 alcanza su nivel máximo por el crecimiento de las importaciones (por las expectativas de devaluación del bolívar). Sin embargo a partir de 1989 disminuye (m) llegando en 1990 al nivel mínimo por la aplicación del programa de ajuste, caracterizado por la elevación de la tasa de cambio y la recuperación de la economía.

En el lapso de 1991-1992 (m) aumenta por la apreciación del tipo de cambio real y la reducción de los aranceles, lo que incrementó las importaciones. Luego en 1993-1994, (m) disminuye por la reducción de la demanda agregada interna en 1993 y por el control de cambio de 1994, lo que disminuyó las importaciones y por ende (m). A partir de 1995 (m) crece porque las expectativas cambiarias hace que aumenten las importaciones.

En cuanto al cálculo del margen (f) entre la tasa de interés de endeudamiento público y la tasa de interés externa, presentó para el año 1985 su máximo nivel a consecuencia de la disminución de la tasa de interés (Libor). Para el período 1985-1988, se redujo a consecuencia del refinanciamiento de la deuda externa y el incremento de la tasa señalada. En los años 1988 hasta 1990, creció por la disminución de la tasa Libor. Para

descender nuevamente entre los años 1992 y 1995, por los movimientos hacia el alza de las tasas de interés externa (Libor).

En síntesis el cálculo del margen (f) esta directamente relacionado con el comportamiento que tenga la tasa externa (Libor) en donde a mayor tasa externa (Libor) menor margen (f), y a menor tasa externa (Libor) mayor margen (f)

En cuanto a la estimación de la probabilidad de agotamiento de las reservas (π) fue necesario estimar la ecuación que explica el comportamiento del margen descontado entre la tasa de los préstamos al sector público y la tasa de mercado externo (Libor) y se expresa:

$$\text{Ln } (i_D - i)/1+i = f = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ Ln } (R/M) + \alpha_2 e^{D/X} + \alpha_3 m,$$

Las variables macroeconómicas relevantes resultaron ser:

Reserva/Importación: (R/M)
Deuda Bruta/ exportaciones: (D/X)
Propensión media importar: (m)

Se utilizaron variables artificiales:

Una que recoge los efectos de la crisis cambiaria del año 83: D83
La asociada al diferimiento deuda pública externa: D85
La que refleja el fuerte endeudamiento del sector petrolero: D93

Los signos de los coeficientes son:

- Para la razón reserva/importación (R/M) tiene un efecto negativo para el largo plazo.
- La relación deuda/exportación (D/X) afecta positivamente la variable dependiente

- La propensión media a importar (m) tiene un signo negativo que indica que los déficits en balanza de pagos han sido equilibrado con disminuciones en el gasto agregado, caso de los años 1983 y 1989. Observaron el efecto en la liquidez externa (∞ = -2.135248) mayor en valor absoluto a la solvencia externa (∞_2 = 0.007267).

La derivada de f respecto a las reservas, evaluada en R/M, D/X y m son negativos, lo que indican que un incremento en las reservas disminuye probabilidad de agotamiento de las mismas, aunque a una tasa decreciente ya que los valores de la 2da derivada son positivos.

El cálculo de la probabilidad de agotamiento de las reservas (π) mediante estimación de los valores f, muestra:

$$\pi = e^{f} (1+e^{t})$$

Que existe correspondencia inversa entre el nivel de las reservas y el valor de la probabilidad de agotarlas. No comportándose según lo señalado ya que para el año 1994, disminuyó la reserva y también π, su explicación fue que hubo incremento en la liquidez externa (R/M) porque se contrajo las importaciones en mayor grado que la reducción en el nivel de reservas. Los resultados que obtuvieron en el cálculo de riesgo país promedio para el período de estudio fue 0.78 en escala de 0 a 1.

Para Blanco y Córdoba (1996) la cantidad de observaciones que realizaron impidieron un análisis mas profundo acerca de los comportamientos de las series, entre los que se encuentran su estacionalidad, la inclusión de otras variables para estimar la evolución de π y el empleo de métodos de estimación de mayor precisión.

Para medir el cálculo del costo social de agotamiento de las reservas (Co), siguieron la metodología de Ben-Bassat y Gottlieb basada en la ecuación:

$$Co/Y = f(m)$$

En donde el costo (Co) en términos de PIB se explica por el grado de apertura de la economía y se mide a través de la propensión media a importar (m).

Por su parte Edwards (1983) y Cohen (1989) (cp. Blanco y Córdoba, 1996) estimaron una aproximación lineal de la ecuación para el cálculo del costo, tomando para ello el período 1960-1982, en una muestra de 14 países que incurrieron en insolvencia.
Con esta estimación evidenciaron una relación positiva entre el costo social y la apertura económica, Co fue medido a través del Valor presente (VP) de PIB después de la insolvencia menos PIB potencial, siendo este último el PIB generado si la economía continuara creciendo a la tasa que tenía antes de incumplir el servicio de la deuda. Sus valores entre paréntesis representan el estadístico "t"

$$\text{Ln}(Co/Y) = \underset{(4.7)}{3.07} + \underset{(2.6)}{0.55}\,\text{Ln}(m)\ ;\ R^2 = 0.31$$

De los resultados que obtuvieron de la aplicación para Venezuela en promedio fue 101.07% del PIB, con una desviación estándar de 69.40%.

Resultados del costo social como proporción del PIB:

- Alcanzó su máximo en 1988 (115,59%) El país se declara formalmente en quiebra
- El mínimo fue en 1990 (84,96%)
- De 1984 al 87 relativamente estable alrededor del 98,62%
- De 1990-92 aumentó significativo (111,34%) como resultado de la política de apertura
- En 1994 disminuye significativamente (94,46%) por la implantación del control de cambio.

En síntesis:

La variable costo social se afecta, por el grado de apertura económica, medida a través de la propensión media a importar (m) y por el control de cambio, que tiene un impacto directo sobre las importaciones.

Para el cálculo del costo de oportunidad de mantener reservas (r), Blanco y Córdoba (1996) analizaron dos opciones:

1. La productividad marginal del capital menos rendimiento de las reservas, construyendo una serie relativa al rendimiento del capital, no les condujo a resultados satisfactorios.
2. El spread sobre tasa de interés externa (Libor) fijada por instituciones financieras internacionales, utilizando para ello el promedio anual de márgenes sobre operaciones de crédito público en dólares americanos (US$) aplicado por las instituciones financieras internacionales.

Escogiendo la N° 2, los resultado obtenidos evidenció la relación negativa entre el costo de oportunidad spread y las reservas, siendo para 1988 el valor máximo (1.20%) y en 1991 el valor mínimo (0.75%).

Nivel óptimo de reservas para Venezuela

Según Blanco y Córdoba (1996) una vez que calcularon el costo social Co y el costo de oportunidad r, diseñaron un modelo para estimar el nivel optimo de reservas y su probabilidad de agotamiento. Este modelo incluye las condiciones de primer y segundo orden que debe cumplirse en el proceso de optimización.

De acuerdo con los resultados el nivel optimo de reservas estimadas dio una sensibilidad de 1.64% ante cambios en 1% en ambos costos.

Durante los años 84, 86 y 91-93 los valores observados de reservas internacionales superaron a los niveles óptimos de reservas como resultado de un aumento progresivo de la probabilidad de agotamiento de las mismas, inducido por el crecimiento en el nivel de importaciones y por el constante crecimiento del endeudamiento público.

En los períodos 1987-1990 y 1994-95, los valores que observaron de las reservas están por debajo de los valores óptimos, dado el alto nivel de apertura de la economía (m):

1988 21,21%, 1995 19,51% que se caracterizó por los aumentos de las importaciones en el nivel de actividad económica y por la reducción en el costo de oportunidad.

Como resultado del análisis realizado en el siguiente gráfico1, los investigadores pudieron comprobar lo siguiente:

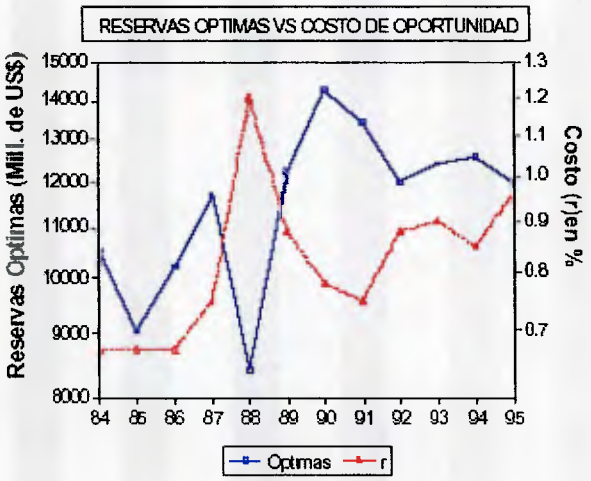

Grafico 1. Reservas optimas vs costo de oportunidad (Blanco y Córdoba, 1996)

Existe una relación inversa entre las variables reservas y costo, siendo a mayor reservas menores costos y a menor reservas mayores costos. Por otra parte en cuanto al costo de oportunidad, éste disminuye debido a la caída de las tasas reales de interés (1988-1991), en donde las reservas óptimas superan las reservas observadas, y en el año 1991 éste costo de oportunidad disminuyó mientras las reservas observadas superaron a las reservas óptimas.

En cuanto al análisis entre reservas mantenidas y óptimas, aplicaron distintas regresiones a través del método mínimo cuadrados a efectos de contrarrestar la hipótesis nula de un ajuste instantáneo entre reservas (mantenidas y óptimas) y no obtuvieron resultados satisfactorios por autocorrelación en las regresiones.

Posteriormente contrastaron la hipótesis sobre la existencia de un proceso de ajuste parcial de la ecuación:

$$Rt = c + aR^*t + bRt_{-1} + ut$$

Siendo R y R* reservas observadas y óptimas. La restricción lineal a contratar: c =0 y a+b = 1. Con esta estimación de la ecuación obtuvieron los resultados de la tabla 1:

LS \\ Variable dependiente: reservas observadas
Período: 1984/1995
Número de observaciones: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
C	-1250.481	6145.923	-0.203465	0.8446
R Optimas	0.820408	0.310915	2.638685	0.0335
R Observ.(-1)	0.586842	0.166617	3.522091	0.0097
R Observ.(-3)	-0.315830	0.181761	-1.737610	0.1258

R-squared	0.841195	Durbin-h	0.951763
Durbin-Watson stat	1.551268		

Tabla 1. LS \\ Variable dependiente: reservas observadas. (Blanco y Córdoba, 1996)

Para Blanco y Córdoba (1996) De acuerdo con el test de Wald (restricción sobre los parámetros) la constante no se aleja de manera significativa de cero, y la suma de los coeficientes de las reservas óptimas y los períodos anteriores, tampoco difiere de la unidad (F=0,106588). De acuerdo a esta regresión, cada año las reservas se ajusta 0,82 de las reservas óptimas del período, y el 0,18 restante a los largo de los tres años siguientes.

En cuanto al cálculo de la estimación del nivel óptimo de reservas para el año1996.

Su resultado alcanzó los 10.640 millones de US$, menor al año 1995 por el aumento del costo de oportunidad r = 1,10%, comparable con el del año 1988, en donde r= 1,20%, que se le atribuyó a la falta de cumplimiento de la deuda, el control de

cambio que provocó incremento del costo deuda externa y a la disminución de la propensión media a importar (m).

Cuando realizaron el análisis de sensibilidad del nivel de reservas ante el incremento del 5%, de los costos de oportunidad y social, mostró que existe un efecto nulo sobre el nivel óptimo de reservas, debido a la relación inversa de ambas sensibilidades (costo de oportunidad y costo social). Asimismo mostró los efectos aislados de la modificación sobre ambos costos ubicando a las reservas en 9.808 y 11.515 millones de US$ para 1996.

Para Blanco y Córdoba (1996) concluyeron que el nivel óptimo de reservas está definido por tres variables, la estimación de la probabilidad de agotamiento de las reservas, el costo social de agotamiento y el costo de oportunidad.

La estimación de agotamiento de las reservas (riesgo país) para el periodo analizado en promedio fue de 0,78. El costo social de agotamiento de las reservas estimado en promedio fue en 101,1%, y lo consideraron compatible con los resultados obtenidos en Colombia (87.4%) e Israel (106.34%). El costo de oportunidad, medido a través del margen que sobre la tasa Libor fijan las instituciones financieras internacionales resultó menor a 1%.

En cuanto al resultado del nivel óptimo de reservas estimado para 1996 fue 10.640 millones US$, un monto menor al mes de julio mismo año (11.973 millo US$), cuya justificación fue el alto costo de oportunidad por el atraso en el pago de la deuda en que incurrió el país.

Los investigadores no observaron que hubiese una diferencia relevante entre los niveles óptimos y observados, considerando que podría obedecer al ajuste realizado por las autoridades en el período "t" en un 82% del nivel óptimo y saldan 18% restante en el transcurso de los próximos tres períodos.

B) Banco Central de Venezuela (BCV) Informe sobre los niveles de las Reservas Internacionales en Venezuela (2004).

Este informe comienza con la importancia que tiene para la institución, dentro de sus funciones, ya señaladas en el Capitulo II, que tiene las reservas en el diseño y formulación de la política económica, ofrece información actualizada y objetiva a los encargados de diseñar y formular la política económica.

Como se ha venido mostrando no existe de una metodología única para determinar un nivel adecuado de reservas internacionales (NARI), dada la amplitud de opiniones y criterios. La reseña histórica coincide con algunos de los ya mencionados investigadores, pero se incluyen en la presente sección ya que contiene interpretación diferente en algunos aspectos con respecto al trabajo anterior. Luego presentan los resultado de la aplicación empírica de las metodologías sobre el cálculo del NARI de los autores: Robert Triffin (1947), Heinz Robert Heller (1966), Jacob Frenkel y Boyan Jovanovic (1981) y una extensión de J. Onno de Beaufort Wijnholds y Arend Kapteyn (2001). (BCV, 2004).

Triffin (1947; cp. BCV, 2004). Para este investigador la principal función que tenían las reservas internacionales era transaccional, planteando la necesidad de que cada país mantuviera niveles de reservas internacionales que crecieran al mismo ritmo que el comercio internacional. Utilizó el cociente reservas importaciones (R/M) como un indicador de nivel adecuado de reservas. Calculó el NARI como el número de meses de importaciones que permitiría financiar las reservas internacionales en el caso de que el flujo de entrada de divisas se suspendiera, por lo que el NARI dependería de la volatilidad de las exportaciones. De esta manera, los países cuyas exportaciones son básicamente materias primas demandan un mayor nivel de reservas que los países con una oferta exportable más diversificada y orientada a la manufactura. Este modelo generó las siguientes críticas:

a) Para Feldstein (1999; cp. BCV, 2004), las reservas financian déficit de balanza de pagos y no simplemente el nivel del comercio internacional.
b) Por su parte Nurske (1944; cp. BCV, 2004), expresa que este criterio ignora otras variables que pueden determinar la demanda de reservas, tales como la volatilidad de los flujos externos.
c) El supuesto de elasticidad unitaria entre las reservas y la variable de escala fue retado en el terreno teórico, y en las estimaciones empíricas. (BCV, 2004)

Por su parte Heller intentó corregir las deficiencias del enfoque de Triffin, en cuanto al énfasis en la función de las reservas internacionales como instrumento para suavizar los choques externos. Las reservas internacionales debían mantenerse por motivos precautelativos, sirviendo para atenuar los efectos en consumo y producción de un déficit de balanza de pagos. (BCV, 2004)

Su cálculo se basó en un enfoque costo-beneficio. Los beneficios están asociados al costo de oportunidad de mantener reservas, y se obtiene de la diferencia entre la tasa de rendimiento de las reservas internacionales y la tasa de interés a la que se endeuda el gobierno. Estos beneficios están asociados a evitar la caída del producto derivada de la reducción de las importaciones para eliminar el déficit en la balanza de pagos.

El mecanismo de ajuste esta basado en el supuesto de que la forma en que se ajusta la economía frente a un desequilibrio externo, en caso de no disponer de la opción de financiarlo, sea con un movimiento de reservas internacionales. Heller igualmente planteó dentro de su modelo dejar de lado la opción de ajustar la tasa de cambio, quedando sólo la posibilidad de un ajuste de la absorción interna o reducción del gasto.

Las criticas al modelo de Heller (BCV, 2004) son:

a) El NARI calculado utilizando esta metodología es muy sensible a los valores de los supuestos utilizados. Ello dificulta su aplicación en economías con alta volatilidad macroeconómica, como la venezolana.
b) Las variables de las cuales depende el nivel adecuado de reservas son de difícil medición o existen diversos indicadores para aproximar la variable, con el consecuente resultado de diferentes valores estimados. (BCV, 2004).

La esencia del modelo de Heller de optimización y las variables asociadas al mismo (la probabilidad de quedarse sin reservas, el costo del ajuste y el costo de oportunidad de mantener reservas), siguieron presentes de una u otra forma en los enfoques subsiguientes. (BCV, 2004)

Para Frenkel y Jovanovic (1981, cp. BCV, 2004), consideran el costo del ajuste en caso de agotamiento de las reservas, y el proceso estocástico (resultados impredecibles,

variables que pueden tomar cualquier valor) de las reservas internacionales. A partir de allí, formulan un modelo basado en dos supuestos. El primero, es que el nivel inicial de reservas (Ro) es fijado por la autoridad monetaria de acuerdo con el criterio de optimización, pero en adelante no vuelve a ajustar las reservas hasta que éstas se agotan, cuando nuevamente vuelvan a acumular un nivel óptimo. El segundo, asume un costo fijo del ajuste (C) que incluye no sólo el cierre de la brecha externa al momento del agotamiento, sino también el necesario para volver a acumular reservas internacionales al nivel óptimo.

Posteriormente, autores como Wijnholds y Kapteyn (2001, cp. BCV, 2004) propusieron tomar en cuenta en el cálculo del NARI algunos factores que influyen sobre la tenencia de reservas internacionales, tales como: la creciente movilidad internacional de capitales, la mayor intensidad y frecuencia de las crisis cambiarias y la adopción por parte de muchas naciones de tipos de cambio flexible.

Estos investigadores concuerdan que la función de las reservas es servir de seguro ante un ataque especulativo contra la moneda lo que se traduce en una garantía y en un generador de confianza para los inversionistas.

Lo señalado por Wijnholds y Kapteyn (cp; BCV, 2004) difiere de algunos analistas que propusieron incluir en la metodología de Triffin el financiamiento de las transacciones corrientes, ya que esta corrección es importante, para una economía como la venezolana donde las importaciones, básicamente dependen de las divisas generadas por las exportaciones de un solo producto. Sin embargo, Wijnholds y Kapteyn no lo incluyeron en su metodología, la que también es muy sensible a los supuestos utilizados. Particularmente, en los valores de los parámetros de ajuste de liquidez ya que no obedecen a ningún proceso sólido de estimación.

Según BCV (2004) Cada uno de los estudios señalados demuestran que no hay unanimidad de criterios para la determinación del NARI. Ninguno está exento de críticas y su instrumentación para el caso venezolano, produce resultados que tienen una dispersión significativa. Cada una de las metodologías utilizadas se distingue por la función de las reservas internacionales que modelan.

El cálculo del NARI se vale de diferentes indicadores, cuya interpretación desde una perspectiva más amplia; podría señalar anticipadamente una crisis en el sector externo. Muchos de estos indicadores, y cada una de las reglas de cálculo, pierden significación en un contexto de control de cambio integral. Ninguna de las metodologías fue concebida para ser aplicada durante un régimen de esta naturaleza. (BCV, 2004)

A continuación los cálculos realizados a través de los diferentes metodologías de cálculo del NARI y su aplicación al caso venezolano. BCV (2004):

Cálculo N°1. Triffin (1947; cp. BCV, 2004)

Siguiendo su criterio sobre la necesidad de que cada país mantenga niveles de reservas internacionales que crezcan al mismo ritmo que el comercio externo, cuya proporción reservas-importaciones (R/M) puede ser tomada como un indicador de nivel adecuado de reservas. Bajo el supuesto que este nivel adecuado de reservas internacionales existe y es una proporción fija respecto a las importaciones, suponiendo que la oferta de reservas se ajusta continuamente para equilibrarse con el nivel adecuado, entonces: a) la oferta de reservas es estacionaria y, b) la observación del promedio de la serie histórica de la oferta de reservas en meses de importación es la medida del nivel adecuado de reservas.

Al aplicar la metodología de Triffin al caso venezolano

La serie anual de reservas internacionales (sin oro) expresada en meses de importaciones de Venezuela, para el período 1950-2003, presenta un cambio estructural a partir de 1974, el cual se expresa en un cambio de nivel. Al efectuar la prueba de ADF (test de Dickey-Fuller aumentado) para cada uno de los dos subperíodos (1950-1973 y 1974- 2003), se obtiene que la variable es estacionaria y sin tendencia lineal. Una especificación autorregresiva que toma en cuenta los cambios estructurales en el nivel de reservas, se presenta a continuación:

Cuadro N° C-1
Variable Dependiente: MESES DE IMPORTACIÓN
Metodo: Mínimos Cuadrados
Periodo de estimación: 1952-2003

Variable.	Coeficiente	Error Estandar	Estadistico t	Prob.
C	9,69	1,87	5,18	0,00
D5073	-3,08	1,02	-3,01	0,00
MESES(-1)	0,52	0,15	3,56	0,00
MESES(-2)	-0,37	0,15	-2,50	0,02
R^2	0,40	Akaike info criterion		5,10
R^2 Ajustado	0,36	Schwarz criterion		5,25

Tabla N° 2. Cuadro N° C-1 Variable dependiente: meses de importación. (BCV, 2004)

En donde:

Meses: Se refiere a las reservas internacionales expresado en meses de importaciones.

C, denota a la constante y.

D5073, es una variable dicotómica que toma valores de uno en el subperíodo 1950-1973 y cero en el subperíodo siguiente.

Utilizando los coeficientes de los rezagos y el valor de C, el resultado que obtuvieron en el valor de largo plazo de las reservas internacionales para Venezuela fue (11,5 meses), acorde con la media de dicha variable durante el período 1974-2003.

De acuerdo con este resultado si 11,5 meses de importaciones es el valor adecuado de las reservas internacionales en la actualidad, esta estimación estaría limitada a la demanda de importaciones para 2004. En el caso de que se asuma que el nivel de importaciones proyectado sea de US$ 14.400 millones, se obtendría un nivel adecuado de reservas internacionales (sin oro) de US$ 13.800 millones.

Cálculo N°.2. Heller (1966; cp. BCV, 2004)

Conocido como el enfoque de costo-beneficio. Plantea en primer lugar como se ajusta la economía frente a un desequilibrio externo sin poder financiarlo con un movimiento de reservas internacionales. No incluye la opción de ajustar la tasa de cambio, quedando sólo la posibilidad de un ajuste de la absorción ó reducción del gasto, la medición de éste costo marginal es posible mediante la reducción de una unidad de déficit como la

cantidad de producto que se dejará de generar a fin de reducir las importaciones en una unidad, es lo inverso de la propensión marginal a importar (1/m).

En cuanto al beneficio marginal de mantener reservas (Bmg (RI)) es el simétrico del costo marginal de no poseerlas multiplicado por la probabilidad de quedarse sin liquidez internacional π:

$$Bmg\ (RI) = (1/m)\ .\ \pi_i$$

Esta probabilidad a su vez está dada por la probabilidad de una secuencia de déficit externos que agoten el monto inicial de reservas, lo cual es muy importante para la derivación subsiguiente. En cuanto al costo marginal de mantener una unidad de reservas r, es igual al diferencial entre el rendimiento de la mejor alternativa financiera, las de mayor riesgo y/o plazo (o distinta denominación), y el que poseen las reservas internacionales en atención a criterios de seguridad y liquidez:

$$Cmg\ (RI) = r$$

Igualando el beneficio marginal con el costo marginal de mantener reservas se obtiene:

$$(1/m)\ .\ \pi_i = r$$

De forma que:

$$\pi_i = r.m$$

De acuerdo con lo expresado, π_i es igual a la probabilidad de quedarse sin reservas, para lo que Heller supone que esto ocurre después de absorber un número "i" de déficit de balanza de pagos de tamaño "h" (déficit promedio esperado), en proporción que hayan agotado las reservas. En caso de que las variaciones de las reservas se distribuyen simétricamente, un choque negativo tiene un 50% de probabilidad de ocurrencia. Si el tamaño promedio de los choques negativos es "h", entonces la probabilidad de "i" choques seguidos de tamaño "h" (asumiendo el valor "h" como representativo de los déficit) es (0,5)i.

Sustituyendo π_i por (0,5)i se tiene:

$$(0,5)_i = r\ .\ m$$

Luego de aplicar logaritmos a ambos miembros y despejando "i", se obtiene:

$i^* = Ln(r.m)/Ln(0,5)$

Si i* es un número óptimo de choques de tamaño "h", en secuencia, que agotan las reservas internacionales y pueden soportarse de manera que los beneficios marginales de mantener reservas sean iguales a los costos marginales, se obtiene el nivel óptimo de reservas internacionales:

$RI^* = h \cdot i^* = h \cdot Ln(r.m)/Ln(0,5)$

Para estimar el nivel óptimo de reservas internacionales de acuerdo al enfoque de Heller, se necesita:

a) Una variable (escalada por producto o importaciones) de transacciones externas a ser financiadas (h)
b) Una variable de costos de ajuste sin reservas (m)
c) El costo de oportunidad de mantener reservas (r)

La aplicación de la metodología de Heller al caso venezolano

La aplicación implica la identificar y proyectar las variables que se consideran en el cálculo:

- En cuanto a los choques negativos h, se obtuvo promediando el valor absoluto de las variaciones de las reservas internacionales. Se utilizó el promedio de los últimos diez años como valor representativo (US$ 2.607 millones.)
- La propensión marginal a importar fue aproximada con la propensión media a importar de los últimos diez años (20,2%).

El costo de oportunidad de mantener reservas (5,5%) fue estimado como el diferencial entre los rendimientos de la deuda externa venezolana (6,9%) y la tasa LIBOR a tres meses (1,4%) estimada para el cierre de 2004.

De acuerdo con los supuestos anteriores el resultado de aplicar la fórmula de Heller es que el nivel de reservas óptimo (sin oro) para 2004 sería de US$ 16.921 millones.

Es importante resaltar que el modelo de Heller en esencia sigue siendo incluido en investigaciones posteriores en cuanto al esquema de optimización y las variables asociadas al mismo (la probabilidad de quedarse sin reservas, el costo del ajuste y el costo de oportunidad de mantener reservas). Los aportes posteriores son en los siguientes aspectos:

- En cuanto a la velocidad de ajuste de las reservas a su nivel óptimo. Se desarrollan modelos en los que una velocidad relativamente alta de ajuste de las reservas a su nivel óptimo implica la introducción de una mayor volatilidad del producto, lo cual le quita cierto sentido al mantenimiento de las propias reservas en niveles óptimos. De esta forma el problema de optimización implica, en estos modelos, elegir simultáneamente un nivel óptimo y una determinada velocidad de ajuste de la brecha entre la oferta y la demanda de reservas. (Clark, 1970, Kelly, 1970, Britton y Heller, 1973; cp. BCV, 2004),
- En lo referente al costo del ajuste en caso de agotamiento de las reservas, el trabajo de Heller supone que el único mecanismo de ajuste para un déficit externo es una reducción del gasto agregado interno y, en consecuencia, de las importaciones. Posteriormente se estudió el ajuste por la vía del desplazamiento del gasto, particularmente por medio de devaluaciones del tipo de cambio. (Heller y Kreinin, 1973, cp. BCV, 2004) mientras que Sellekaerts y Sellekaerts (1973; cp. BCV, 2004) toman en cuenta la posibilidad de ajustes en la tasa de interés.
- Lo relativo al proceso estocástico de las reservas internacionales, Hamada y Ueda (1977; cp. BCV, 2004) profundizan notablemente en el análisis de este proceso que conduce a las reservas internacionales y, por ende al proceso de agotamiento de las mismas.

Cálculo N°.3. Frenkel y Jovanovic (1981; cp. BCV, 2004)

Estos investigadores formulan un modelo que hacen explícitos dos supuestos. El primero es que el nivel inicial de reservas (Ro) es fijado por la autoridad monetaria de acuerdo al criterio de optimización, pero en adelante no vuelve a ajustar las reservas

hasta que éstas se agoten, cuando nuevamente volverá a acumular un nivel óptimo. El segundo, asume un costo fijo del ajuste (C) que incluye no sólo el cierre de la brecha externa al momento del agotamiento, sino también el necesario para volver a acumular reservas internacionales al nivel óptimo. Mediante estos supuestos, Frenkel y Jovanovic pueden introducir un proceso estocástico (Resultados impredecibles, variables que pueden tomar cualquier valor)para las reservas internacionales entre dos momentos de ajuste que corresponde a un paseo aleatorio en tiempo continuo:

$$dR(t) = -\mu dt + \sigma\, dW(t) \qquad (1)$$

Donde $-\mu dt$ ($\mu > 0$) es la derivada del proceso, dW(t) es un proceso de Wiener con media cero y varianza t, y σ es un término que amplifica la varianza del proceso de Wiener. Con estos supuestos, dR tiene entonces media $-\mu dt$ y varianza $\sigma^2 t$, y R(t) poseerá una distribución (condicionada a t) normal, con media $Ro-\mu dt$ y varianza $\sigma^2 t$.

Luego definen el costo financiero de mantener reservas en tiempo continuo. Si rR(t) es el costo financiero instantáneo y h(R, t | Ro, 0) es la probabilidad de que se agoten las reservas, entonces el valor presente del costo financiero esperado (J_1) es:

$$J_1(R_0) = r\int_0^{\infty} e^{-rt}\left[\int_{R=0}^{\infty} R\,h(R,t \mid R_0,0)\,dR\right]dt \qquad (2)$$

Frenkel y Jovanovic resuelven esta expresión y obtienen.

$$J_1(R_0) = R_0 - (1-\alpha)\frac{\mu}{r} \qquad (3)$$

Donde,

$$\alpha = \exp\left[-\frac{R_0}{\sigma^2}\left[(\mu^2 + 2r\sigma^2)^{\frac{1}{2}} - \mu\right]\right] \qquad (4)$$

Por otra parte, el valor presente esperado de los costos de ajuste (J2) es:

$$J_2(R_0) = \int_0^{\infty} e^{-rt} \left[C + G(R_0)\right] f(R_0, t)\, dt \qquad (5)$$

Donde, G (Ro) es el valor presente del costo de establecer Ro al principio del proceso. Frenkel y Jonanovic demuestran que la solución de esta expresión es:

$$J_2(R_0) = \alpha \left[C + G(R_0)\right] \qquad (6)$$

Sumando (3) y (6) se obtiene la ecuación implícita para G (Ro):

$$G(R_0) = \frac{R_0 + \alpha C}{1 - \alpha} - \frac{\mu}{r} \qquad (7)$$

Minimizando (7) respecto a Ro:

$$(1 - \alpha) + (R_0 + C)\frac{\partial \alpha}{\partial R_0} = 0 \qquad (8)$$

Que resulta en la siguiente solución:

Ro = 2 ¼ C ½ σ 1/2 r ¼ (9)

La aplicación del enfoque de Frenkel y Jovanovic al caso venezolano

Con la expresión (9) se puede sustituyendo los valores de las variables involucradas, obtener un nivel óptimo de reservas internacionales. Sin embargo, el costo del ajuste no es observable directamente, por lo que se requiere una estimación de dicho parámetro. Parae ello y siguiendo las indicaciones de los autores, se realizó una regresión entre el logaritmo de las reservas internacionales, menos una tendencia lineal, sobre la volatilidad de las reservas y la tasa de descuento del BCV. Se utilizó información anual del período 1961-2002. (BCV, 2004)

A diferencia de muchas aplicaciones, en las que asumen los exponentes para la volatilidad (σ) y la tasa asociada al costo financiero de las reservas (r), para el caso venezolano se estimaron exponentes. Los parámetros estimados son relativamente

cercanos a los teóricos (0,69 y -0,28). Luego de esta etapa, se asumieron los siguientes supuestos:

- Tasa de redescuento para 2004: 28,5%. Este es el último valor disponible de la tasa de descuento del BCV para el momento del cálculo.
- Volatilidad de las reservas en 2003: US$ 2.461 millones. Esta es la volatilidad histórica de las reservas internacionales anuales al cierre de 2003.

De manera que al sustituir la constante estimada y los valores supuestos de las variables utilizadas para la proyección, se obtiene un nivel óptimo de reservas internacionales (sin oro) de US$ 17.944 millones para 2004.

Cálculo 4.- Wijnholds, Kapteyn y Triffin (cp, BCV, 2004)

De acuerdo con Guidotti (1999, cp. BCV, 2004) propone calcular el nivel adecuado de reservas de manera que incluya como mínimo la programación de amortización de deuda externa del país para un año. Por su parte Greenspan (1999; cp. BCV, 2004) sugiere una extensión a la propuesta Guidotti, la cual es conocida como la regla Guidotti-Greenspan y abarca dos aspectos: (1) que la maduración promedio de las deudas a considerar sea al menos de tres años y (2) que la posición de activos externos debe ser calculada siguiendo una metodología amplia, la cual incorpora los activos y pasivos externos del país. El nivel apropiado de reservas será aquel que garantice el noventa y cinco por ciento de los pagos sin necesidad de endeudarse por lo menos un año.

Con la finalidad de considerar la fuga de capitales de los residentes en el cálculo del NARI, Wijnholds y Kapteyn (2001; cp. BCV, 2004) sugieren incluir en el cálculo una fracción de M2, la cual difiere del régimen cambiario adoptado.

La regla de Wijnholds y Kapteyn incluye:

a) Monto de la deuda externa con vencimiento de menos de un año.
b) Una fracción del agregado monetario M2 (10-20% de M2 para regímenes de tipo de cambio fijo o manejados y 5-10% para flotación libre y cajas de conversión).

c) Esta fracción de M2 debe ser ajustada por un índice de riesgo-país, ya que no todas las economías emergentes están expuestas a movimientos de capitales similares.

Reservas adecuadas = a + (b.c)

Limitaciones de la metodología de Wijnholds y Kapteyn

Los valores de los parámetros de ajuste al nivel de liquidez no obedecen a ningún proceso sólido de estimación. Adicionalmente, si se toma en cuenta que M2 es una variable no estacionaria (no revierte a la media), el nivel adecuado de reservas internacionales no es un valor constante en el tiempo. De allí que se requiera de continuas revisiones del mismo.

No considera las necesidades de financiamiento de la cuenta corriente. En una economía como la venezolana, cuya oferta de divisas proviene casi en su totalidad de la venta de petróleo, se hace necesario garantizar el financiamiento de las importaciones no petroleras. Por lo que se considera conveniente incluir en el cálculo de las reservas adecuadas un monto de reservas que cubra, como se dijo anteriormente, 11,5 meses de importaciones.

Una vez consideradas las limitaciones relativas a la exclusión de las necesidades de financiamiento de la cuenta corriente en una economía como la venezolana, es prudente agregar a la regla sugerida por Wijnholds y Kapteyn (2001), lo propuesto por Triffin (1947, cp; BCV, 2004). Esta ampliación se ha denominado la regla Wijnholds, Kapteyn y Triffin y toma en cuenta tanto la continuidad de los pagos internacionales (comerciales y financieros) como la previsión ante la posibilidad de salidas repentinas de capitales.

Aplicación de la metodología Wijnholds, Kapteyn y Triffin al caso venezolano

Para el cálculo del nivel de reservas adecuadas siguiendo este enfoque se parte del nivel anteriormente calculado y se realiza el ajuste propuesto de meses de importación:

Cuadro N° C - 2
Metodología Wijnholds - Kapteyn-Triffin
Caso Venezolano
(Millones de US$)

	2004 a/		
RESERVAS	18.683	/	19.406
Servicio de la deuda [1/]	4.847		
Fracción de M2 [2/]	1.111	/	2.223
Meses de importación [3/]	17.961		

Tabla N° 3. Cuadro N° C-2 Metodología Wijnhold – Kapteyn – Triffin (BCV, 2004)

1/ Incluye el servicio de la deuda externa a ser pagada en el año.
2/ Considera la fracción de la liquidez monetaria (M2) equivalente al 5% y 10%, ajustada por una medida de riesgo-país (Economist Intelligent Unit (E.I.U))
3/ Se incluye 11 meses de importación. Promedio de 1976-2003.
a/ Las estimaciones de las importaciones y liquidez monetaria, corresponden al escenario de enero de 2004 del modelo gasto.

C) Metodología aplicada por Colombia.

En Colombia la Junta Directiva del Banco de la República presentó un informe al Congreso, explicando el manejo de las Reservas y el nivel de reservas del país con base a indicadores de vulnerabilidad externa mas utilizados internacionalmente.

Parten de la base de que las reservas internacionales sirven de garantía de la nación para honrar sus obligaciones; y que al disponer de un mayor nivel de reservas, se tiene un mayor acceso a los mercados con menores costos involucrados; suponen de que si las

reservas caen por debajo de un nivel ´adecuado´ considerado así por los prestamistas internacionales, los mercados se cerrarían, se incrementaría la prima de riesgo, las agencias calificadoras disminuirían la percepción sobre la probabilidad de cumplimiento de los pagos del país. Banco República (2003).

Para las autoridades económicas el monto apropiado de las reservas internacionales debe considerar los costos y beneficios de mantener un determinado nivel; su política del manejo de las mismas no solamente debe comparar el costo de oportunidad de las distintas alternativas en que pueden invertirse las reservas tales como el consumo, la inversión o el pago de la deuda, sino el costo para la economía de quedarse sin ese nivel de reservas que permitan enfrentar los choques externos y que conlleva un costo económico y político.

Ante el tema de eventuales excedentes de ´reservas optimas´ se emplea el modelo estándar de determinación de ´reservas optimas´, en el cual se compara el beneficio de utilizar reservas en usos más rentables frente al costo de tener una economía menos estable y vulnerable a efectos adversos. El análisis se complementa con la evaluación de algunos indicadores de vulnerabilidad externa y la descripción de la evolución reciente de las reservas internacionales en los principales países asiáticos. Banco de la República (2003)

Por otra parte realizan el cálculo del beneficio fiscal neto para la Nación de desacumular reservas. Se incorpora en estos cálculos el efecto de un menor nivel de reservas sobre el costo de endeudamiento externo.

Para el cálculo del nivel óptimo de reservas se aplica el modelo de ´saldos de inventario´ que depende:

- El costo de oportunidad de mantener reservas, que se obtiene de la diferencia entre el costo y el rendimiento de las reservas internacionales.
- El beneficio de mantener reservas internacionales medido como la pérdida de producto que el país evita por tener un nivel de reservas que hace mas estable la economía y menos vulnerable ante choques negativos.

El costo de oportunidad surge cuando se invierten en activos líquidos de bajo riesgo que tienen un rendimiento inferior al de otros instrumentos.

Las razones por la que esta institución invierte en activos líquidos de bajo riesgo:

- Para poder intervenir en los mercados cuando el nivel de la tasa de cambio comprometa el logro de la meta de inflación o atente contra el comportamiento de corto plazo de la actividad económica (cuando las expectativas de devaluación promuevan salidas del capital).
- Porque la responsabilidad ante la sociedad del logro de sus objetivos y la administración de las reservas internacionales.
- En la inversión en activos de alto riesgo, podría obtenerse un retorno negativo en un año cualquiera. Lo que sería juzgado como un manejo inadecuado de los activos externos del país.
- Porque el margen para invertir en activos de mayor riesgo no es independiente del nivel de reservas internacionales. Sólo los países con un muy alto nivel de reservas caso de los países Asiáticos y los Petroleros han comenzado hacer inversiones riesgosas en el corto plazo.

A continuación las principales causas de las crisis económicas, las razones por las que esta institución prefiere contar con un nivel alto de reservas internacionales y la justificación del modelo aplicado para el cálculo del nivel óptimo de reservas:

1. Ante un déficit insostenible en la cuenta corriente de la balanza de pagos, el no contar con reservas suficientes ni financiamiento externo, el ajuste se realiza con la tasa de cambio que se devalúa aceleradamente y un gasto agregado que se contrae rápidamente. Al contar con altos niveles de reservas se puede financiar temporalmente el déficit en la cuenta corriente y realizar el ajuste del gasto a su ingreso de manera gradual (reduciendo déficit fiscal).
2. Cuando los niveles de deuda externa de corto plazo son superiores al saldo de las reservas internacionales, existe alta probabilidad de que se presente un ataque especulativo contra la moneda local. Ante esta situación con bajos niveles de reservas el país puede quedarse temporalmente iliquido aunque no sea solvente,

mientras que si se cuenta con altos niveles de reservas éstas pueden ser utilizadas para defender la moneda local y restaurar la confianza.

3. La pérdida de confianza en la solvencia del sistema financiero, hace que la gente retire masivamente su dinero de los bancos del país y los depósitos en el exterior o invierte en una moneda fuerte. Ante estos casos la economía enfrenta una crisis gemela por una parte corrida bancaria y por la otra ataque a la moneda local. Si se cuenta con un mayor nivel de reservas mas alta es la probabilidad de que el gobierno tenga tiempo de reestructurar y recapitalizar ordenadamente los bancos lo que evita o reduce el costo de la crisis.
4. Como consecuencia de estrategias de inversionistas internacionales, para los que no influye las condiciones económicas de un país y otro que pertenece a la misma región o patrón de comercio, la moneda de un país puede ser afecta, ante estos casos la presión sobre la moneda local proveniente del exterior es ´irracional´ y se puede manejar o evitarse si se tiene un alto nivel de reservas.
5. Un alto déficit fiscal acompañado de altos niveles de crecimiento de la deuda pública, da lugar a corrida bancaria con ataques a la moneda local y fuertes devaluaciones, que terminan en pérdida de riqueza, inflación y recesiones profundas. Si se cuenta con altos niveles de reservas se puede frenar estos efectos.
6. En síntesis mantener niveles de reservas internacionales implica costos de oportunidad y beneficios que aumentan de manera directa con el nivel de reservas internacionales, en consecuencia debe existir un nivel de reservas que iguale el margen, los costos y beneficios conocido como nivel optimo de reservas.
7. Lo señalado es el modelo de Ben-Bassat y Gottlieb (1992, cp. Banco de la República, 2003) en donde:

$$(1)\ C = pC_0 + (1-p)Rr$$

p es la probabilidad de crisis externa, Co es el costo de la crisis externa, medido como la proporción del PIB, y r es el costo de oportunidad de mantener reservas internacionales.

La probabilidad de crisis externa, p, depende de indicadores de liquidez internacional ya sea a través de los indicadores reservas/importaciones o reservas/amortizaciones, de indicadores de solvencia como deuda/exportaciones, del grado de apertura de la

economía y de otras variables macroeconómicas y financieras. La caída del nivel de reservas aumenta la probabilidad de crisis, al deteriorarse los indicadores de liquidez internacional, y se representa:

$$(2)\ p = e^{f} / \left(1 + e^{f}\right)$$

Donde el exponente f puede tomar, entre otras, las siguientes dos formas funcionales:

$$(3A)\ f = \alpha_0 + \alpha_1 . \ln(R / M) + \alpha_2 e^{(D/X)} + \alpha_3 m$$

$$(3B)\ f = \alpha_0 + \alpha_1 . \ln(R / A) + \alpha_2 e^{(D/X)} + \alpha_3 m + \alpha_4 \ln(spread)$$

Como R/M = reservas internacionales a importaciones; R/A = reservas internacionales y amortizaciones de corto plazo de la deuda externa (A); D/X = deuda externa total y las exportaciones totales; m = la razón de importaciones a PIB, y Spread = al coeficiente de riesgo de las economías emergentes (EMBI+).

Con base en la estimación de la probabilidad, p, se calcula el costo esperado de una crisis.

El modelo que utiliza la expresión (3 A) fue estimada en el Banco de la República por Oliveros y Varela (1994, cp. Banco de la República, 2003). En ella se privilegia el papel de los choques a la cuenta corriente de la balanza de pagos en la determinación de las crisis externas.

El modelo que emplea la expresión (3B) hace énfasis en la idea de que en un mundo con movilidad de capitales las crisis externas surgen de choques en la cuenta de capitales de la balanza de pagos (Mulder y Bussiere, 1999; Greenspan, 1997; Guidotti, 1997, cp. Banco de la república). En la ecuación empleada se reemplaza la relación reservas/importaciones por la relación reservas/amortizaciones de deuda externa, y se incorpora el término `spread` para representar la posibilidad de crisis por `contagio`. (Banco de la república, 2003)

El Cuadro 4, muestra el cálculo de `reservas óptimas` realizado en el Banco de la República en 1994. Para la estimación de ese año se empleó el modelo con la expresión (3A). El resultado fue un nivel de ` reservas óptimas` de US$4.659 millones (m).

Cuadro 1

Cálculo de reservas óptimas, 1993

Años	PIB	Deuda externa pública	Exporta-ciones	Importa-ciones	Deuda Públ. / Export.	Reservas / Import.	Import. / PIB	Costo / PIB	Costo de oportunidad de reservas	Reservas optimas (US$m)
	(Millones de dólares)				(Porcentaje)					
1993	53.990	13.024	7.428	9.841	1.80	0.83	18.23	106.30	7.38	4.659

Fuente: Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos (SGEE) con base en el modelo publicado "Consideraciones sobre el nivel óptimo de reservas internacionales". Boletines semanales de economía No. 5 de 1994. *Banco de la República*.

Tabla N° 4. Cálculo de reservas optimas, 1993. Banco de la República, Gerencia Técnica (2003, marzo-julio.)

Cuando intentaron actualizar este modelo con información más reciente, los coeficientes de la función de probabilidad de crisis externa perdieron significación estadística. No siendo correcto aplicar esta versión del modelo para calcular las reservas óptimas. Para ello es conveniente realizarla con la ecuación (3B), cuyos resultados fueron satisfactorios desde el punto de vista económico y econométrico.

El Tabla 5 contiene los resultados que obtuvieron del modelo empleando la expresión 3B. En las filas se encuentra los distintos costos de crisis externa. Se evidencia que los resultados son sensibles al supuesto de costo de la crisis. Si se supone una pérdida cercana al 100% del PIB, las reservas óptimas son superiores a los US$18.000 m. Si se emplea un costo de crisis de 10% del PIB, las `reservas óptimas` serían de US$11.885 m en 2003. Para que el nivel actual de reservas resulte óptimo, el costo de la crisis debería ser aproximadamente de 6,5% del PIB en dólares.

De acuerdo con los criterios de la institución cuantificar la variable costo económico de una crisis es difícil, ya que no sólo involucra caídas en la producción y el ingreso, sino también reducciones importantes en la riqueza del país. Un rango razonable del costo asociado con la caída del producto (sin incluir los efectos sobre la riqueza) estaría entre

8% y 15% del PIB real (Gupta *et al.* 2003, cp. Banco de la República, 2003). De acuerdo con esta institución en el año 1999, Colombia tuvo una caída del producto real en 4,2%. Bajo el supuesto de que éste crecimiento histórico era de 3.0%, en el comienzo del año 2000 el país se habría encontrado 7,2% por debajo del producto real (4.2% + 3.0%). Para alcanzar la senda histórica de crecimiento en un año la economía habría tenido que crecer en el 2000 10,2% (7,2% + 3,0%). Como mínimo, su costo de la contracción en 1999 en términos de producto, fue de 7,2%. El Cuadro 5, supone un costo de crisis de 5,5% del PIB en dólares, si el exceso de reservas sugerido por el ejercicio fue de US$500 m., los excesos de reservas internacionales para Colombia , si los hay, son muy bajos.

Cuadro 2
Cálculo de reservas "óptimas"
en 2003 con distintos costos de crisis

Costo de la crisis (% del PIB)	Reservas óptimas, junio de 2003 (Millones de dólares)
100.0	18.088
40.0	16.284
10.0	11.885
5.5	10.101
4.0	9.222
1.0	5.854

Fuente: Banco de la República, Gerencia Técnica.

Tabla N° 5. Cálculo de reservas `optimas`. (Banco de la República, 2003)

Los resultados del tabla N° 5, están basados en un aumento de 4.37% del costo de oportunidad. Si éste aumenta de 4,37% a 6%, con un costo de la crisis de 10% del PIB en dólares, las reservas óptimas serían de US$ 10.916 m versus US$ 11.885 m.

Ninguno de los dos modelos aplicados hasta el momento, incluye el efecto de los cambios en el nivel de reservas internacionales sobre el costo del endeudamiento externo. En este punto prevalece el criterio de que cuanto mayor es el nivel de reservas, menor tiende a ser el costo de la deuda externa nueva (privada y pública). Al no incluirse este efecto en el cálculo del costo de oportunidad las cifras anteriores pueden subestimar los saldos óptimos de reservas.

Las conclusiones a las que llegaron sobre el análisis realizado en esta sección sobre la existencia de excesos de reservas internacionales en Colombia, en caso de haberlo serían bajos. De acuerdo con la metodología empleada y bajo el supuesto de un costo de crisis externa en un (4% del PIB) o aumentos fuertes en los costos de oportunidad Colombia tiene eventuales excedentes de reservas del orden de los US$1.000 m, o más. Bajo el supuesto de un costo de crisis externa equivalente a 5,5% del PIB, el excedente de reservas sería US$ 500 m.

La experiencia asiática e indicadores de vulnerabilidad

En el Gráfico 2, se muestra el comportamiento de las reservas internacionales de cuatro países asiáticos que enfrentaron una situación económica crítica en los años de 1997 y 1998. Se evidencia que en los últimos años todos los países han estado incrementando el nivel de sus reservas internacionales.

El Gráfico 3, presenta el nivel de reservas internacionales de los nueve países asiáticos de mayor tamaño económico. La información corresponde a las reservas internacionales de los bancos centrales en marzo del año 2003, está expresado en miles de millones de dólares. Estos países mantienen reservas internacionales que superan 1,5 billones de dólares.

El Gráfico 4, registra para la misma fecha y países, el valor per cápita de las reservas internacionales. Estas representan una porción importante de la riqueza individual, lo que contrasta con los niveles de reservas per cápita en América Latina. Colombia tiene un nivel per cápita de reservas internacionales de (aproximadamente) US$ 233. Cifra muy inferior a la de países asiáticos con reservas per cápita de varios miles de dólares.

En cuanto al incremento en la demanda de reservas internacionales de los países asiáticos se han realizado varios estudios, entre los que se encuentra el trabajo de Aizenman y Marión (2002, cp. Banco de la República, 2003). Para estos autores el incremento de las reservas en Asia esta dado por una parte por la mayor volatilidad económica y por la otra por el miedo de la población de padecer los costos asociados a la crisis externa. Estos países aprendieron la conveniencia de mantener elevados niveles

de reservas internacionales. Asimismo para estos autores, los países que piensan menos en el largo plazo y tienen mayor inestabilidad política tienden a mantener menores niveles de reservas internacionales. (Banco de la República, 2003)

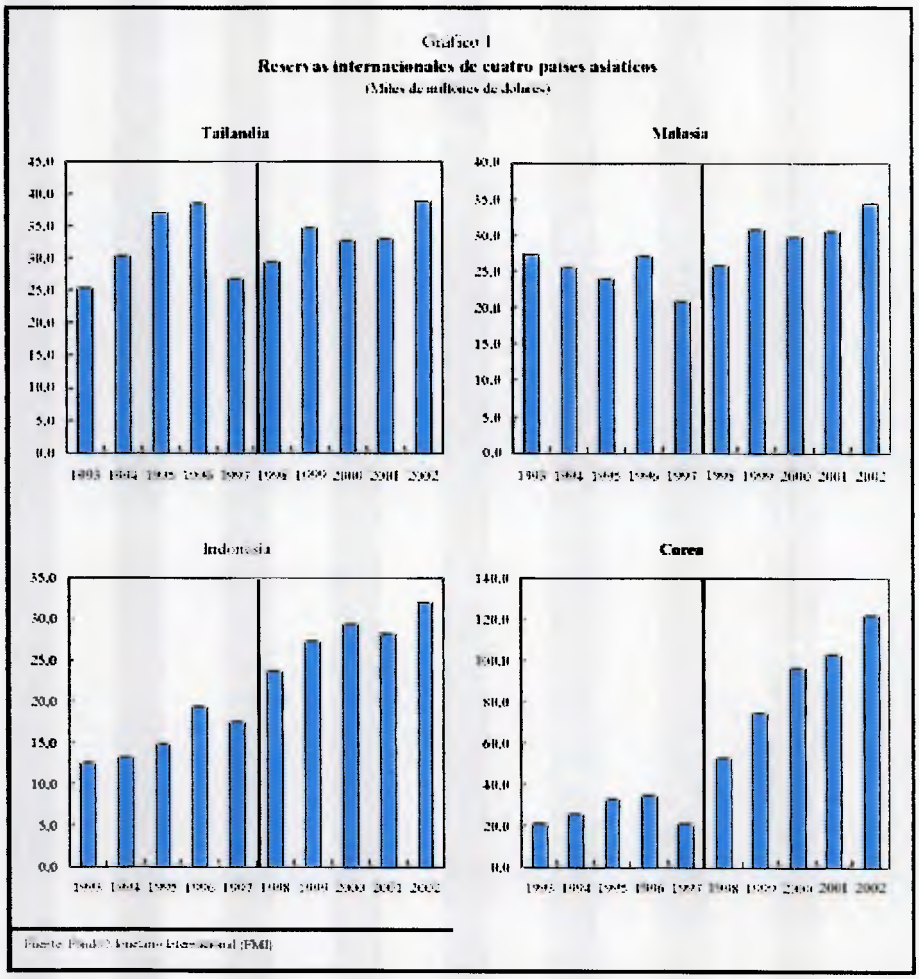

Grafico N° 2. Reservas internacionales de cuatro países asiáticos. (Banco de la República, 2003)

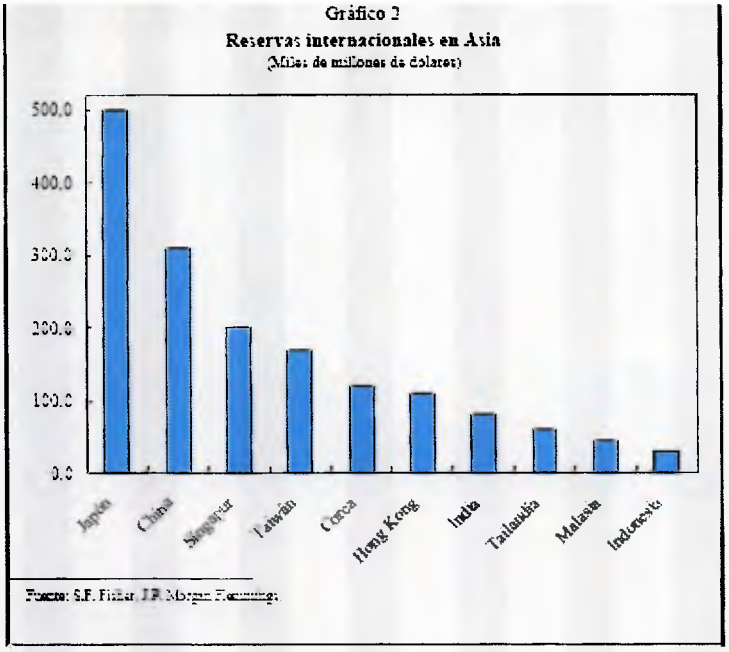

Grafico N° 3. Reservas internacionales en Asia. (Banco de la República, 2003)

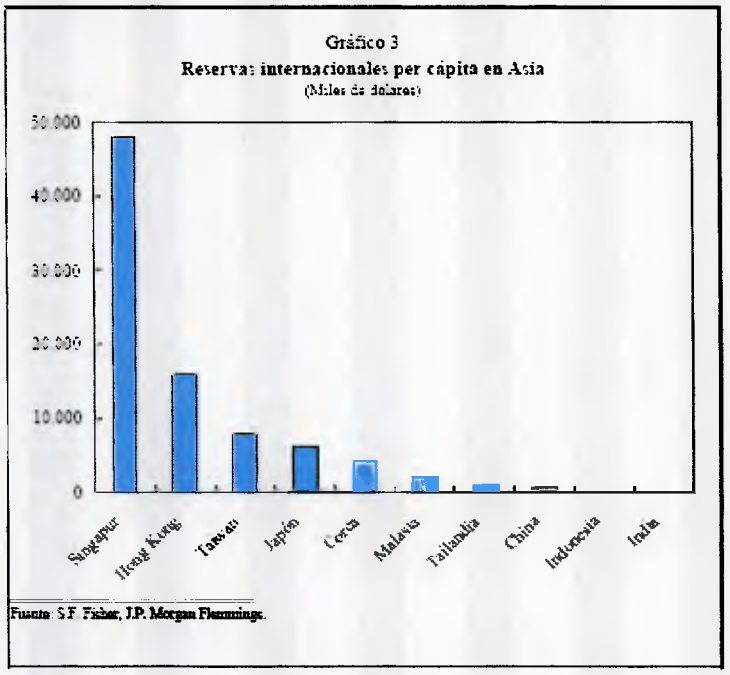

Grafico N° 4. Reservas internacionales per cápita en Asia. (Banco de la República, 2003)

Los indicadores para medir la vulnerabilidad externa en un mundo con movilidad y apertura de la cuenta de capitales, debería incluir los rubros asociados al monto total y al servicio de la deuda externa. Ya no es importante la relación reservas internacionales a meses de importaciones de bienes y servicios porque el criterio de que las crisis externas se dan por los flujos de comercio, estaba sustentada en un mundo de fuerte control a la entrada y salida de capitales. Hoy e día este ambiente económico ha desaparecido en casi todos los países, sólo China e India mantienen controles a la movilidad de capitales.

Basados en lo anterior, los tres indicadores más importantes para evaluar la vulnerabilidad externa de los países son los siguientes:

1. Reservas / amortizaciones del año en curso o siguiente.
2. Reservas / servicio de la deuda externa total.
3. Reservas / (amortizaciones + déficit en cuenta corriente).

En aquellos países que no presentan déficit en la cuenta corriente ni una moneda sobrevaluada, sus necesidades de liquidez se limitan a las amortizaciones de la deuda externa, por lo que el indicador N° 1 es suficiente para países con esas características.

Cuando se trata de países que necesitan acudir al mercado internacional no sólo para financiar las amortizaciones de la deuda total sino también para financiar los intereses de esas obligaciones, en estos casos el indicador a aplicar es el N° 2.

Para aquellos países con amortizaciones y pago de intereses importantes, que presentan déficit en la cuenta corriente y que desean ante casos eventuales de que se presente el cierre de los mercados internacionales de que el ajuste de la cuenta corriente no se efectúe de manera rápida y brusca mediante la contracción del gasto y el producto, el indicador recomendado es el N° 3, ya que este índice es indicativo de la vulnerabilidad externa de países con este tipo de situación.

En los mercados internacionales estos indicadores son observados con atención a las características de cada país y el valor que estos presentan en caso de ser inferior a 1, es indicativo de alerta sobre la vulnerabilidad externa de esa economía para realizar una inversión.

La tabla N° 6, contiene la proyección de indicadores para Colombia, para el período 2003-2010. De acuerdo con los resultados obtenidos con el indicador amortización de deuda externa, se espera que para los años 2005 al 2010 exceda a 1. En cuanto al indicador servicio de la deuda total y de posición adecuada de liquidez, los resultados son valores menores que 1. Ver el indicador reservas / (amortizaciones + déficit en cuenta corriente) los resultados para los años 2003 y 2010 se sitúa por debajo de 1. El de reservas / servicio de la deuda total tomaría un valor de 0,88 en 2004 y menor que este valor en los tres años siguientes.

Cuadro 3

Indicadores de las reservas internacionales de Colombia

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Saldos						
Reservas internacionales netas (RIN), según FMI (Millones de dolares)	8.113	8.800	9.982	10.507	10.318	10.574
Indicadores						
A. Indicador de amortizaciones de deuda externa						
Amortizaciones deuda externa (Millones de dolares)	9.014	8.667	7.893	10.072	10.411	8.627
Reservas netas / Amortizac. deuda externa del año en curso	0.90	1.02	1.26	1.04	0.99	1.23
Reservas netas / Amortizac. deuda externa del siguiente año	0.94	1.11	0.99	1.01	1.20	1.14
B. Posición adecuada de liquidez externa						
RIN / (Servicio de la deuda año corriente)	0.70	0.78	0.95	0.84	0.80	0.94
RIN / (Servicio de deuda año siguiente)	0.72	0.84	0.79	0.81	0.92	0.88
RIN / (Amortizac. de deuda año corriente + Déf. Cta. Cte. año corriente)	0.97	1.09	1.09	0.90	0.85	0.98
RIN / (Amortizac. de deuda año siguiente + Déf Cta. Cte. año siguiente)	1.01	0.96	0.85	0.87	0.95	0.92

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Saldos						
Reservas internacionales netas (RIN), según FMI (Millones de dolares)	10.885	11.258	11.646	12.055	12.485	12.930
Indicadores						
A. Indicador de amortizaciones de deuda externa						
Amortizaciones deuda externa (Millones de dolares)	9.273	9.547	9.853	10.720	9.760	10.614
Reservas netas / Amortizac. deuda externa del año en curso	1.17	1.18	1.18	1.12	1.28	1.22
Reservas netas / Amortizac. deuda externa del siguiente año	1.14	1.14	1.09	1.24	1.18	n.d
B. Posición adecuada de liquidez externa						
RIN / (Servicio de la deuda año corriente)	0.91	0.91	0.90	0.87	0.97	0.94
RIN / (Servicio de deuda año siguiente)	0.88	0.87	0.84	0.94	0.90	n.d
RIN / (Amortizac. de deuda año corriente + Déf. Cta. Cte. año corriente)	0.95	0.96	0.97	0.93	0.68	0.68
RIN / (Amortizac. de deuda año siguiente + Déf Cta. Cte. año siguiente)	0.93	0.94	0.90	0.66	0.66	n.d

Fuente: Banco de la República, SUI, Departamento de Programación e Inflación.

Tabla N° 6. Indicadores de las reservas internacionales de Colombia. (Banco de la República, 2003)

El Gráfico 5 presenta algunos indicadores de vulnerabilidad para los países de la región. Se observa que en el índice reservas/ importaciones y reservas / M3, Colombia se encuentra en buena posición, pero en cuanto al indicador reservas brutas/ deuda pública está en un nivel igual al de México, país que tiene el sistema de maquila por lo que este indicador no es relevante y, por otra parte se encuentra muy por debajo de Chile y Perú y por encima de Brasil, cuya economía es la novena más grande del mundo y cuenta con un superávit fiscal primario alrededor del 4% del PIB, un nivel de deuda pública como porcentaje del PIB superior al de Colombia.

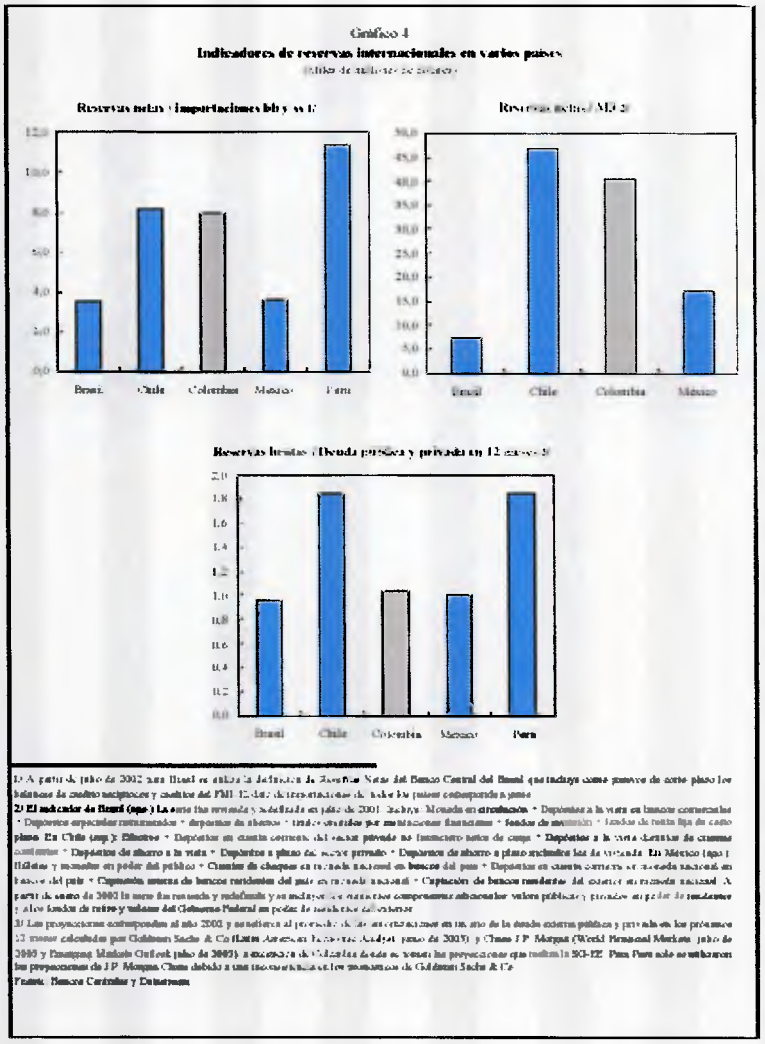

Grafico Nº 5. Indicadores de reservas internacionales en varios países. (Banco de la República, 2003)

En el Gráfico 6 aparece la relación de reservas / PIB, aplicado en varios países que han tenido diversidad de crisis externas. De acuerdo con esto, Colombia en la primera mitad de los años 90 se ubicó por encima del promedio de los países emergentes y América Latina, siendo semejante a la de Asia. Para el año 2001, este indicador la ubica por debajo del promedio de los países emergentes, Asia, África y Europa y por encima del conjunto de América Latina. Sin embargo Colombia al considerar el peso que tiene en la estadística un país en crisis en los mercados internacionales, ha buscado acumular reservas en los últimos años, aumentando la relación de reservas/PIB. .

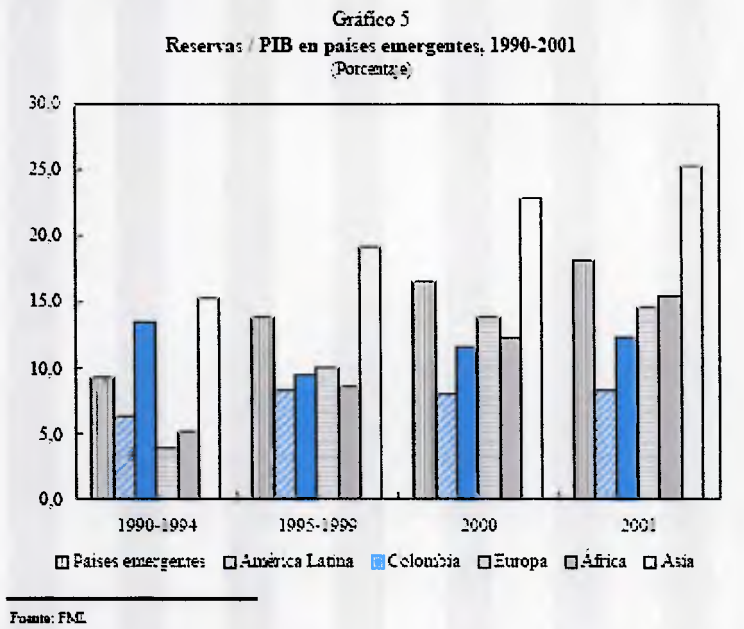

Grafico N° 6. Reservas/PIB en países emergentes, 1990-2001. (Banco de la República, 2003).

A continuación se presenta los resultados de los indicadores de vulnerabilidad externa aplicados bajo el supuesto de que en lo que resta de 2003, se hace una reducción adicional en las reservas de US$ 100 m a US$ 1.000 m. (Ver tabla 7), con una contracción de esa magnitud el indicador de reservas/amortizaciones del año siguiente se situaría por debajo del nivel crítico de 1. Una desacumulación de reservas internacionales de US$1.000 m, para destinarla a la compra de deuda externa pública, puede ser una decisión de alto riesgo.

En cuanto a los indicadores de vulnerabilidad externa, medido a través de la razón reservas / servicio de la deuda y el de reservas / (amortizaciones + déficit en cuenta corriente), su resultado está por debajo de 1 (ver tabla 7. 0,80 y 0,85). De acuerdo con esta información, si se reduce las reservas internacionales en US$500 m, el servicio de la deuda quedaría en 0.76 ó 76% del valor proyectado de los pagos al exterior en un año y con un 0.81 ó 81% de Amortización + déficit en cuenta corriente, o valor del nuevo endeudamiento externo requerido (amortizaciones más déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos).(ver tabla 7). Si se toma en cuenta que el país en el futuro continuará pagando montos importantes de intereses de la deuda externa, esta estrategia puede ser vista con preocupación por parte de los inversionistas nacionales y extranjeros. Asimismo el financiar los déficit moderados de la cuenta corriente de la balanza de pagos es primordial en economías en desarrollo, ya que con esto se persigue que la inversión crezca por encima del ahorro interno, promoviendo el crecimiento.

Cuadro 4
Reservas internacionales brutas (RIB)
e indicadores de reservas para distintos niveles

Cambio en RIB (Millones de dolares)	RIN	Relación entre RIN y			
		Amortizaciones	Amortizaciones siguiente año	Servicio de la deuda	Amortizaciones + Deficit en cuenta corriente
	10.318	0,99	0,98	0,80	0,85
-100	10.218	0,98	0,97	0,79	0,85
-200	10.118	0,97	0,96	0,78	0,84
-300	10.018	0,96	0,95	0,77	0,83
-400	9.918	0,95	0,94	0,77	0,82
-500	9.818	0,94	0,93	0,76	0,81
-600	9.718	0,93	0,92	0,75	0,80
-700	9.618	0,92	0,91	0,74	0,80
-800	9.518	0,91	0,90	0,73	0,79
-1.000	9.318	0,89	0,88	0,72	0,77

Fuente: Banco de la República, SGEE, con base en los valores proyectados para diciembre de 2003.

Tabla N° 7. Reservas internacionales brutas (RIB). (Banco de la República, 2003)

La conclusión a la que llegó el Banco de la República en esta sección es que Colombia no cuenta con excedentes de reservas internacionales iguales o superiores a los US$1.000 m. Utilizaron únicamente el indicador de reservas / amortizaciones del año siguiente, bajo el supuesto de que el costo de una crisis externa es de 5,5% del PIB en dólares, y que la disminución de las reservas internacionales (desacumulación de

reservas) del país sería de aproximadamente US$500 m, cifra considerada como la máxima cantidad, dado el inadecuado nivel de algunos indicadores de vulnerabilidad externa relevantes y la alta probabilidad de que los costos de una crisis externa, de presentarse en el futuro, superen un valor equivalente a 5,5% del PIB en dólares. (Banco de la República, 2003).

Beneficio Fiscal Neto

El tema sobre el beneficio fiscal neto para efectos de la presente investigación será dado de forma general, ya que comprende varias metodologías y cálculos que ameritan ser desarrollados de manera individual.

Se entiende por "beneficio fiscal neto la diferencia entre los ingresos y los costos en que incurre el Gobierno Nacional y el Banco de la República si se realiza una operación", (Banco de la República, 2003, p.13). Dicha operación consiste en utilizar parte de las reservas internacionales para adquirir bonos de deuda externa pública, y evaluar los beneficios fiscales netos de su realización.

Para realizar esta propuesta el Banco de la República liquidaría parte de las reservas internacionales invertidas en bonos en el exterior y con esos recursos compraría en el mercado internacional bonos de deuda externa del Gobierno colombiano. Los efectos directos e indirectos de esta operación para el Banco de la República y el Gobierno Nacional son los siguientes:

- En el Balance General del Banco de la República, los activos totales del Banco no varían, pero disminuye la cuenta reservas internacionales y aumenta el de inversiones en títulos del gobierno.
- En cuanto al estado de pérdidas y ganancias del Banco, después de comprar los bonos de deuda pública externa el Banco comienza a recibir retornos superiores a los que obtenías antes, cuando los recursos hacían parte de las reservas internacionales.
- Se incrementan los ingresos del gobierno ya que el Banco de la República transferiría mayores utilidades.
- Si se reduce los niveles de reservas internacionales, se reduce la liquidez internacional, lo que incrementa el riesgo-país (spread). Por una parte se elevan

el costo de la deuda externa (privada y pública) contratada en el futuro y por la otra se reduce el valor de los títulos comprados por el Banco de la República. Finalmente tanto el estado de resultado del banco y el balance financiero del gobierno tendrían un efecto negativo de la operación.

De acuerdo con lo señalado, los principales factores que se cuantifican son 1) la diferencia entre la tasa de interés en el mercado secundario de los bonos de la deuda externa pública y el rendimiento de las reservas internacionales; 2) el efecto de la operación sobre el spread de la deuda externa de Colombia, y 3) el encarecimiento de la deuda externa contratada en el futuro por el sector público debido al incremento en el riesgo-país.

Para la cuantificación de los puntos señalados se aplica una metodología de descomposición de los determinantes del margen de la deuda externa pública de Colombia, con variaciones en su aplicación los que tomados en conjunto, inciden de manera directa en el balance financiero del sector público.

CAPITULO VI: SELECCION DEL MODELO QUE MEJOR SE ADAPTE A LAS CARACTERISTICAS DE LA ECONOMIA VENEZOLANA

Al comparar las metodologías presentadas en los trabajos revisados: "El nivel óptimo de reservas internacionales. El caso Venezolano" (Blanco y Córdoba, 1996). "Informe sobre los niveles de las reservas internacionales en Venezuela". BCV, 2004, y el aplicado en Colombia, presentado en el trabajo "Análisis del nivel adecuado de reservas internacionales", Banco de la República de Colombia, Gerencia Técnica (2003). Se puede realizar una selección del modelo que mejor se adapte a las características de la economía venezolana.

Si bien es cierto que la diversidad de criterios con respecto al tema, dificulta la elección de una metodología que mejor se adapte a los cambios económicos en un mundo globalizado, también lo es de que la economía de un país es un proceso dinámico y

concatenado con factores sociales y políticos, que afectan el ámbito económico y que deben ser variables cuantificables dentro de la metodología seleccionada.

Antes de seleccionar la metodología sobre el cálculo del nivel de reservas internacionales (NARI), se encontró en los trabajos analizados ciertas discrepancias como la siguientes, en el informe del BCV, 2004, se afirmó que "...las reglas de cálculo, pierden significación en un contexto de control de cambio. Ninguna de las metodologías fue concebida para ser aplicado durante un régimen de esta naturaleza" (BCV, 2004, p.20). Este informe no incluye el modelo de Ben-Bassat y Gottlieb presentado en "el nivel óptimo de reservas internacionales. El caso Venezolano" en donde Edwards (1985, cp. Blanco y Córdoba, 1996, p. 21), en el análisis de la razón reservas a importaciones (R/M) expresa lo siguiente "...en el año 1994 la variable muestra un repunte a pesar de la disminución observada en las reservas, dicho comportamiento se originó por la disminución en la compra de bienes y servicios del exterior (21%), como consecuencia de la contracción en la demanda agregada (1993) y la política de control de cambio (1994)". Por otra parte en cuanto al costo social de agotar las reservas expresa "...Posteriormente en 1994, como resultado de la implantación del control de cambio, las importaciones disminuyen significativamente, alcanzando la variable un valor de 94%" (Blanco y Córdoba, 1996, p. 29).

En el informe del BCV, 2004 al presentar las diversas metodologías para el cálculo del nivel de reserva internacionales (NARI) expresa que están "...sustentadas en tres categorías: la primera, en que el nivel optimo garantiza la igualdad del costo marginal con el beneficio marginal de mantener reservas, la segunda, en garantizar durante un período determinado el flujo tanto comercial como de pagos internacionales y, tercera incorpora conceptos relacionados con el riesgo país y los movimientos de capitales..."

Con respecto a lo señalado en el párrafo anterior éstos son los mismo criterios que utiliza la metodología de Ben Bassat y Gottlieb de la cual el informe del Banco de la República (2003) expresa: "...En síntesis, mantener reservas internacionales tiene `costos de oportunidad` y beneficios que aumenten de manera directa con el nivel de reservas internacionales. Por tanto, debe existir un nivel de reservas que iguale, en el margen, los costos y beneficios. Ese nivel se conoce en la literatura como el `nivel

optimo de reservas internacionales`...lo anterior ha sido formalizada entre otros por Ben Bassat y Gottlieb" (p. 4).

En países como Chile, Colombia, Kuwait, Noruega y, en general, en economías que como la venezolana que obtiene una fuente importante de divisas mediante la exportación de recursos naturales, requiere contar con altos niveles de reservas, que le permitan, enfrentar los ataques especulativos contra la moneda local así como a los cambios en los precios y volúmenes de venta de petróleo. La metodología seleccionada para Venezuela de acuerdo con la revisión realizada es la de Ben-Bassat y Gottlieb, agregando como lo hizo Colombia indicadores de vulnerabilidad externa y el beneficio fiscal neto.

De acuerdo con este modelo el cálculo del nivel óptimo de reservas la probabilidad de crisis externa depende de indicadores de liquidez internacional, de indicadores de solvencia, del grado de apertura de la economía entre otras. Los estudios, las variables los supuestos encajan de manera estándar ante diferentes choques a los que se expone los países con las siguientes características: Economías no diversificadas, su principal fuente de recursos es a través de la venta de materia prima, dependen de las fluctuaciones de los precios en los mercados internacionales lo que hace a sus economías vulnerables ante choques externos. Son básicamente importadores lo que implica utilizar el mecanismo de tipo de cambio, apreciando o depreciando la moneda para financiar al gobierno.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

La determinación de un nivel adecuado de reservas internacionales (NARI) ha sido desarrollado a través de diferentes modelos que tratan de explicar el comportamiento de las variables que afectan el nivel de reservas. No existe una única metodología, pero entre las utilizadas en Venezuela y Colombia se encuentra la de Ben-Bassat y Gottlieb, con ciertas variaciones en los supuestos, que permiten adaptarlo a dichas economías. Colombia por su parte agrega a ésta algunos indicadores de vulnerabilidad externa y el cálculo del beneficio fiscal neto para la nación.

Por su parte el BCV (2004) considera que debe tomarse en cuenta un análisis más integral, que incluya definir el régimen cambiario futuro, el comportamiento presente y futuro de las políticas fiscal y monetaria, el grado de movilidad de los capitales, el crecimiento de la capacidad productiva normal o potencial de la economía, y la tasa de inflación esperada por los agentes económicos.

El análisis está basado en las reservas operativas, debido a que éstas son de inmediata disponibilidad, característica que deben tener las reservas; el remanente de aproximadamente US$ 5.600 millones es considerada no operativa, por su menor disponibilidad inmediata. En cuanto al actual régimen de administración cambiaria, deberá incluirse los procesos de aprobación y liquidación de divisas, ya que las autorizaciones pendientes por liquidar, debe ser deducido del total de reservas internacionales efectivamente disponibles.

De acuerdo con el BCV (2004), el incremento de reservas internacionales que se ha venido registrando en el país en el último año es consecuencia por una parte de los altos precios del petróleo; y, por la otra de los niveles de ventas de divisas originadas por la tramitación administrativa vinculados con el funcionamiento del esquema cambiario.

7.8. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un seguimiento de las diferentes metodologías expuestas en el material investigado en la presente, su aplicación en diferentes contextos económicos y ante diferentes choques económicos externos.

el Banco Central de Venezuela considera conveniente que sean reactivadas las instituciones como el Fondo de Estabilización Macroeconómica (FEM) y el Fondo de Ahorro Intergeneracional (FAI), para canalizar los excedentes generados por las condiciones favorables del mercado petrolero, evitando así la creciente acumulación de reservas. Al mismo tiempo estima la creación de las bases para otorgarle sostenibilidad a la gestión fiscal en los próximos años, aun cuando las condiciones del mercado petrolero cambien.

Recomienda intensificar los esfuerzos para flexibilizar el régimen de administración de divisas, acelerando el ritmo de autorizaciones de liquidación de divisas, a fin de que se acorten los lapsos en que los sectores productivos reciben las divisas para financiar sus importaciones (pago del componente importado del gasto agregado: consumo final, bienes intermedios y de capital), y se evite la generación de pasivos contingentes que pongan en riesgo el objetivo de reactivación económica en 2004, de tal manera que el Banco Central de Venezuela y el Ejecutivo Nacional puedan mantener su política de promover un crecimiento económico sostenido en un contexto de mayor estabilidad macroeconomica. El mecanismo de asignación de divisas debe contribuir a dicha recuperación económica, ya que es evidente que un proceso sostenido de crecimiento económico requiere de niveles crecientes de importaciones.

BIBLIOGRAFIA

Banco del Caribe. (2004, enero-febrero) Reservas internacionales. Informe económico mensual bancaribe. Nro. 32, recuperado en abril 30, 2004, de http://www.bancaribe.com.ve Caracas, DC: Autor. Páginas 24.

Banco del Caribe . (Julio-Agosto 2003). Reservas internacionales. Informe económico mensual bancaribe Nro. 26, recuperado en marzo 18, 2004 de http://www.bancaribe.com.ve Caracas, DC: Autor. Páginas 20.

Banco Central de Uruguay. Lisandro, J.A. (s.f.). Una evaluación de las reservas internacionales del Banco Central del Uruguay. Recuperado en mayo 6, 2004 de: http://depeco.econo.unlp.edu.ar/jemi/1999/trabajo12.pdf. pp 1-38.

Banco Central de Venezuela. (2004, abril). Informe sobre los niveles de las reservas internacionales en Venezuela, recuperado en mayo 12, 2004, de http://www.bcv.org.ve/pdf/cartainformereservas.pdf. Caracas, DC: Autor. Páginas 46.

Banco Central de Venezuela. Vicepresidencia operaciones internacionales. (2004). Administración de las reservas internacionales. Recuperado en mayo 20, 2004 de: http://www.bcv.org.ve/reservas/admonreservas.pdf Caracas, DC: Autor

Banco Central de Venezuela. Guerra, J. (2003). La economía venezolana en 1999-2002: Política macroeconómica y resultados. N° 46, Serie Documentos de Trabajo Oficina de Investigaciones Económicas BCV. Páginas 69.

Banco Central de Venezuela. (2003, septiembre). Mercados financieros internacionales. evolución reciente. Publicaciones Periódicas. Año VII, N° 9, recuperado en abril 15, 2004, de http://www.bcv.org.ve. Caracas, DC: Autor. Páginas 52.

Banco Central de Venezuela. (2004, marzo). Reservas internacionales. Informe de gestión institucional 2003. Resumen Ejecutivo, recuperado en abril 30, 2004, de: http://www.bcv.org.ve/. Caracas, DC: Autor. Páginas 15.

Banco de información económica. Recuperado en junio 16, 2004, de: http://dgcnesyo.iegi.gob.mx/BDIE/H10/H1000047.HTM

Banco de la República. Gerencia Técnica. (2003). Análisis del nivel adecuado de reservas internacionales. Recuperado en abril 23, 2004, de http://www.banrep.gov.co/economia/notasedi/ano2003/separata-Nivel-Adecuado-Reservas-Internacionales.pdf .Colombia DC: Autor.

Banco Provincial BBVA. Paparoni-Filardo, A. (2001, junio). Especial Venezuela. El reto de Venezuela: de una economía petrolera hacia una diversificada. *Latinwatch.* Páginas 44.

Blanco, E y Córdoba, A. El nivel de reservas internacionales. El caso venezolano. Serie documentos de trabajo. Banco Central de Venezuela (BCV) Gerencia de Investigaciones Económicas, Nº 2. Páginas 38.

Cartay, R. (1996). Las crisis económicas y sus repercusiones en la economía venezolana. *Economía.* Nº 11, 37-45.

Cámara venezolana de la industria de alimentos CAVIDEA. Bianco J.E. (2002, marzo). Situación de la economía venezolana.

Casañas, María Elina. (s.f.). El proceso contable de identificación, medición y comunicación de las reservas internacionales venezolanas. Cuadernos BCV. Serie técnica. Páginas 48.

Confederación venezolana de industriales Conindustria. (2002, abril 1) El petróleo y la economía venezolana. Nuevas perspectivas para el mercado petrolero. Temas de coyuntura. *Boletín.* Año 0 N° 1. Páginas 3.

Corporación financiera nacional y suramericana S.A. Corfisura. (2004). Economía Colombiana (proyecciones actualizadas a diciembre 1 de 2003) recuperado en mayo 12, 2004 de http://www.suvalor.com Colombia, DC: Autor. Páginas 78.

Di Prisco, H.V. (s.f). La economía venezolana: Desempeño industrial y capacidad tecnológica. fuentes de las ventajas competitivas. Programa de estudio: La industria de américa latina ante la globalización económica.

Díaz – Duran, M. (s.f.). El índice del riesgo país. Medición del nivel de riesgo de inversión. [Monografía]. pp. 1-4. Recuperado en mayo 7, 2004 de: http://www.monografia.com/cgi-bin/Jump.cgi?ID=68271

Economic Overview. (2004). *Venezuela country review,* Article 11663373. Recuperado en mayo 7, 2004 de: http://search.epnet.com/direct.asp?an=11663373&db=buh, de la base de datos EBSCO HOST.

Economic Sectors. (2004). *Country profile Venezuela,* p. 31, 13p., Article 12778720. Recuperado en mayo 11, 2004 de: http://search.epnet.com/direct.asp?an=12778720&db=buh, de la base de datos EBSCO HOST.

Fabbozzi, F y Modigliani F. (1996). Mercado e instituciones financieras. 1ª ed. México. Prentice Hall.

Fernández, A. (Julio 1998). Aspectos financieros de la inversión de reservas internacionales de un banco central. Documento presentado en V reunión sobre aspectos contables y presupuestales de banca central, México, D.F. México. Recuperado en mayo 6, 2004 de: http://www.cemla.org/pdf/pub-di-acp.af.pdf

Fondo Monetario Internacional (FMI). (s.f.) Resumen general del FMI como institución financiera. Función y fines del FMI. Recuperado en mayo 6, 2004 de: http://www.imf.org/external/pubs/ft/pam/pam45/spa/chap15.pdf

Hanke, S. (2003). Es hora de dolarizar México. *Perfiles de siglo XXI*, número 125, 1-3. Recuperado en mayo 3, 2004, de: http://revistaperfiles.com/2003_temas/economia/12_03_a.asp

García- Osío, G., Rodríguez Balza, R., Marcano, L., Penfold, R., Sanchéz, G. (1997). La Sostenibilidad de la política fiscal en Venezuela. Banco Interamericano de Desarrollo, Red de Centros de Investigación. Documento de Trabajo R-317. Caracas, recuperado en mayo 12, 2004 de http://www.iesa.edu.ve. Caracas, Instituto de Estudios Superiores de Administración IESA. Páginas 66

Loser, C. M., Guerguil, M. (2000, Marzo). América Latina y el Caribe. El largo camino de la estabilidad financiera F*inanzas & Desarrollo*. Volumen 37 Numero 1. Páginas 6.

Mercantil Banco Universal. (2003, marzo). El nuevo control de cambios: origen, alcance, diseño e implicaciones. Informe Económico Mensual, recuperado en mayo 12, 2004 de http://bancomercantil.com Caracas, DC:Autor. Páginas 23.

Morazán, P. Deuda externa: Nuevas crisis, ¿nuevas soluciones?. (2003, january) O*ccasional Papers Dialogue on Globalization.* N° 2, páginas 64.

Oskooee M. Bahmani * and F. BROWN. Demand for international reserves: a review article. *Department of Economics and The Center for Research on International Economics, The University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee, WI 53201, USA; and { Xcel Energy Inc. Applied Economics, 2002, 34, 1209±1226.* Recuperado en mayo 11, 2004, http://www.de la base de datos EBSCO.

Otis-Rodner, J. (1997). Elementos de finanzas internacionales, 3ª ed. Caracas. Editorial Arte.

Rodríguez, G. (2004, abril 30). Las reservas internacionales aumentan en el 2003. *Moneda el periódico financiero, 39,* pp. 1-2. Recuperado en mayo 8, 2004 de: http://moneda.terra.com.sv/moneda/noticias/mnd16661.htm

Salinas, C. (Junio, 1998). Aspectos financieros de la administración de reservas internacionales. Documento presentado en la IV reunión de auditores internos de banca central, Cartagena de Indias, Colombia. Recuperado en mayo 6, 2004 de: http://www.cemla.org/pdf/pub-di-aud-sc.pdf.

Ultrich, M. (Julio, 1998). ¿Cuánto requiere de capital un banco central? Propuesta del nivel de capital desde la perspectiva ecuatoriana. Documento presentado en la V reunión sobre aspectos contables y presupuestales de banca central, México, D.F. México. Recuperado mayo 6, 2004 de http://www.cemla.org/pdf/pub-di-acp-mu.pdf