

## **NIVEL ADECUADO DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES PARA HONDURAS 2001-2009**

**Mario Oswaldo Sierra Landa**

Profesor

Facultad de Postgrado.

Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC)

Tegucigalpa, Honduras

(Recibido: Noviembre, 2012)

**RESUMEN:** El trabajo tiene como propósito revisar el nivel adecuado de Reservas Internacionales (RI) para Honduras en el período 2001-09 en el contexto de su política cambiaria y principales indicadores macroeconómicos. Se expone posiciones de organismos internacionales y de analistas independientes relacionando indicadores para estimar el nivel adecuado de RI, se explora el comportamiento de economías centroamericanas. La investigación muestra que Centroamérica no cuenta con modelos de medición cuantitativa de variables de costo por ajustes macroeconómicos, así como otros indicadores que desarrollen modelos asociados a crisis financieras, choques externos o riesgo país, lo cual constituye un reto para la política monetaria y cambiaria y para nuevas investigaciones. El ejercicio de correlación entre variables dependientes y explicativas, utilizando coeficientes Pearson, muestra una “Muy Alta” correlación. No obstante, se observan comportamientos inversamente proporcionales que pudieran ser influenciados por condiciones exógenas asociadas a precios internacionales de importación de bienes que, generalmente, se vinculan a choques externos y su correspondiente efecto de vulnerabilidad en las RI. Se concluye que no existe un consenso único para determinar un nivel adecuado de RI y que las razones para mantener RI son muchas, por lo que se debe distinguir el motivo para mantener un nivel de estas.

**ABSTRACT:** This work aims to review the adequate level of international reserves (IR) for Honduras during the period 2001 to 2009, in the context of its exchange-rate policy and major macroeconomic indicators. Within this investigation the positions of international organizations and independent analysts are exposed, as well as, linking indicators to estimate the adequate level of reserves, it explores the Central American economies behavior. The research results show that Central America does not have models of quantitative measurement of variables of cost by macroeconomic adjustments, as well as other indicators that develop models associated with financial crises, external shocks or country risk. This constitutes a challenge for new research. The exercise of correlation between dependent and explanatory variables, using Pearson coefficients, demonstrates a "Very High" correlation. However, some variable behaviors are inversely proportional due possibly to the influence of exogenous conditions attached to imported goods international prices, which are generally linked to external shocks and its corresponding effect of vulnerability in the IR. It was concluded that there is no single consensus to determine an adequate level of reserves and that there are many reasons to maintain reserves. The reasons for which each country pursues to maintain a certain level of reserves must be distinguished.

*Palabras clave: Reservas Internacionales, Importaciones, Oferta Monetaria, Deuda Externa, Producto Interno Bruto.*

### **INTRODUCCIÓN**

Una de las principales incógnitas de los bancos centrales y de las autoridades gubernamentales, que es motivo de atención primordial. En la actualidad, tanto teórico como práctico, es el hecho de determinar, con cercana precisión, cuál es el nivel adecuado de sus Reservas Internacionales (RI) y su eficiente gestión y si las que se poseen son adecuadas para propósitos de política monetaria y cambiaria,

especialmente en regímenes de tipo de cambio flexible con administración de divisas, alto endeudamiento externo, déficit comercial significativo, y sujetos a la suscripción de acuerdos con organismos internacionales de financiamiento, tal como es el caso de Honduras.

Las discusiones sobre el nivel adecuado de las RI de un país datan un poco antes de la Segunda Guerra Mundial, limitándose a un análisis de los agregados monetarios. En las últimas décadas, los debates se han centrado en la vulnerabilidad de los países respecto a su comercio exterior, en como amortiguar efectos de los déficits en balanza de pagos y el costo de mantener reservas (Robert Triffin (1947) y Robert Heller (1966) citados por Arce, Luis, 2005), la eficiencia del crédito internacional y deuda externa, grado de desarrollo de los países y su manejo de política monetaria, cambiaria y fiscal (FMI, Banco Mundial, etc.), los regímenes cambiarios adoptados por los países, liquidez internacional, expectativas de los agentes económicos, fuga de capitales, etc.

Los motivos para mantener RI son diversos y pueden diferir notablemente. Antes de establecer una política estratégica para las RI, las autoridades tienen que definir claramente dichos motivos y así determinar su nivel adecuado, su financiación y su inversión. Las RI que se mantienen sin razón identificable muy raramente se utilizan de manera óptima y pueden ser objeto de usos inadecuados por sectores interesados. Honduras no cuenta con modelos cuantitativos que relacionen, de manera integral, las variables para la medición de un nivel adecuado de RI, así como de otros indicadores que apoyen el desarrollo de modelos asociados a crisis financieras, choques externos o riesgo país y la misma vulnerabilidad del nivel de RI, lo cual es de vital importancia y constituye un reto para encarar, de mejor forma, las decisiones de política económica y hacer frente a situaciones de iliquidez en los mercados financieros internacionales, contracciones importantes en las exportaciones, exceso de demanda por importación de bienes y servicios, entre otros.

El objetivo de la presente investigación es explorar la utilización de indicadores y metodologías utilizadas por otros países, especialmente centroamericanos, mediante la revisión y análisis de documentación secundaria, para evaluar el nivel de las RI en poder del Banco Central de Honduras y su relación con variables macroeconómicas. El análisis tiene finalidad práctica en virtud de la vital importancia que reviste el tema de la obtención de un nivel adecuado de las RI, especialmente para una economía como la hondureña con las características citadas. El estudio del tema aporta ideas para mayores discusiones e investigaciones y pretende motivar el análisis teórico para abrir nuevas avenidas de discusión e investigación de temas afines, tanto en el medio profesional como académico.

## **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

En economías con esquemas cambiarios flexibles, las RI permiten enfrentar situaciones de acceso expedito a los mercados financieros internacionales y ayudan a reducir la probabilidad de Shocks de liquidez y son una herramienta para apoyo a la autoridad monetaria para intervenir en el mercado cambiario a fin de moderar la volatilidad del tipo de cambio. Sin embargo, mantener RI es costoso, por lo que es

relevante determinar el nivel adecuado de RI que un país debe mantener (Soto, Claudio; Naudon, López, & Aguirre, 2004).

El Centro de Estudios Monetarios Latinoamericano (CEMLA) sostiene que debido a las crisis financieras, es preciso que un país cuente con RI líquidas para afrontar salidas significativas de capitales y mejorar la credibilidad para los inversionistas institucionales, (CEMLA, 2000. p.175). Para algunos bancos centrales es una imposición legal mantener un nivel adecuado de RI y cuando ese nivel es holgado, una parte de esas tenencias exceden los usos que éste le puede dar. (Licantro, 2000. p.144). Para países que no emiten deuda externa y con economías dolarizadas, es conveniente adoptar indicadores de Deuda Externa de Largo Plazo (Arce, 2005: p:7). El Banco Central Europeo sostiene que una eficiente gestión de las RI es vital para que la credibilidad de los bancos centrales se mantenga ya que una significativa parte de su riesgo financiero surge del manejo inadecuado de sus RI (BCE, 2004: p. prefacio).

El Banco de Pagos Internacionales (BIS, por sus siglas en inglés), enfatiza la relación de la deuda externa pública versus Producto Interno Bruto y el acceso expedito al crédito internacional para países cuya deuda se convierte en la fuente principal de financiamiento de la balanza de pagos (BPI; 2006: 58). Otros aseveran que en un régimen de flotación limpia, teóricamente el banco central no necesita RI y que en la práctica, dado el régimen de flotación sucia, para intervenir el mercado de divisas se necesitan RI de por lo menos dos meses de importaciones. La desventaja de mantener un alto nivel de RI es que se constituye un activo congelado que podría ser utilizado para financiar el desarrollo de un país y que puede tentar a mantener un tipo de cambio demasiado bajo (Zbigniew, 2001: 53).

El Consejo Económico para América latina (CEPAL), distingue algunas razones para mantener RI, así: respaldo de la moneda local, como Instrumento de política monetaria y cambiaria e incidir en el equilibrio del mercado monetario interno y consecuentemente las tasas de interés, para cumplir con deuda externa y tener credibilidad internacional, para pago de Importaciones, para emergencias, eventos militares o desastres naturales, obtener renta financiera o pertenecer a fondos internacionales de apoyo a las economías y diversificar los activos financieros externos (CEPAL 2004: p.3).

Para el Fondo Monetario Internacional (FMI) las RI deben respaldar objetivos como: confianza en la política monetaria y cambiaria, limitar la vulnerabilidad externa mediante liquidez en moneda extranjera, confianza a los mercados de que un país pueda hacer frente a obligaciones externas, respaldo de la moneda local, cumplir con deuda externa y reservas para casos de catástrofe o emergencia nacional (FMI, 2001).

## **METODOLOGÍA**

La presente publicación, basada en un documento de investigación previa del autor, se sustenta en un enfoque cuantitativo con variables de estudio relacionadas mediante ejercicio de ecuación lineal, utilizando coeficientes de correlación Pearson e indicadores de valor para la medición del nivel adecuado de RI. La investigación es de carácter explicativo o causal y analiza los efectos por mantener ciertos niveles de RI

para Honduras y su relación con la política monetaria y cambiaria. La investigación es de tipo descriptiva-causal, acudiendo a referencias documentales sin alterar su naturaleza (Bernal; 2006: 110) y reseñando la forma de gestión de las RI de Honduras y sus aspectos característicos con el objetivo de obtener argumentos válidos que podrían aportar elementos importantes para un diseño, en un futuro cercano, de una metodología que guíe la medición del nivel adecuado de RI.

El diseño de la investigación es longitudinal (años 2001-09) con información del Banco Central de Honduras (BCH) y otros bancos centrales a fin de analizar los cambios o tendencias de las variables a considerar (Briones, 2003, p.75). Las Hipótesis formuladas están referidas a si los niveles de RI han sido considerados adecuados, constituyendo una causa determinante para los propósitos y elaboración de la política monetaria y cambiaria en Honduras y si los indicadores utilizados, para la evaluación de los niveles de RI, han sido apropiados conforme a los objetivos de dichas políticas.

Las variables de correlación consideradas son los saldos de las RI Netas (RIN), como variable dependiente y; como explicativas, las Importaciones (M), Oferta Monetaria (M2), Deuda Externa (DXT) de Honduras y el Producto Interno Bruto (PIB). La investigación incluyó entrevistas, a nivel presencial y preguntas guías sobre el tema, a miembros del staff de la Misión del FMI en visitas realizadas a Honduras.

## **ANÁLISIS Y RESULTADOS**

### **CONCEPTO DE RI Y ALGUNAS FORMAS DE MEDICIÓN DE SU NIVEL**

Las RI son los activos o medios de pagos internacionales en poder de la autoridad monetaria de un país y están constituidas por oro, divisas y, en algunos casos, por Derechos Especiales de Giro (DEG) como instrumento de apoyo a la política monetaria y cambiaria en el cumplimiento de los objetivo de dicha Autoridad (BCH, 2008). Las RI no pertenecen ni representan un ahorro del Gobierno ni del banco central, por lo que éstos no pueden disponer de ellas a su libre voluntad (CEFP 2005, p: 4). Un país debe definir, de acuerdo a su política económica, cual es el indicador más apropiado para medir el nivel adecuado de RI y su valor comparativo de referencia.

### **RESERVAS VERSUS IMPORTACIONES**

El FMI sostiene que las RI deben cubrir entre tres a cuatro meses de importaciones de un país para suavizar el consumo en el caso de una caída dramática de las exportaciones (FMI 1958, Triffin, 1947 citados por Soto, 2004, p:6). Así:  $R = RIN/Importaciones = 30\%$ . Se considera a los saldos de la cuenta de Balanza Comercial como la principal fuente de variabilidad externa.

### **RESERVAS VERSUS OFERTA MONETARIA**

Hace énfasis en la vulnerabilidad de la cuenta de capital de la Balanza de Pagos para tratar de definir algún criterio de nivel adecuado de RI. Un ratio orientador (Calvo, 1966,

p:6), es:  $R = RIN / \text{Oferta Monetaria } \acute{o} \text{ M2}^1$  que captura el impacto potencial de una pérdida de confianza o migración de la moneda local a extranjera y puede incluir la fuga de capitales por parte de los agentes domésticos de un país. Esto es más válido para economías con tipo de cambio controlado. Un valor de referencia para evaluar este indicador, es compararse con países de similares desarrollos económicos.

### RESERVAS VERSUS DEUDA EXTERNA

Para el FMI el indicador  $R = RI / \text{Deuda de Corto Plazo}$  es el apropiado para países emergentes con acceso incierto a los mercados de capitales (FMI, 2001; Detragiache y Spilimberg, citados por Soto, 2004, p:7). El *Benchmark* es que las RI cubran el 100% de esta deuda, bajo el supuesto que exista un balance en cuenta corriente y se limite el acceso a mercados de capitales por un año. Por su parte, el indicador RI/Deuda Pública Total es útil cuando un país necesita financiamiento internacional para el pago de su deuda de corto y largo plazo (BCR, 2004; p:9). Los acreedores observan las características de cada país y sus indicadores, cuando este indicador es menor a uno (1) ponen cuidado a la vulnerabilidad de la economía. El indicador podría tomar en cuenta el grado de compromiso del banco central con la deuda externa privada, sin embargo, esta deuda es una decisión del sector privado y no compete al banco central cubrirla por tanto, no se debería preocupar por ella. Por otro lado, las RI son como un tipo de seguro para una economía y; dado que existen riesgos de pago de los agentes económicos que afectan la tasa de riesgo país, sería racional pensar que el banco central provea un tipo de seguro. Un ejemplo específico, excluyendo problemas de solvencia, lo constituye un incumplimiento de la banca comercial privada el cual pone en riesgo el normal funcionamiento del sistema de pagos y acarrear riesgo sistémico, situación que podría ser originada por políticas monetarias o cambiarias (Soto, 2004; p:4).

### RI VERSUS PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El indicador  $R = RI/PIB$  mide la proporción del Producto Interno Bruto (PIB) que las RI podrían cubrir en caso de choques externos negativos. La autoridad monetaria podría utilizar el nivel de RI para hacerle frente a estos efectos, apoyando los sectores más afectados por el choque y que inciden en la pérdida de PIB, por lo que una importancia del indicador es mostrar el porcentaje de pérdida de divisas por reducción del PIB. (Gupta, 2003., citado por el BCRC).

---

<sup>1</sup> Según CASE/FAIR, Macroeconomía, M2 es la oferta monetaria que comprende el Circulante fuera de los bancos, depósitos a la vista, cheques de viajero, otros depósitos en cuentas de cheques más cuentas de ahorro, cuentas del mercado de dinero y otras formas de cuasi dinero.

## **COSTO DE MANTENER RI**

Es el costo directo por mantener RI vinculado a ingresos generados por las inversiones de estas y cualquier otro ingreso asociado a comisiones cambiarias cobradas por algunos bancos centrales a los agentes económicos por venta de divisa. Por otro lado, están los egresos por el costo de financiar las RI, como el costo de la Deuda Externa ó el manejo de la política cambiaria y monetaria relacionada con el pago de comisiones cambiarias por compra de divisas por parte de la autoridad monetaria y el costo de colocar títulos públicos del Banco Central (esterilización monetaria) como producto de la monetización de flujos en divisas captados por el mismo y provenientes de los agentes económicos, según el régimen adoptado. De ahí que es prudente que exista un nivel óptimo de RI que iguale la relación del costo / beneficio (BCCH 2004; p:18).

## **ECONOMÍAS CENTROAMERICANAS Y EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RI PARA HONDURAS**

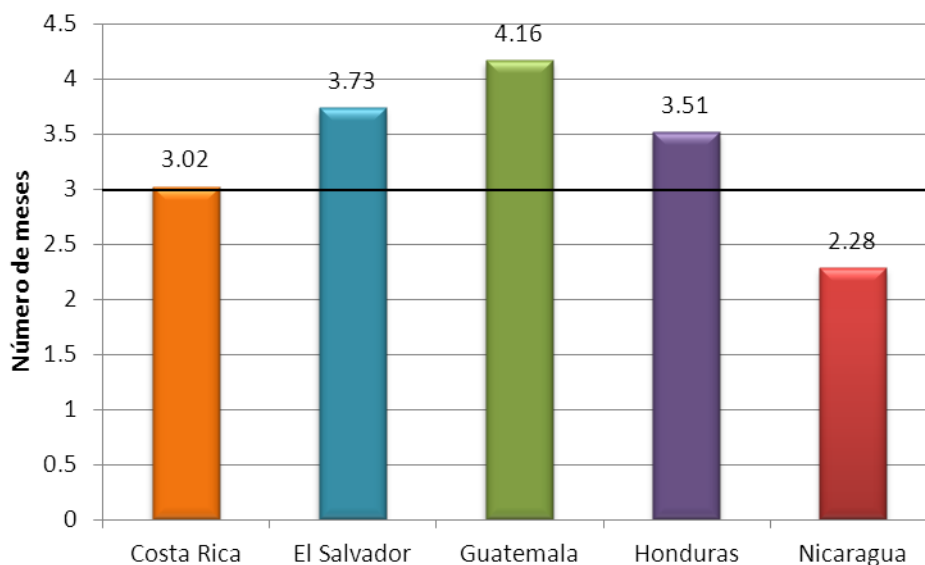
Las economías regionales se han caracterizado por la puesta en marcha de medidas de estabilización y ajustes estructurales en búsqueda del control de inflación, tasa de interés, fortalecimiento de la balanza de pagos, reducción del déficit fiscal, con reformas en el área comercial, financiera, administración pública y en la política monetaria, cambiaria y fiscal. Las medidas no han funcionado con exactitud debido, entre otros, a factores exógenos como climatológicos, caída de precios de exportación, alzas en precios de importación de las materias primas, insumos, petróleo y sus derivados.

Los sectores que mayormente aportan al PIB han sido: manufactura, agricultura, caza y pesca, financiero, transporte, comunicaciones, energía y almacenaje. Las remesas familiares se han constituido en la principal fuente de recursos externos seguidos de exportaciones de maquila, deuda externa, colocación de valores públicos en el exterior, venta de activos del Estado e inversión externa directa. Los constantes déficits comerciales y fiscales, han rondado hasta el 6% y 9% del PIB.

Los sistemas cambiarios de la región difieren entre los países. Los análisis de suficiencia de RI se han centrado en indicadores para niveles mínimos de RI.

## **RESERVAS INTERNACIONALES NETAS (RIN) VERSUS IMPORTACIONES**

Este ratio, en la serie analizada, muestra un promedio para Honduras de 3.5 meses de importación. A nivel centroamericano, a excepción de Nicaragua (2000-08) y Costa Rica (2000-05), el resto de países ha cumplido con el parámetro del FMI.



**Figura 2. Centroamérica: Relación RIN/M**

El nivel promedio ponderado regional es de 3.5 meses y ha sido Nicaragua quien no ha cumplido con este parámetro. Costa Rica, Guatemala, El Salvador y Honduras cumplen con el punto de referencia regional. Honduras ha cumplido con la exigencia mínima del FMI y con el promedio a nivel regional. Al considerar el saldo de RIN obtenido al cierre de 2009 (US\$ 2,116.3 millones), equivalente a un RIN/M de 3.4 meses, se concluye que Honduras excedió en 0.4 meses tal requerimiento, lo que representó un excedente en su nivel de RIN de US\$249.0 millones.

#### **RIN VERSUS OFERTA MONETARIA (M2)**

Debido al régimen cambiario de Honduras cabe mencionar la importancia de la monetización de los flujos de las exportaciones, remesas familiares del exterior y la inversión extranjera directa (IED), ya que estos son cambiados a moneda local a través de los agentes cambiarios y vendidos al Banco Central de Honduras, inyectándose fuertes cantidades de numerario en moneda local que se transforman en oferta monetaria incrementando, a su vez, el nivel de RI. Sin embargo, en períodos de variación cambiaria, los agentes económicos podrían cambiar los flujos de moneda local a moneda extranjera, ya sea por motivo precaución o especulación, con la implícita pérdida de confianza en la moneda doméstica.

El aumento de oferta monetaria (2001-09) ha sido inducido en gran parte por el sector financiero debido a mayores captaciones en el ahorro a plazo en moneda nacional lo que ha tenido como contrapartida incrementos en niveles importantes en el crédito privado. Adicionalmente, la monetización de los flujos de remesas, incremento del gasto del Gobierno más una política monetaria expansionista, reflejada en una tendencia hacia la baja de la tasa de interés y reducción del encaje, ha incidido en dicha oferta, por lo que la reducción en este ratio no estuvo determinada por pérdida de confianza en la moneda local. La pertinencia de este indicador para Honduras en los

últimos años (47.6%, 45.4% y 39.1% para 2007, 2008 y 2009 respectivamente) se analiza mediante comparación de los países de la región centroamericana.

A nivel regional, Honduras muestra un índice promedio de 0.52 veces, indicador que supera el promedio ponderado de la región de 0.48 veces y el obtenido por el resto de países, a excepción de Nicaragua, por lo que se concluye que Honduras mostró, en promedio, una suficiencia de RI de aproximadamente US\$142.5 millones. Al aplicar esta misma relación solamente al saldo de RIN para 2009 se tiene que este parámetro es de 0.4 veces, igual al obtenido por Guatemala y Costa Rica y superior en 0.1 veces al de El Salvador. Nicaragua alcanzó 2.6 veces, sin embargo su participación en el monto de RI regionales es de 9.0%.

### RIN VERSUS DEUDA EXTERNA

El comportamiento de indicadores de deuda externa muestra lo siguiente:

**Tabla 1. Honduras: Deuda Externa 2009 y Coeficientes de Relación con las RIN**

(Millones de US\$ y No. de veces)

Concepto	Valores	Coeficientes RIN/Deuda
Deuda Total del Gobierno	2,293.60	0.9 veces
Deuda del Banco Central	139.5	15.2 veces
Deuda Pública Total	2,433.10	0.9 veces
Deuda Privada	857.9	2.5 veces
Total Deuda Pública y Privada <sup>1/</sup>	3,291.00	0.6 veces
Obligaciones C/P sector Público	151.7	13.9 veces
Obligaciones a c/p sector Público más deuda Banco Central	291.2	7.3 veces
R.I.N.	2,116.30	

Fuente: (BCH, 2009)

1/ comprende deuda del sector público (Gobierno Central, Municipalidades e Instituciones Públicas no Financieras y Banco Central) y del sector privado financiero y no financiero.

Para la deuda de corto plazo, se muestra un coeficiente de cobertura de 13.9 veces, si a esta deuda se le adiciona la del Banco Central resulta un índice de 7.3 veces. La deuda pública de C/P y L/P se cubrió en un 90% y la deuda externa pública y privada total en 64.3% por lo que se considera que Honduras mantuvo, a 2009, un nivel de RI adecuado. La solvencia observada es producto de condonación de deuda. El saldo de deuda pública total representó a 2009 el 22.80% del PIB. En la región, los países cubren con suficiencia la deuda de C/P y muestran parámetros aceptables para la de L/P. Cuatro países se encuentran por debajo del promedio ponderado regional (0.69 veces) de la deuda pública total y solo Guatemala cubre en 0.95 veces dicha deuda.

### RIN VERSUS PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

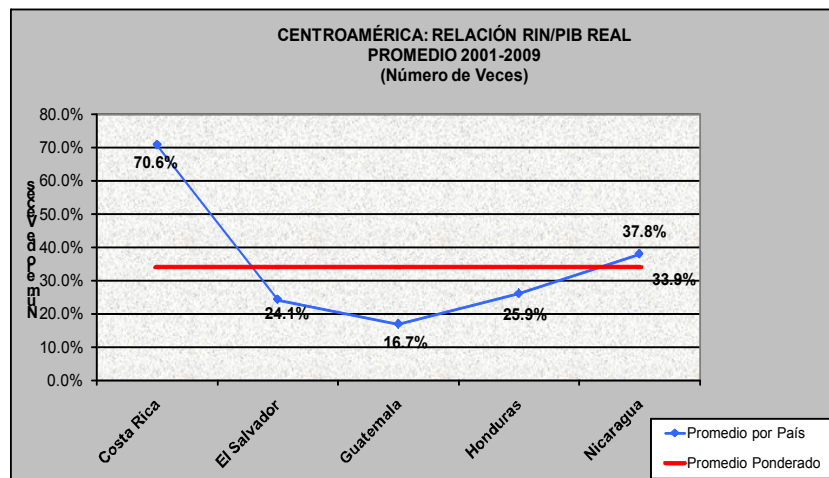
Este indicador se mantuvo en promedio de 25.9% con incremento notable en los años 2005-06 cuyo promedio fue de 32.5% producto de una mayor acumulación de RI. A



2009 el indicador resultó en 25.9%. Se considera que en Honduras los choques relevantes han estado asociados a la reducción del flujo de remesas, el incremento del precio mundial del petróleo y materias primas. La economía hondureña sufrió contracciones del PIB en los años 2002, 2003 y 2009, con pérdidas absolutas, en términos del producto, por montos de US\$177.6, US\$65.2 y US\$159.5 millones respectivamente. Si se considera que el nivel de RI, para esos años, respaldaban en 19.5%, 18.5% y 25.9% respectivamente tales pérdidas, se obtendrían montos sin cobertura por US\$143.0, US\$53.0 y US\$118.2 millones respectivamente, bajo el supuesto que las reducciones del PIB obedecen a choques externos.

En el ejercicio realizado, estos montos sin cobertura, representaron el 2.1%, 0.8% y 1.4% en relación al PIB durante los años respectivos, un rango razonable de dicho costo, asociado con la caída del Producto, ha sido propuesto (véase por ejemplo Gupta, 2003) entre 8% y 15% del PIB Real. En el caso de Honduras parecería no resultar alarmante tales costos y; en cuanto a la pérdida de RIN, los montos sin cobertura del PIB representarían pérdidas de RI de 10.6%, 4.1% y 5.6% durante los años respectivos.

A 2009, se observó que los sectores que resintieron una mayor contracción del PIB fueron: Industria Manufacturera, Construcción, Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca, Comercio, Transporte y Almacenamiento. Podría asociarse que de la pérdida de RIN, en 2009 respecto a 2008 por un monto de US\$343.7 millones, el 34.4% pudiera relacionarse a choques externos que afectaron principalmente a estos sectores por lo que los mismos, podrían ser objeto de análisis para poder medir su exposición a dichos choques. Para juzgar si el indicador en análisis es razonablemente aceptable, se compara con el de los países con similar economía.



**Figura 2. Centroamérica: Relación RIN/PIB Real**

Fuente: CMCA.

Costa Rica (70.6%) y Nicaragua (37.8%) están por sobre el promedio ponderado de 33.9% de la región y muestran una mayor tasa de crecimiento de RIN y menores niveles (en valores absolutos) del PIB.

## **COSTO DE MANTENER RESERVAS**

La acumulación de RI, ha supuesto un costo neto directo dado por la diferencia entre los ingresos por intereses recibidos por la inversión de las RI colocadas en bancos del exterior, más las comisiones por venta de divisa que se realiza mediante el mecanismo de subasta pública, y los egresos, medidos por las comisiones cambiarias pagadas a los agentes por compra de divisas, más los costos financieros que implica la colocación de letras de tesorería del BCH emitidas y/o denominadas en moneda extranjera, más el pago de intereses por la deuda externa pública. En base a las variables enunciadas, con los supuestos del caso, se estimó el costo neto directo que ha implicado el mantenimiento de los niveles de RI.

El costo neto directo fue negativo para 2003 y 2004 influido por los mayores flujos por pago de intereses por deuda externa y; por otro lado, el menor ingreso por rendimiento de las inversiones de las RI debido a menores montos de RI y a una caída en las tasas de interés en bancos de primer orden en el mercado financiero internacional. A partir de 2005 y hasta 2009, el costo directo neto es positivo por una mayor acumulación de RI y un alza (hasta 2007) de los ingresos por inversiones de las mismas debido a incrementos en la tasa de interés que resultó determinante del costo directo neto de mantener RI. Sin embargo, el rendimiento por inversiones disminuyó en los dos últimos años de la serie, producto de la caída de la tasa de interés debido a la crisis hipotecaria del mercado norteamericano y la posición del Federal Reserve Bank en mantener en 0.25% la tasa de interés interbancaria. Por otra parte, se dieron menores pagos de intereses por letras del BCH denominadas en moneda extranjera y una tendencia a la baja en el pago de intereses por deuda externa.

Conforme a esta visión, de costo/beneficio de las RI, al realizarse el ejercicio que iguala la relación costo/ingreso por manejo de RI, se observó que existió notable insuficiencia de RI para los años 2003 y 2004 producto de mayores costos incurridos en la gestión de las RI como el pago de mayores montos por intereses por deuda externa y rendimientos bajos en la colocación de las inversiones en el exterior. Sin embargo, a partir del año 2005 resultan niveles suficientes que crecen marcadamente en los años 2006 y 2007 debido a mayores ingresos por rendimiento en la colocación de inversiones y un menor pago por servicio de deuda externa como consecuencia de la condonación de la misma.

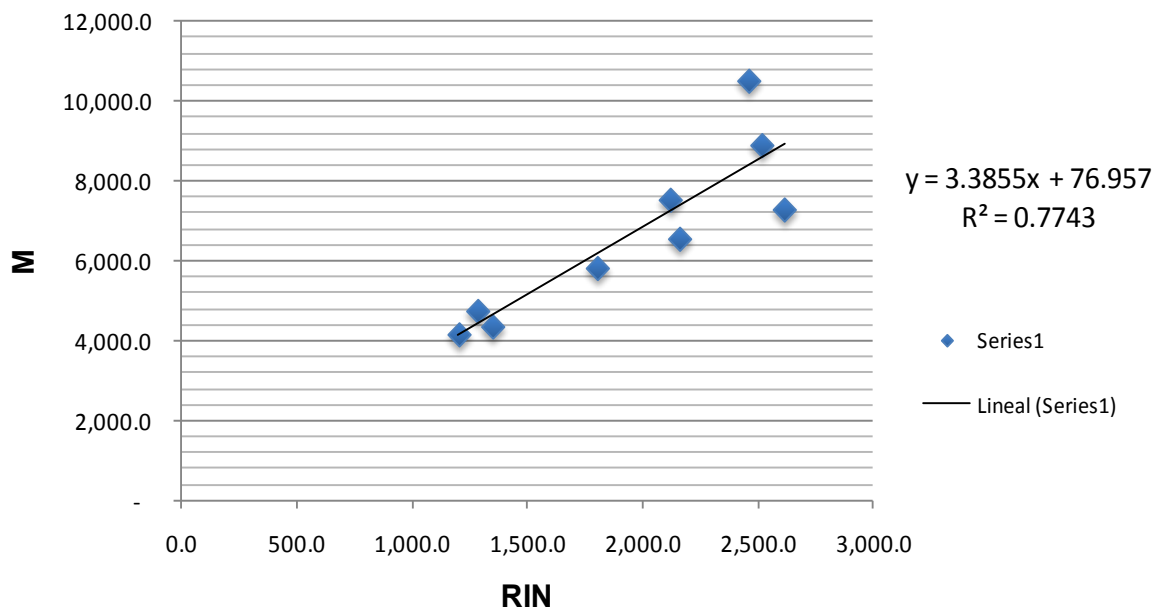
En conclusión, el costo neto directo de mantener RI para Honduras ha estado determinado por la gestión de las mismas dependiendo de variables exógenas asociadas a la tasa de interés internacional y el volumen de las RI, influenciadas principalmente por la actividad económica del mercado norteamericano en cuanto a envío de remesas de hondureños, exportaciones en el área de la maquila, así como al resto de bienes exportados a ese mercado, entre otras. Sin embargo, bajo este análisis de costo/beneficio, la estimación de montos por suficiencia de RI muestra inconsistencia en la serie lo que podría enviar señales equivocadas a la Autoridad Monetaria en la implementación de su política cambiaria ya que pareciera que Honduras cuenta con exceso de RI a pesar del cada vez mayor déficit en la Balanza Comercial y endeudamiento externo.

**ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DE VARIABLES DEL NIVEL DE RIN DE HONDURAS.**

Mediante ejercicio estadístico de análisis multivariante (utilizando el Software SPSS), se introdujeron los valores de las variables, para el período 2001-09, se calculó la Media Aritmética, la Desviación Standard y los coeficientes de variación. Al efectuar el análisis, mediante proyección de Mínimos Cuadrados, se estableció para cada variable una ecuación lineal  $Y = mx + b$ . Los ejercicios arrojan también resultados de coeficientes de determinación ( $R^2$ ), sobre estos coeficientes, se calculan los coeficientes de correlación de Pearson (Gil, Diego, Rodríguez & García, 1996): y sus respectivos criterios de evaluación para establecer el grado de correlación directa entre variables el cual se muestra en la tabla siguiente:

	RIN	M	M2	DXT	PIB
RIN		0.8799	0.8673	-0.7371	0.7417
M			0.9309	-0.8247	0.8986
M2				-0.9202	0.9590
DXT					-0.9525
PIB					

El análisis de correlación directa entre las RIN (variable dependiente) y las variables (independientes) M, M2, DXT y PIB muestra lo siguiente:



**Figura 3. Relación entre RIN versus M**

La proyección de mínimos cuadrados ( $y = mx + b$ ) y el coeficiente de dispersión se muestra en la Figura 3.

El coeficiente de Pearson de 0.8799, muestra una correlación positiva para estas variables que se considera “muy alta”. De hecho, al analizar el comportamiento de

correlación entre estas variables, en la economía hondureña, se observa que ambas se incrementaron durante el período observado, a excepción del año 2009 que, producto de la recesión económica mundial, se dio una contracción para ambas.

El incremento en las importaciones (M) ha obedecido básicamente a efectos exógenos como alzas en los precios del petróleo y sus derivados, materias primas importadas e incremento, en precio y volumen, de bienes para consumo final. Por su parte, el incremento de las RI ha estado influenciado por las remesas familiares de EE UU de Norteamérica.

#### **RIN VERSUS OFERTA MONETARIA (RIN ↔ M2):**

Para esta relación, la ecuación de proyección de mínimos cuadrados ( $y = mx + b$ ) muestra pendiente positiva con relación directamente proporcional entre variables y el coeficiente de correlación Pearson es de 0.8673 con una correlación “muy alta”. A medida que han incrementando las RI, la oferta monetaria en moneda local se ha incrementado producto de la monetización de los flujos de divisas que ingresan al país, incremento de los depósitos en moneda nacional teniendo como contraparte incrementos en niveles de crédito privado, política de reducción de tasas de interés y mayores operaciones de esterilización monetaria mediante la emisión de títulos públicos en moneda local (BCH 2009, p:15).

Se observó que este ratio paso de 58.0% durante 2006 a 39.1% a 2009, lo que también podría suponer desconfianza en el comportamiento del tipo de cambio. Sin embargo, para mayor profundidad en el análisis se debe tener presente el efecto de la crisis internacional y situación política nacional que condujo a una mayor pronunciación en la caída de las RI por el orden de casi US\$500.0 millones durante los últimos cuatro años analizados.

#### **RIN VERSUS DEUDA EXTERNA (RIN ↔ DXT)**

El coeficiente de correlación estimado entre estas variables resulta negativo en  $-0.7371$ , que es de tipo inversamente proporcional, es decir: Si  $\blacktriangle X \rightarrow \blacktriangledown Y$  y si,  $\blacktriangledown X \rightarrow \blacktriangle Y$

En efecto, cuando se ha incrementado la variable RIN la Deuda Externa Total (DXT) ha tendido a disminuir, especialmente a partir de 2005. Lo que ha significado que el coeficiente RIN/DXT se ha incrementado, por tanto se ha garantizado el cumplimiento de las obligaciones externas del país, especialmente las de corto plazo. Sin embargo la relación inversa, observada en estas variables, se asocia mas a efectos de reducción de la deuda que a incrementos, per se, de las RI por motivos de condonación de deuda.

#### **RIN VERSUS PRODUCTO INTERNO BRUTO (RIN ↔ PIB)**

La correlación positiva, expresada por la pendiente de la gráfica, muestra una relación directamente proporcional. La correlación Pearson resulta en 0.7417 considerada como “alta” entre estas variables. Al analizar el comportamiento de este ratio, se observa que

para el período 2001-09 este indicador se mantuvo en promedio de 25.9% producto básicamente de una mayor acumulación de RI ya que el PIB se incrementó en esos dos años a una tasa de 4.4%. Como se comentó, a 2009 esta relación resultó en un promedio ponderado para la región de 51.8%, permaneciendo Honduras por debajo de tal relación con 25.9%.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A 2009 el parámetro RIN/M fue de 3.6 meses por lo que, bajo criterio del FMI, Honduras cumplió con este indicador con un excedente de US\$352.7 millones. El indicador RIN/M2 de 0.52 veces, fue mayor en US\$142.5 millones al promedio de la región. El ratio RIN/DXT a 2009 muestra que las RI cubren 7.3 veces la deuda pública de c/p lo que cumple con el parámetro de una vez (1) requerido por el FMI y; la deuda pública total se cubrió 0.9 veces lo que se considera aceptable. Para RIN/PIB, las variaciones negativas del PIB en 2002, 2003 y 2009 significaron, según supuestos asumidos, montos sin cobertura de RI por US\$143.0, US\$53.0 y US\$118.2 millones, respectivamente. Existe una “Muy Alta” correlación entre variables analizadas, no obstante, se observan influencias exógenas asociadas a choques externos. Los niveles de RI de Honduras han sido relativamente adecuados, con todo, se debe considerar la vulnerabilidad de los saldos de las RIN respecto a dichos choques.

Es recomendable para la Autoridad Monetaria y apoyo a la política económica, desarrollar mayores análisis para los indicadores RIN/M2 y RIN/PIB, sensibilizar el indicador de deuda incluyendo la deuda externa privada a fin de estimar una medida más amplia de riesgo por incumplimiento, que pudiera implicar eventuales medidas de política económica, de los agentes. Dado que no existe un consenso único para determinar un nivel adecuado de RI y que las razones para mantener RI son muchas, se debe definir claramente el ó los objetivos del por qué se desea acumular determinado nivel de RI a fin de alinearlos con las variables meta y estimular la confianza de los agentes económicos. Es recomendable iniciar el desarrollo de un modelo de estimación de efectos por choques externos que oriente la atención a sectores vulnerables de la economía.

## BIBLIOGRAFÍA

Arce, L. A. (2005). *Nivel Adecuado de Reservas Internacionales para el BCB*. Lima: editado por CEMLA-Banco Central de Bolivia.

Banco Central de Honduras. *Memorias Anuales 2001-2009*. Tegucigalpa: editado por el Banco Central de Honduras.

Banco Central de la República de Colombia . (2003). *Capítulo IV: El Nivel de las Reservas Internacionales y su Manejo Reciente*. Bogotá: editado por el Banco Central de la República de Colombia.

Bank for International Settlements. (2006). *Informe Anual*. Basilea: editado por Bank for International Settlements.

Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Prentice Hall.

Gil, J., Diego, J. L., Rodríguez, G., & García, E. (1996). *Problemas de Estadística Básica Aplicada a las Ciencias de la Educación*. Sevilla: Kronos.

International Monetary Fund. (2006). *The Optimal Level of International Reserves For Emerging Market Countries: Formulas and Applications*. Washington, DC.

Licandro, J. A. (2000). Una Evaluación de las Reservas Internacionales del Banco Central del Uruguay. *Revista de Economía-Segunda Época*, IV-2, 111-145.

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano. (2001-10). *Sistema de Información Macroeconómica y Financiera Regional (SIMAFIR)*. San José, Costa Rica: SECMA.

Soto G., C., Naudon D., A., López E., E., & Aguirre R., Á. (2004). Acerca del Nivel Adecuado de las Reservas Internacionales: El Caso de Chile. (B. C. Chile, Ed.) *Economía Chilena*, 7-37, 5-29.

Staff of the International Monetary Fund. (2004). *Guidelines for Foreign Exchange Reserve Management. Programa Fortalecimiento Arquitectura Financiera Internacional*. Washington D.C.: editado por el Fondo Monetario Internacional.

Tumpel-Gugerell, G. (2004). *Risk Management for Central Bank Foreign Reserves*. Frankfurt, Germany: European Central Bank.

Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA. (2000, 2009). *Administración de Reservas de divisas; tendencias y desafíos*. México, D.F. México.

Sierra, Mario (2010) *Nivel Adecuado de Reservas Internacionales para Honduras 2001-2009*.

Centro de Estudios Monetarios Latinoamericano CEMLA: <http://www.cemla.org/cuadernos.htm>

Fondo Monetario Internacional: <http://www.imf.org/external/research/index.aspx>

**“LA REVISTA INNOVARE NO SE HACE RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE LOS CONTENIDOS, DATOS, CONCLUSIONES U OPINIONES VERTIDAS EN LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS, SIENDO ESTA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL (DE LOS) AUTOR (AUTORES)”**