



Propuesta metodológica de un sistema cambiario de canasta de monedas en Cuba

Patricia Ramos Hernández*
Eduardo Hernández Roque**

En este trabajo se propone la implementación en Cuba de un sistema cambiario de canasta de monedas, a fin de disminuir la dependencia de la moneda nacional con el dólar estadounidense y reducir la volatilidad cambiaria respecto al sistema actual. Para ello se elaboró una metodología, basada fundamentalmente en el método empleado en la conformación de los Derechos Especiales de Giro (DEG). Posteriormente, a partir de un ejemplo numérico en el que se utilizaron valores reales, se realizó una comparación en retrospectiva entre los tipos de cambio resultantes del régimen vigente y los que hubieran imperado de haber estado funcionando la canasta, constatándose una disminución de la volatilidad de los tipos de cambio y una vinculación de la política monetaria en Cuba con la de más de una nación.

Introducción

LA ELECCIÓN del régimen cambiario ha ocupado en las últimas décadas un lugar primordial en las decisiones de política económica de los países. Ciertamente es que, a pesar de los numerosos estudios realizados en torno al tema, aún no se ha podido concluir —teórica ni empíricamente— la supremacía de un régimen sobre otro. Cada cual por sí mismo tiene ventajas y desventajas, y su idoneidad dependerá de las características propias y de la evolución económica de cada país.

* Profesora adiestrada de la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana.
** Gerente de Coyuntura, Dirección de Política Monetaria del Banco Central Cuba.

En Cuba, este no deja de ser un tema de vital importancia. Así lo evidencia su rica historia cambiaria desde el surgimiento del Sistema Monetario Nacional en 1914 hasta la situación presente. Durante este período, son múltiples los sistemas cambiarios por los que ha transitado el país: Patrón Oro, dolarización parcial, canasta de monedas, libre flotación y tipo de cambio fijo, son algunos de los ejemplos que se podrían mencionar.

Más recientemente durante la década de los años noventa del pasado siglo, la política cambiaria y monetaria estuvo marcada por la presencia de la moneda estadounidense en la economía cubana y la consecuente dependencia hacia esta. Desde el segundo semestre del año 2003, en Cuba se comenzaron a implementar un conjunto de medidas, que tenían la intención de eliminar el dólar de la esfera de la circulación. En las actuales circunstancias, a pesar de haberse logrado este objetivo, el país sostiene un tipo de cambio fijo en relación con el dólar norteamericano. De esta manera, las cotizaciones del resto de las monedas libremente convertibles, respecto al peso convertible (CUC) se obtienen mediante tasas cruzadas. Esta situación mantiene la dependencia de la moneda nacional a la volatilidad del dólar en los mercados internacionales.

Por consiguiente, a pesar de la aparente autonomía que se ha logrado en términos de política monetaria, todavía prevalece una relación de subordinación con respecto al dólar. Es precisamente por estos elementos que surge este estudio. Se entiende que se podría suavizar dicha volatilidad a la que se expone la moneda nacional, a partir de supeditar esta al movimiento de más de una moneda, sobre la base de un régimen cambiario de *canasta de monedas*, de forma tal que las fluctuaciones de sus respectivos tipos de cambio se compensen y los efectos sobre la economía sean menos adversos.

Entonces surge la siguiente interrogante: *¿el establecimiento de un régimen de Canasta de Monedas en Cuba permitiría compensar las fluctuaciones de tipo de cambio que constantemente tienen lugar en el dólar estadounidense?*

A juicio de los autores es posible el establecimiento de una alternativa de régimen cambiario sobre la base de una canasta de monedas en Cuba, reduciéndose de esta manera la dependencia hacia el dólar norteamericano,

al tiempo que se incrementaría la estabilidad del tipo de cambio en comparación con el régimen actual.

En resumen, esta investigación se propone como *objetivo*: *Elaborar una propuesta para Cuba de un régimen cambiario de canasta de monedas que permita disminuir la dependencia de la moneda nacional con el dólar estadounidense y reducir la volatilidad cambiaria respecto al sistema actual.*

El trabajo está estructurado en cinco secciones. Seguido de la introducción en la sección I, se realiza una conceptualización necesaria sobre el régimen cambiario de canasta de monedas, presentándose someramente la experiencia de algunos países en la aplicación de este sistema cambiario. A continuación, en la sección II, se fundamenta la relevancia de la nueva propuesta teniendo en cuenta los costos de mantener un tipo de cambio fijo respecto al dólar. Más adelante, la sección III presenta una definición de los criterios que se seguirán para la selección de las monedas componentes de la canasta. Seguidamente en la sección IV se expone la metodología seguida para su conformación, así como una aplicación práctica en la que se ilustran los resultados. Por último, en la sección V se sistematizan las conclusiones generales.

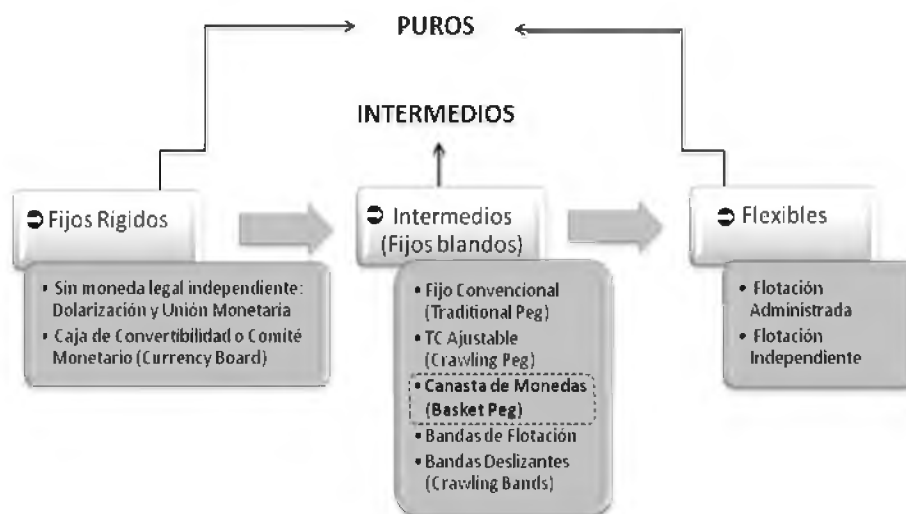
Conceptualización necesaria

Los regímenes cambiarios se pueden clasificar como puros (soluciones de esquina) o intermedios. Dentro de los puros, se incluyen los acuerdos de tipo de cambio *fijos rígidos* y los acuerdos de tipo de cambio *flexibles*, mientras que los intermedios son denominados como acuerdos de tipos de cambio *fijos blandos*, o simplemente sistemas cambiarios intermedios (Gómez- Puig, 2006).

La revisión bibliográfica realizada, evidencia cómo a pesar del uso de terminologías diferentes en algunos casos, existe uniformidad a la hora de la clasificación de los sistemas de tipo de cambio. En este sentido, algunos trabajos como Villegas (2002), FMI (2004) y Gómez-

Puig (2006), sugieren que los regímenes cambiarios más representativos a nivel mundial son los que se muestran en el *Gráfico 1*.

Gráfico 1: Regímenes cambiarios representativos



Fuente: Elaborado por los autores.

La *canasta de monedas* es una opción de sistema cambiario que podría estar incluida dentro de las clasificaciones de “Fijo Ajustable” o “Fijo Convencional”, aunque la mayoría de los autores prefieren tratarlo como un régimen cambiario aparte. En esencia, se trata del establecimiento de una relación entre la moneda nacional, con un conjunto de monedas extranjeras, para llegar a un tipo de cambio entre la moneda doméstica y las restantes divisas internacionales. De esta forma, se permite que la relación de tipo de cambio varíe, ya no dependiendo de los movimientos de la moneda nacional respecto a una sola moneda extranjera, sino en función de las variaciones de todas las divisas que integran la cesta.

Este sistema cambiario fue denominado por Rudi Dornbusch como “canasta, banda y serpenteo” (BBC rules o “basket, band and crawl”, por sus siglas en inglés), aunque el desarrollo de la teoría se debe al economista británico John Williamson en la década del setenta (Varela, 2005).

Los principios fundamentales que sustentan el régimen de BBC son los siguientes (Williamson, 2001):

- **Canasta.** En economías con cierto grado de diversificación de su comercio exterior, resulta más beneficioso pegar el tipo de cambio a una cesta que a una única moneda, pues esto brinda una mayor estabilidad al tipo de cambio efectivo, de lo contrario podrían ocurrir desequilibrios macroeconómicos. Adicionalmente, la elección de las monedas que integran la canasta deberá ser teniendo en cuenta los principales socios comerciales. De ahí que, si estudios derivados de este tema, manifiestan la existencia de un socio comercial dominante, entonces deberá valorarse fijar el tipo de cambio a la moneda de este país únicamente.
- **Banda.** Debe existir una banda ancha para el tipo de cambio (entiéndase por esto una variación de $\pm 10\%$ ¹). El primer objetivo de esta política es asegurarse de que las autoridades no intervengan, a no ser que exista una situación determinada que mueva el tipo de cambio fuera de las bandas y sea necesaria la intervención. Un segundo objetivo es el de permitir que la paridad (al centro de la banda) sea ajustable, sin provocar expectativas sobre el tipo de cambio que puedan desestabilizar los mercados. Y por último, se propicia una política monetaria independiente, que ayuda al país a enfrentar grandes afluencias de capitales que ocurran con carácter temporal.
- **Serpenteo.** Este es el último elemento de la fórmula de la BBC. Es usado a menudo con vistas a neutralizar el diferencial de la inflación y funciona a través de pequeños ajustes al tipo de cambio. Se entiende que las autoridades podrían no efectuar dichos ajustes, aunque la experiencia ha demostrado su necesidad para dotar a estas de un mayor control sobre la estrategia cambiaria.

¹ Estas variaciones pueden ajustarse, en dependencia de las características de la economía o de la estrategia cambiaria que se propongan los hacedores de política del país en cuestión.

Una de las experiencias más importantes en la aplicación de este sistema cambiario se puede encontrar en la conformación de los Derechos Especiales de Giro (DEG) del Fondo Monetario Internacional (FMI) en el año 1969, el cual se constituyó a partir de 1974 como una canasta de moneda (FMI, 2002).

Tomando como referente teórico esta experiencia, varios países han recurrido a este régimen de tipo de cambio en los últimos tiempos: Chile, Singapur, China, Bangladesh, Botswana, Fiji, Islas Salomón, Kuwait, Letonia, Malta, Vanuatu, Myanmar, Samoa, Seychelles, Libia, Tonga y Marruecos son algunos de los ejemplos que se podrían mencionar (Vergara, 1994; FMI, 2004; Edwards, 2007; Gambier, 2007).

El estudio de las experiencias puntuales de Chile, Singapur y China en la aplicación de este régimen arroja como elemento común, que para la selección de las monedas, un componente que siempre se tiene en cuenta es la importancia de estas en las relaciones del país con el exterior. No obstante, en algunos casos se valora la incorporación de otros factores, como la participación de las monedas en la composición de las reservas internacionales, la deuda externa y/o la inversión extranjera directa.

En la década del setenta del pasado siglo, en Cuba también se experimentó el método de la “canasta de monedas”, inmerso en un sistema de tipos de cambio múltiples. Este se basaba en el establecimiento de un tipo de cambio del peso cubano frente a las monedas de los principales países capitalistas, en función de la participación ponderada de un grupo de monedas extranjeras que fueran importantes en las relaciones económicas externas del país (Chaviano, 1997). Este método se estableció a partir de la experiencia que aportara el mecanismo de cambio que implementara el Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME) para las relaciones monetarias entre sus socios y el resto del mundo, así como de la reciente aparición de los DEG.

Es de resaltar, que la aplicación de este sistema cambiario ha tenido en los países que lo experimentan como motivación coincidente, el objetivo de independizar la política cambiaria del comportamiento de la moneda de un único país, unido a la necesidad de reducir la volatilidad del tipo de cambio.

Relevancia de la nueva propuesta

Estudios empíricos muestran, que una buena parte de las crisis que han afectado a los mercados emergentes, se explica por la existencia de un estrecho vínculo cambiario con la divisa estadounidense (Verdeguer, 1999). En este contexto, períodos de apreciación del dólar, pueden conllevar al deterioro de la competitividad precio de las exportaciones de muchas de estas economías, a la vez que una depreciación puede no contribuir con los objetivos macroeconómicos deseados.

Son muchos los intelectuales que han teorizado sobre las desventajas de mantener un tipo de cambio fijo. La pérdida de la autonomía en la política monetaria, coincide en todos los casos como una de las más relevantes. En Gómez- Puig. (2006) por ejemplo, se plantea que si los bancos centrales no estuviesen obligados a defender el tipo de cambio, los países podrían utilizar la política monetaria para alcanzar el equilibrio interno y externo. Al mismo tiempo, si la situación económica doméstica dista mucho de la del país con el cual se vincula el tipo de cambio, como el caso de Cuba, esta situación puede derivar en una crisis cambiaria.

Otro elemento negativo, derivado de sostener un compromiso cambiario de este tipo, es el hecho de que se importa completamente la inflación de Estados Unidos y de todos los productos que se tasan en dólares a nivel mundial, por ser el dólar la moneda a la que se fija el tipo de cambio. Esto ocurre pues ante un aumento de los precios de estos productos, como el tipo de cambio es fijo, por ejemplo Cuba, si fuera a importarlos, tendría que destinar más pesos cubanos, para poder adquirir los dólares necesarios, que ahora serían una mayor cantidad, para poder efectuar la operación.

La evidencia empírica muestra que esta dependencia se suaviza “pegando” la moneda a una cesta que incluya todas las monedas relevantes para el país en el comercio exterior. A través de este régimen se dota de cierto grado de flexibilidad a un sistema cambiario rígido.

Esta variante de régimen cambiario, tiene la ventaja adicional de reducir la volatilidad cambiaria, pues las fluctuaciones de las monedas componentes de la canasta se compensan unas con otras. De ahí la importancia de esto para la economía, pues los movimientos de forma excesiva en los tipos de cambio, pueden llegar a provocar variaciones

de las importaciones, de las exportaciones, y de la producción, que conduzcan a desviaciones respecto a los objetivos macroeconómicos.

Por otro lado, la mayor volatilidad cambiaria puede traer serios problemas al sector financiero si en el país existe una alta dolarización de pasivos o fragilidad financiera (De Gregorio y Tokman, 2004). Al mismo tiempo, se genera una mayor incertidumbre para los agentes económicos, que puede derivar en una disminución de las inversiones o en el mejor de los casos, una orientación de estas hacia el corto plazo, lo que igualmente tiene efectos negativos para la economía.

Definición de los criterios para la selección de las monedas componentes

Luego de una revisión de los posibles criterios que se podrían tener en cuenta, basados en las experiencias internacionales precedentes y la de Cuba propiamente, se concluye que el criterio más representativo para la selección de las monedas, es a partir del análisis de la participación de cada una en el **Intercambio Comercial Total de Bienes y Servicios (ICBS)** del país con el exterior². Con ello se garantiza que el estudio contenga el volumen total del comercio en ambos sentidos, al tiempo que es precisamente este movimiento de cobros y pagos, un hecho en el que el tipo de cambio juega un papel fundamental.

Sin embargo, los datos a los que se puede acceder a partir de los anuarios de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), no reflejan este indicador desagregado por monedas ni por países. Consecuentemente, a continuación se seguirán todo un conjunto de pasos con el objetivo de llegar al indicador deseado de forma aproximada, para lo cual se asumirán variables proxys en caso de ser necesarias.

Antes de comenzar el análisis de forma desagregada del ICBS para cada país —de modo que se puedan posteriormente agrupar los países en función de las monedas con que operen, para llegar a la participación de estas— se analizará el referido indicador de forma global para Cuba con el exterior.

² El Intercambio Comercial de bienes y servicios se determina mediante la suma de las exportaciones y las importaciones de mercancías y servicios expresados en términos de valor (Anuario ONE. 2006).

$$ICBS_q = ICB_q + ICS_q \quad ; \text{ donde } q = 1, 2, \dots, n. \quad (3.1)$$

En la ecuación, $ICBS_q$, representa el Intercambio Comercial Total de bienes y servicios para un quinquenio; ICB_q , el Intercambio Comercial de bienes o mercancías para dicho quinquenio, mientras que ICS_q , sería el Intercambio Comercial de servicios en igual período de tiempo. Por último, el subíndice^q, identifica a los “n” quinquenios objeto de estudio³.

Para la construcción del indicador se cuenta con el valor del intercambio comercial de mercancías (ICB), pero no con el del intercambio comercial de servicios (ICS). Esta última partida, comprende las categorías de servicios de transportes, profesionales, viajes, servicios de comunicaciones, financieros, de informática, etc. (del Río Siggelkow. 2001). En el caso particular de Cuba, es notable la significación de los servicios vinculados al turismo, remontándose su importancia más allá de la última década. Es en este sentido que se tendrán en cuenta los Ingresos Totales Anuales del Turismo, como variable *proxy* del intercambio comercial de servicios de Cuba con el exterior, por no disponer de información cuantitativa referida a otros servicios. Sería válido señalar que recientemente, también los servicios profesionales han cobrado una gran importancia en las transacciones internacionales.

En economías donde las remesas provenientes del exterior tienen cierto impacto en la Cuenta Corriente de la Balanza de Pagos, como es el caso de Cuba, sería conveniente incorporar dicha variable como parte de los criterios para la selección de las monedas integrantes de la canasta. Sin embargo, como no se cuenta con una serie fidedigna de esta información, se toma como supuesto que la composición de las monedas que llegan al país por esta vía no deberá afectar significativamente el peso final de estas dentro de la canasta seleccionada.

Luego, a partir de las variables *Intercambio comercial de mercancías* e *Ingresos Totales Anuales del Turismo*, se obtendrá un valor aproximado

³ La revisión de la canasta se hará cada cinco años, teniendo como base estos valores, de ahí que los cálculos se efectúen de forma quinquenal. Más adelante se abordará con mayor detenimiento la manera en que dicha revisión se hará efectiva.

del Intercambio Comercial Total de Bienes y Servicios, pudiéndose calcular el monto quinquenal de las referidas variables para cada período objeto de análisis.

$$ICB_q = \sum_{j=1}^5 ICB_{qj} \quad (3.2)$$

$$ICS_q = \sum_{j=1}^5 ICS_{qj} \quad (3.3)$$

Donde, j se refiere a los años incluidos en el quinquenio objeto de análisis, e igualmente ICB_{qj} e ICS_{qj} , el intercambio comercial de bienes y el de servicios respectivamente, para cada uno de los años del referido quinquenio.

Una vez realizado este cálculo, se puede obtener la participación de cada uno de estos parámetros, dentro del indicador total. Más adelante se apreciará que este valor es utilizado para la determinación de la ponderación inicial de las monedas componentes, al momento de la revisión.

$$P_q^{ICB} = \frac{ICB_q}{ICBS_q} \quad (3.4)$$

$$P_q^{ICS} = \frac{ICS_q}{ICBS_q} \quad (3.5)$$

P_q^{ICB} , representa el porcentaje del ICB_q dentro del $ICBS_q$ y P_q^{ICS} , el porcentaje del ICS_q dentro del $ICBS_q$ en el quinquenio q .

Una vez que se hizo el análisis de los indicadores de manera agregada, o sea, referidos al intercambio comercial de Cuba con el exterior en general, debe pasarse al estudio del papel que juega cada país en particular. En este sentido, se cuenta con el intercambio comercial de mercancías desagregado por países, pero al igual que ocurrió con el análisis global, no se cuenta con el valor del intercambio comercial de servicios. El único indicador disponible que responde a esta necesidad, es el de *Visitantes por países*⁴, disponible en los anuarios de la ONE.

⁴ Personas que visitan un país diferente de aquel en el que tienen su lugar de referencia habitual. (Anuario ONE, 2006)

Es por ello, que se asumirá esta variable como proxy del valor del intercambio comercial de servicios de Cuba con cada país en específico.

Evidentemente, esta no es la variable que de forma más eficiente se aproxima al valor del referido indicador. Sin dudas, no resulta una condición que el país que mayor número de turistas emite a Cuba coincida con el que mayores ingresos reporta por este concepto. Son muchos los factores que podrían estar influyendo en este comportamiento: el costo de visitar el país, la duración de la estancia, las preferencias idiosincráticas de consumo, etcétera.

De ahí que, una variable cuya aproximación hubiera sido mucho más real sería los Ingresos Anuales del Turismo reportados por cada país. Sin embargo, al no contar con los datos suficientes para la obtención de esta variable, se asume como supuesto que como promedio los visitantes del exterior en Cuba, se mantienen aproximadamente el mismo tiempo y gastan igual monto de dinero.

De esta manera, se podrá asumir que los *Visitantes por países* como variable que refleja de forma aproximada el intercambio comercial de servicios de Cuba con el resto de los países, puede mostrar la importancia relativa de cada país, y por ende de las monedas que estos representan.

$$ICB_{qi} = \sum_{j=1}^5 ICB_{qji} \quad (3.6)$$

$$ICS_{qi} = \sum_{j=1}^5 V_{qji} \quad (3.7)$$

El subíndice i , identifica a los diferentes países. De ahí que ICB_{qi} e ICS_{qi} , representen el valor del Intercambio Comercial de Bienes y el de Servicios respectivamente para cada país en el lustro correspondiente; y V_{qji} , identifica a los Visitantes por países, para cada año del quinquenio especificado.

Adicionalmente, se determina la participación de cada país en el Intercambio Comercial total de bienes y servicios para igual período de tiempo, de la forma que sigue:

$$P_{qi}^{ICB} = \frac{ICB_{qi}}{ICB_q} \quad (3.8)$$

$$P_{qi}^{ICS} = \frac{\sum_{j=1}^5 V_{qji}}{PE_q} \quad (3.9)$$

Donde P_{qi}^{ICB} , representa la participación del intercambio comercial de bienes del país i en relación con el intercambio comercial de bienes total en el quinquenio q . Por otra parte P_{qi}^{ICS} , es similar para el caso de los servicios, recordándose que se está trabajando con una variable proxy para la determinación de este indicador, por lo que PE_q , se refiere al monto total de los principales emisores de turistas hacia Cuba.

Una vez llegado a este punto, se puede pasar a la agrupación por monedas. Ciertamente, la cantidad de monedas que se tendrán en cuenta para este proceder, no pueden coincidir con el total existente a nivel mundial, pues por la inmensa cantidad de estas, prácticamente no fuera necesario efectuar la agrupación, ya que coincidirían en su gran mayoría con el número de países existentes.

Para la solución de esta dificultad, se asumirán dos supuestos fundamentales. En primer lugar, serán agrupadas las monedas que son reconocidas a nivel mundial como principales divisas internacionales, para el período en que se aplique la canasta. Las monedas derivadas de esta investigación, constituirán la cantera a partir de la cual se conformará la cesta. En segundo lugar, por la función de unidad de cuenta reconocida a nivel mundial del dólar estadounidense, se asumirá que las relaciones de Cuba con los países que no utilicen ninguna de las principales divisas, se efectúan en dólares norteamericanos.

Posterior a la agrupación de los países en función de las monedas con que se identifiquen, podrá sumarse para cada grupo de naciones, la participación del Intercambio Comercial de bienes dentro del ICBS,

obteniéndose de esta forma la participación de cada moneda en el referido indicador. Se realiza posteriormente la misma operación para el intercambio comercial de servicios. A continuación se ilustra la forma de cálculo, mediante las ecuaciones 3.10 y 3.11.

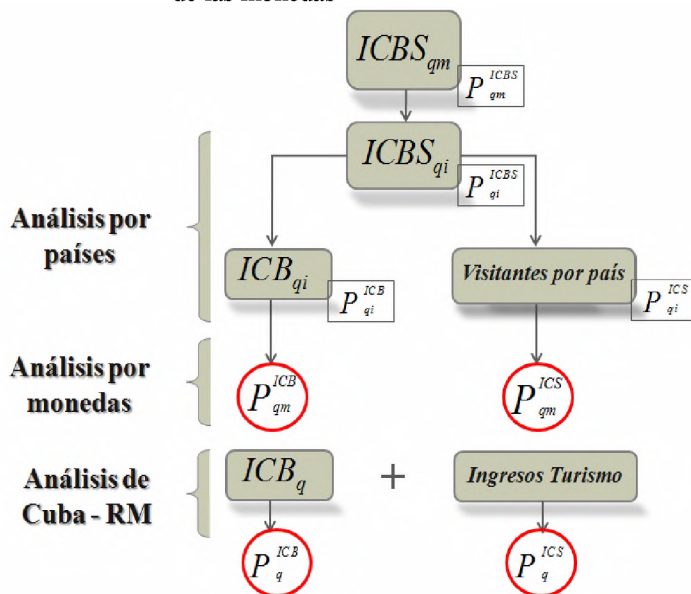
$$P_{qm}^{ICB} = \sum_{i=1}^n P_{qim}^{ICB} \quad (3.10)$$

$$P_{qm}^{ICS} = \sum_{i=1}^n P_{qim}^{ICS} \quad (3.11)$$

Se tiene que el subíndice m hace referencia a las diferentes monedas que se tendrán en cuenta; mientras que P_{qm}^{ICB} y P_{qm}^{ICS} , identifica la participación de cada moneda en el Intercambio comercial de bienes y el de servicios respectivamente en el quinquenio q .

En el *Gráfico 2* se ilustra todo el procedimiento secuencial presentado con anterioridad para la selección de las monedas, desde los tres planos de análisis: por países, por monedas y de Cuba con el resto del mundo.

Gráfico 2: Diagrama del procedimiento para la selección de las monedas



Posteriormente, podrá determinarse la ponderación total correspondiente a cada moneda, valor a partir del cual se efectuará la selección de las monedas componentes.

$$CP_{qm} = P_q^{ICB} \times P_{qm}^{ICB} + P_q^{ICS} \times P_{qm}^{ICS} \quad (3.12)$$

Donde CP_{qm} , representa el Criterio de Ponderación para cada moneda en el quinquenio q .

Para la selección de las monedas que finalmente integrarán la cesta, teniendo en cuenta que de ser muchas se dificultaría la determinación de esta, se definirá una cota máxima de siete. Al mismo tiempo, se establece que se incluirán al menos cuatro y podrán añadirse otras, en tanto la diferencia entre la cuarta moneda y las que siguen, por orden de importancia en la ponderación asignada en el intercambio comercial total de bienes y servicios, sea menor a 0,1%.

Finalmente, la ponderación inicial del período, para las monedas que conformarán la cesta, se obtendrá a partir de calcular el porcentaje que representa la participación de cada una de ellas en específico (calculada en 3.12), en relación con el monto total que se obtiene de sumar la participación de dichas monedas seleccionadas.

$$P_{qm}^{\circ} = \frac{CP_{qm}}{\sum_{m=1}^h CP_{qm}} \quad (3.13)$$

Donde, P_{qm}° representa la Ponderación Inicial que tendrá cada moneda seleccionada en el quinquenio q ; y h , el número de monedas seleccionadas.

Este criterio de ponderación responde a una escasa disponibilidad de datos. En la medida en que se pueda obtener mayor información, el resultado será más cercano a la realidad, y por tanto las monedas seleccionadas coincidirán efectivamente con las que mayor importancia tienen para la economía cubana en función del criterio elegido.

A modo de resumen, a continuación se presenta el criterio usado para la determinación de las monedas componentes y su peso dentro de la canasta:

➤ Selección:

Se incluirán en la canasta, al menos las cuatro primeras monedas cuya participación en el valor del Intercambio Comercial Total de bienes y servicios tengan una mayor importancia, durante el período quinquenal antecedente al momento en que comienza a funcionar la nueva canasta, y que acaba 12 meses antes de dicha fecha. En el *Gráfico 3*, se ilustra con mayor claridad.



Nótese en el gráfico que el primer período concluye en diciembre de 1998 y el segundo período culmina en diciembre de 2004. En general, las estadísticas que elaboran las entidades responsables de ello pueden tardar en ser publicadas hasta seis meses, incluso un poco más. Por tanto, para el cálculo anteriormente propuesto se considera necesario contar con un año de diferencia para determinar las ponderaciones por país y moneda.

➤ Ponderación:

El peso porcentual de cada moneda seleccionada reflejará el valor del Intercambio Comercial Total de bienes y servicios, expresado en las monedas respectivas, al final de cada período quinquenal antecedente que acaba 12 meses antes de la fecha de la revisión. Esta ponderación se realizará a partir de determinar el peso del Intercambio Comercial de bienes y del Intercambio Comercial de Servicios del país con el exterior, y adicionalmente la importancia de cada moneda en cada uno de estos dos parámetros.

➤ **Revisión:**

La revisión de la canasta se hará cada cinco años, dando lugar a cambios en las monedas integrantes y/o en las ponderaciones de estas dentro de la cesta. Para estas revisiones se tomará como referencia el Intercambio Comercial Total de bienes y servicios de los cinco años precedentes, que concluyen doce meses antes de la fecha de la revisión. En casos excepcionales, en que se divise un cambio muy brusco en la estructura del comercio exterior, podrá hacerse una revisión extraordinaria sin que haya llegado el momento establecido.

Metodología para la conformación de la canasta: Aplicación práctica

En las actuales circunstancias de dualidad monetaria en la economía cubana, esta propuesta cambiaria debe estar diseñada para una de las dos monedas de curso legal, el CUP o el CUC. Teniendo en cuenta que el tipo de cambio entre dichas monedas es de $1\text{CUC} = 1\text{CUP}$, para el sector empresarial o entre las firmas y el mercado externo, y que su tipo de cambio oficial en relación con el USD es $1\text{CUP (CUC)} = 1,08\text{ USD}$, no es trascendental la decisión de cuál será la moneda a la que se le aplicará el método.

A tales efectos, se propone que sea el tipo de cambio del CUC en relación con las restantes divisas internacionales, el que se tenga en cuenta, aunque el CUP se verá igualmente afectado. Vale precisar de todos modos, que se trata de una propuesta para la moneda nacional que opere en el país. Por tanto, ante un proceso de unificación monetaria, la idea mantendría vigencia, para la moneda nacional imperante en Cuba.

Pasando entonces a la propuesta como tal, se tiene que el tipo de cambio del CUC se debe mover dentro de una banda que permita una variación de un 10%⁵, tal y como supone el régimen de BBC definido por Dornbusch. Cabe resaltar aquí, que sería recomendable a partir de estudios empíricos analizar la factibilidad de este valor para Cuba, o si sería

⁵ De forma tal que se facilite la intervención del Banco Central, en función de los acontecimientos económicos del país.

recomendable su variación. Por otra parte, este tipo de cambio estará determinado por las variaciones corrientes de los tipos de cambio de cada una de las monedas integrantes de la cesta.

A continuación, se esbozará la metodología para determinar este tipo de cambio, basados fundamentalmente en lo estudiado sobre la conformación de los DEG⁶. A partir de esta investigación se obtuvo que el tipo de cambio que se alcanza como resultado de la canasta se calcule en su expresión más simple de la siguiente manera:

$$TC^c = \sum_{m=1}^n P_{qm}^{\circ} \times TC_m \quad (4.1)$$

Donde TC^c se refiere al tipo de cambio de la moneda elegida como numerario en relación con la moneda nacional, o sea el tipo de cambio que resultaría de la canasta, mientras que TC_m representa el tipo de cambio directo de la moneda numeraria en relación con las monedas integrantes de la cesta, para el día anterior a la revisión.

Sin embargo, una preocupación que salta a la vista es la necesidad de que tanto al comienzo de aplicar la metodología de la canasta como al inicio de las revisiones quinquenales, no haya un salto en el tipo de cambio del CUC con respecto a las restantes divisas, por concepto de un cambio en las ponderaciones iniciales de las monedas. Para lograr esta continuidad, se propone incluir un Coeficiente de Ajuste en el cálculo del tipo de cambio, que anule este riesgo:

$$CA_q \sum_{m=1}^n (P_{qm}^{\circ} \times TC_m) = TC_{CUC}^p \quad (4.2)$$

Teniendo que CA_q , representa el Coeficiente de Ajuste del quinquenio q ; TC_{CUC}^p , el tipo de cambio promedio indirecto del CUC en relación con el USD para el mes anterior a la fecha de revisión⁷;

⁶ La metodología aplicada por FMI (Fondo Monetario Internacional) para la conformación de los DEG constituyó un referente teórico muy importante para el trabajo. Michael Kuhn y varias publicaciones realizadas por el Fondo, contribuyeron a la aprehensión de este método, al cual se le insertaron modificaciones en función de los objetivos propuestos en el artículo. Respecto a esta metodología se puede profundizar en (Ramos, 2008).

⁷ Sería igual plantear que se trata del tipo de cambio promedio directo del USD en relación con el CUC para el mes anterior a la revisión.

TC_m , el tipo de cambio directo del USD en relación con las monedas integrantes, del día anterior a la revisión, siendo el USD el numerario.

Se podría despejar de la ecuación (4.2) el Coeficiente de Ajuste, de la manera que sigue:

$$CA_q = \frac{TC_{CUC}^p}{\sum_{m=1}^n (P_{qm}^\circ \times TC_m)} \quad ; \text{ donde } 4 \leq n \leq 7 \quad (4.3)$$

Este coeficiente, será determinado el último día antes de la fecha en que entra en vigor la nueva canasta, de acuerdo con la ponderación inicial fijada para el período que comienza. A partir de él, se determina una nueva ponderación ajustada que será la que se tendrá en cuenta para la determinación del tipo de cambio.

$$PA_{qm} = P_{qm}^\circ \times CA_q \quad (4.4)$$

Donde PA_{qm} , representa la Ponderación Ajustada para cada moneda en el quinquenio q .

La Ponderación Ajustada se mantendrá fija para cada moneda durante el quinquenio que sigue a cada revisión. Como se pudo observar, este cálculo se realiza en función del tipo de cambio promedio indirecto del CUC en relación con el dólar —suponiendo que el USD fue elegida moneda numerario— para el mes anterior a la puesta en marcha de la nueva canasta, lográndose de esta forma, que el valor del CUC sea el mismo antes y después de la revisión, aunque en lo sucesivo su tipo de cambio varíe, en función de los movimientos de las divisas componentes de la cesta.

Una vez que se tiene la Ponderación Ajustada, se puede determinar el tipo de cambio que resultará de la canasta de la manera que sigue:

$$TC_{USD/CUC}^c = \sum_{m=1}^n PA_{qm} \times TC_m \quad (4.5)$$

Teniendo que $TC_{USD/CUC}^c$, representa el tipo de cambio indirecto del CUC respecto al USD. Este tipo de cambio se obtiene para cada día.

Seguidamente, la tasa de cambio del CUC en relación con el resto de las divisas se puede determinar fácilmente a través de utilizar el tipo de cambio obtenido en la canasta del USD en relación con el CUC, así como el tipo de cambio corriente del USD con respecto a las divisas componentes.

A continuación, se ilustra todo el procedimiento conceptual anterior a través de un ejemplo puntual⁸. La canasta que se presentará, es la que hubiera comenzado a funcionar a partir del primero de enero del 2005 y estuviera en vigencia actualmente. Por tanto, los datos que se tomarán como referencia para su conformación, son los comprendidos en el quinquenio de enero de 1999 a diciembre del 2003 (Ver *Gráfico 3*). Las monedas que de este ejemplo resulten serían las que integrarían la canasta hasta el año 2010, momento en que esta sería nuevamente objeto de revisión.

En principio, se analizó el Intercambio Comercial Total de bienes y servicios de Cuba con el exterior para el quinquenio antes mencionado, llegándose a que el Intercambio Comercial de Bienes y el de Servicios respecto al indicador total, representaban un 76% y un 24%, respectivamente (Ver ecuaciones 3.4 y 3.5).

Tabla 1: Análisis del Intercambio Comercial Total de bienes y servicios de Cuba con el exterior para el quinquenio 1999- 2003.

Criterio Inicial	1999	2000	2001	2002	2003	Total (1999-2003)
Intercambio Comercial de bienes (ICB)	5 844 873,0	6 504 918,0	6 415 126,0	5 562 425,0	6 284 229,0	30 611 571,0
% ICB	75,5	77,0	77,7	75,9	75,9	0,76
Ingresos anuales del Turismo (Proxy ICS)	1 901 000,0	1 948 200,0	1 840 400,0	1 769 000,0	1 999 200,0	9 457 800,0
% ICS	24,5	23,0	22,3	24,1	24,1	0,24
Total (ICBS)	7 745 873,0	8 453 118,0	8 255 526,0	7 331 425,0	8 283 429,0	40 069 371,0

Fuente: Elaborado por los autores a partir de Anuario ONE 2006.

⁸ Los datos utilizados para este ejemplo, fueron obtenidos de los Anuarios de la ONE.

Posteriormente, se realizó el análisis del mismo indicador, pero esta vez utilizando datos desagregados por países, utilizando una muestra de ciento dos en total, acotando que se incluyen aquí las categorías de “Otros países”⁹. A partir del análisis de cada país, se pasó al estudio de las diferentes monedas, considerando al Euro (EUR)¹⁰, dólar estadounidense (USD), dólar australiano (AUD), libra esterlina (GBP), franco suizo (CHF), yen japonés (JPY) y dólar canadiense (CAD) como las principales divisas internacionales para el quinquenio objeto de estudio¹¹:

Luego de la agrupación de los países a partir de las monedas con que se identificaron, se obtuvo la participación de cada una de las siete monedas en el intercambio comercial de bienes y en el intercambio comercial de servicios, utilizando las ecuaciones 3.10 y 3.11.

Tabla 2: Participación de las monedas en el ICB y en el ICS para el quinquenio de 1999 a 2003.

Intercambio Comercial según monedas (1999-2003)		Visitantes por países según monedas (1999-2003)	
Monedas	Participación por Moneda (%)	Monedas	Visitantes por países (%)
EUR	33,128	EUR	48,109
USD	54,555	USD	19,850
AUD	0,131	AUD	-
GBP	0,925	GBP	6,681
CHF	0,604	CHF	1,808
JPY	1,863	JPY	0,184
CAD	8,793	CAD	23,368
Total Completo	100,00	Total Completo	100,00

Fuente: Elaborado por los autores a partir de Anuario ONE 2006.

Finalmente, a partir de estos valores se pudo aplicar el criterio de ponderación para cada moneda, a través del cual se obtuvo su participación

⁹ Esta categoría aparece para cada continente y contiene la sumatoria de países cuya contribución de forma independiente es insignificante.

¹⁰ Es importante señalar, que aunque no es hasta el año 2002, que el euro comienza a circular en doce de los países de la Unión Europea, desde el primero de enero de 1999, ya actuaba como moneda financiera (Fuente: <http://www.fxstreet.com/>).

¹¹ Esta información se obtuvo de <http://www.saxobank.com>.

en el intercambio comercial total, a partir de la ecuación 3.12. El resultado de este criterio de ponderación para las monedas se muestra en la *Tabla 3*.

Una vez llegado a este punto, se procede a la elección de las monedas. El dólar estadounidense, el euro, el dólar canadiense y la libra esterlina, en ese mismo orden, serían las monedas integrantes de la cesta a partir del criterio definido arriba para la selección de las monedas. La ponderación inicial de cada una se obtiene a partir de aplicar la ecuación 3.13, arrojando el resultado que se muestra en la *Tabla 4*.

Tabla 3: “Criterio de Ponderación”

Monedas	Criterio de Ponderación
EUR	36,66
GBP	2,28
CHF	0,89
JPY	1,47
CAD	12,23
USD	46,36
AUD	0,10
Total	100,00

Tabla 4: “Ponderación inicial”

Monedas	P_{qm}°
USD	0,4753
EUR	0,3759
CAD	0,1254
GBP	0,0234
Total	1,0000

Fuente: Elaborado por los autores.

A partir de aquí, se determina el Coeficiente de Ajuste. Como dato se tiene que el tipo de cambio promedio indirecto del CUC en relación con el USD para ese momento, o sea para diciembre del 2004, era de 1CUC=USD¹². Además, se conocen las tasas de cambio de las restantes monedas en relación con el dólar norteamericano. El Coeficiente de Ajuste dio como resultado 0,8794 (Ver ecuación 4.3).

A continuación se presentará de forma tabulada, el cálculo de la ponderación ajustada, el tipo de cambio que resulta de la canasta para el CUC el día primero de enero del 2005, y la ponderación diaria correspondiente a cada una de las monedas que conforman la cesta.

¹² Nótese que si el tipo de cambio en aquel momento hubiera sido de 1CUC = 1.08 USD, el procedimiento sería el mismo.

Tabla 5: Determinación del tipo de cambio del CUC
y de la ponderación diaria por moneda el 1ro. de Enero del 2005.

Monedas Seleccionadas	Ponderación Inicial (1)	Coefficiente de Ajuste (2)	Ponderación Ajustada (3)	Tipo de Cambio (3)	Equivalente en USD (4)
USD	0,4753	0,879352225	0,4180	1,0000	0,417968103
Euro	0,3759	0,879352225	0,3305	1,3641	0,450854157
Dólar CAD	0,1254	0,879352225	0,1103	0,8300	0,091533629
Libra GBP	0,0234	0,879352225	0,0206	1,9260	0,03964411
USD/CUC					1,00

Fuente: Elaborado por los autores.

Como se puede apreciar, a partir de la metodología propuesta, se garantiza que el primer día de aplicación de la canasta no ocurra un salto en el tipo de cambio, siendo este igual al promedio del último mes, antes de la aplicación de esta; en este caso 1CUC= 1USD. A posteriori, se puede llegar fácilmente al tipo de cambio del CUC, con respecto a las restantes divisas componentes de la canasta de la forma que se presenta a continuación:

$$\begin{aligned} &\text{Tipo de Cambio EUR/CUC} \\ &= 1_{\text{USD/CUC}} / 1,3641_{\text{USD/EURO}} = \mathbf{0,7331}_{\text{EURO/CUC}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{Tipo de Cambio CAD/CUC} \\ &= 1_{\text{USD/CUC}} / 0,8300_{\text{USD/CAD}} = \mathbf{1,2048}_{\text{CAD/CUC}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{Tipo de Cambio GBP/CUC} \\ &= 1_{\text{USD/CUC}} / 1,9260_{\text{USD/GBP}} = \mathbf{0,5192}_{\text{GBP/CUC}} \end{aligned}$$

En lo sucesivo, como se ha venido mencionando, el tipo de cambio variará en función de los movimientos corrientes de las tasas de cambio. Véase por ejemplo, qué hubiera sucedido el día dos de enero de 2005:

Tabla 6: Determinación del tipo de cambio del CUC y de la ponderación diaria por moneda el 2 de Enero del 2005.

Monedas Seleccionadas	Ponderación Inicial (1)	Coefficiente de Ajuste (2)	Ponderación Ajustada (3)	Tipo de Cambio (3)	Equivalente en USD (4)
USD	0,4753	0,879352225	0,4180	1,0000	0,4180
EUR	0,3759	0,879352225	0,3305	1,3563	0,4483
CAD	0,1254	0,879352225	0,1103	0,8301	0,0915
GBP	0,0234	0,879352225	0,0206	1,9194	0,0395
USD/CUC					0,997

Fuente: Elaborado por los autores.

En correspondencia con las variaciones, ahora el tipo de cambio resultante sería de 0,997 USD = 1 CUC.

A continuación se efectuará una comparación en retrospectiva de la volatilidad cambiaria entre el tipo de cambio resultante de aplicar la canasta y el que ha estado imperando con el actual régimen. El período objeto de análisis, será del primero de enero del 2005, hasta el primero de marzo del 2008.

En primer lugar se efectuó el cálculo de la varianza para observar el grado de dispersión de los datos respecto a la media, como una forma de visualizar con claridad, la volatilidad de las diferentes monedas. El resultado se muestra en la *Tabla 7*.

Tabla 7: Comparación de las volatilidades a partir del cálculo de la varianza

Volatilidad (1/Enero/2005 - 3/Marzo/2008)							
Según el régimen vigente				Si hubiera funcionado la Canasta			
TC EUR/CUC	TC GBP/CUC	TC CAD/CUC	TC USD/CUC	TC ^c EUR/CUC	TC ^c GBP/CUC	TC ^c CAD/CUC	TC ^c USD/CUC
0,0069	0,0098	0,0041	0	0,0005	0,0002	0,0026	0,0012

Fuente: Elaborado por los autores.

Se puede apreciar a partir de un análisis de los resultados, como para el euro, el dólar canadiense y la libra esterlina, la varianza es mucho más pequeña con el régimen de canasta, denotando esto una disminución

de la volatilidad de los tipos de cambio. En el caso del dólar estadounidense, evidentemente la varianza es mayor, pues con el régimen vigente, el tipo de cambio es fijo, y supone, por tanto, una variabilidad nula.

A continuación se presenta gráficamente, la evolución del tipo de cambio, en el período señalado del primero de enero de 2005 al primero de marzo del 2008. Al igual que con el análisis de varianza, se presentará el tipo de cambio que estuvo vigente en función del método actual, y el tipo de cambio que hubiera existido, si el sistema cambiario hubiera sido el de Canasta de Monedas.

Gráfico 4: “Tipo de cambio EUR/CUC”

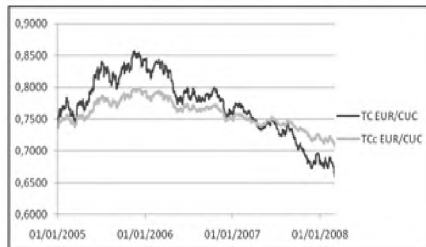


Gráfico 5: “Tipo de cambio GBP/CUC”

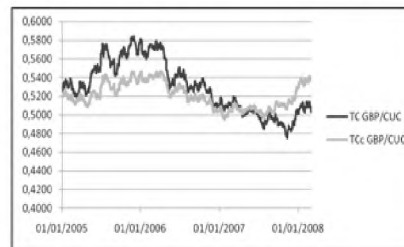
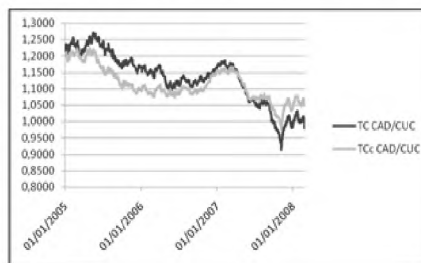


Gráfico 6: “Tipo de cambio CAD/CUC”



Fuente: Elaborado por los autores. (Datos tomados de <http://www.oanda.com>)

En el caso de las tres monedas, se evidencia que de haber existido un régimen de canasta de monedas, la volatilidad cambiaria hubiera sido mucho menor, y por consiguiente, los efectos negativos de esta sobre la economía también¹³.

¹³ La serie de tipo de cambio utilizada, se obtuvo en <http://www.oanda.com/>.

Conclusiones generales

El estudio de las experiencias internacionales en la aplicación del régimen de *Canasta* arroja como elemento común, que para la selección de las monedas, un componente que siempre se tiene en cuenta es la importancia de estas en las relaciones del país con el exterior. Algunas de las economías incorporan además otros factores, como la participación de las monedas en la composición de las reservas internacionales, la deuda externa y/o la inversión extranjera directa.

Por otra parte, la aplicación de este sistema cambiario ha tenido, en los países que lo experimentan, como motivación coincidente, el objetivo de independizar la política cambiaria del comportamiento de la moneda de un único país, unido a la necesidad de reducir la volatilidad del tipo de cambio.

En la metodología propuesta de sistema cambiario para Cuba, resalta el diseño de un *Coefficiente de Ajuste* que garantiza la continuidad del tipo de cambio, evitando la ocurrencia de saltos, tanto al comienzo de aplicar la metodología de la canasta como al inicio de las revisiones quinquenales.

Adicionalmente, la realización de la comparación en retrospectiva de la volatilidad cambiaria, entre los tipos de cambio resultantes del régimen vigente y los que hubieran imperado de haber estado funcionando la canasta, para el período comprendido desde el 1ro. de enero del 2005 hasta el 1ro. de marzo del 2008, arrojó como resultado que la varianza es mucho más pequeña con el régimen de canasta, para el euro, el dólar canadiense, y la libra esterlina, denotando una disminución de la volatilidad de los tipos de cambio.

Con la variante de régimen cambiario que se obtuvo, a partir del ejemplo presentado, se obtiene también como resultado, que la política monetaria de Cuba se hubiera vinculado a las políticas monetarias de los Estados Unidos, la Unión Europea, Canadá e Inglaterra, para el período analizado. Al mismo tiempo, hubiera sido independiente de cada una de ellas en particular, por depender también de la variación que experimenten las monedas de estos países en los mercados internacionales. La moneda ahora ya no depende únicamente del dólar.

Se debe señalar que los resultados obtenidos en el trabajo se basan en determinados supuestos por carencia de información. No obstante, la metodología propuesta es muy flexible y de considerarse preciso la incorporación de cualquier elemento ausente, permitirá que los cálculos efectuados ganen en precisión.

Por último, vale destacar que de acuerdo con algunos estudiosos del tema (Swoboda, 1986), los regímenes cambiarios intermedios suelen fracasar fundamentalmente cuando la economía está expuesta a la libre movilidad de capitales porque se hace extremadamente complejo mantener independencia monetaria y objetivos cambiarios. En el caso de la economía cubana, existen importantes controles de cambio; la apertura de la Cuenta de Capitales de la Balanza de Pagos está muy limitada a la Inversión Extranjera Directa y a financiamientos externos que no actúan de manera especulativa.

Por tanto, la adopción de un régimen, basado en una canasta de monedas, que se considera como uno de tipo intermedio, tiene amplias oportunidades de ser exitoso en Cuba. No obstante, se considera por los autores del presente trabajo que este es un tema sobre el que es necesario profundizar en futuros estudios.

Bibliografía

- Cardenal, Juan Pablo: “China elige una cesta de divisas compuesta por dólar, euro, yen y won coreano para fijar la paridad del yuan”, en Periódico *El Mundo*. 11 de agosto de 2005.
- Chaviano Saldaña, Noel: “El tipo de cambio en la economía estatal cubana”, en *Economía y Reforma Económica en Cuba*. Dietmar Dirmosser & Jaime Estay coordinadores, Editorial Nueva Sociedad, Fundación Friederich Ebert, Oficina para el Caribe, 1997.
- De Gregorio, José; Tokman, A.: “El miedo a flotar y la política cambiaria en Chile”, en Documentos de Trabajo, N° 302, diciembre, Banco Central de Chile, 2004.
- Del Río Siggelkow, Aurelio, et al.: “Economía Internacional”, en Rubén Piñero Santana: *Sistemas Monetarios Internacionales*. Editorial Félix Varela, La Habana, 2001.
- Edwards, Sebastián: “Políticas cambiarias en América Latina: modas, tendencias y decepciones”, en *Visiones del desarrollo en América Latina*. 491, Capítulo XIII, 2007.
- FMI: “Organización y Operaciones Financieras del FMI.” Departamento de DEG. www.imf.org/external/pubs/ft/pam/pam45/spa/chap3s.pdf
- FMI: “Classification of Exchange Rate Arrangement and Monetary Policy Frameworks”. 2004. <http://www.imf.org>.
- Gambier, Mario: “Diccionario: para leer la crisis”, en Revista *Diario La Nación*. 29 de abril de 2001.
- Gómez- Puig, Marta: “Los tipos de cambio fijos y la intervención en los mercados de divisas”, en *Tribuna de Economía*. ICE. N°. 829, 2006.
- Kuhn. Michael G.: “Review of the Method of Valuation of the SDR”. Prepared by Finance Department (In consultation with Legal and Other Departments), 2005.
- Molina Díaz, Elda; Regalado Florido, E.: “El sistema financiero chino: principales desafíos”, en *Economía y Desarrollo*. No. 2, Vol. 140, Jul.-Dic., 2006.

- Morandé, Felipe y Tapia, M.: “Política Cambiaria en Chile: el abandono de la banda y la experiencia de flotación”, en *Economía Chilena*. Volumen 5, N°3, diciembre, 2002.
- Ramos Hernández, Patricia: “Propuesta de determinación del tipo de cambio de la moneda nacional en Cuba a partir de una Canasta de Monedas”, Tesis de Diploma, Facultad de Economía, Universidad de la Habana, 2008.
- Swoboda, Alexander: “Credibility and Viability in International Monetary Arrangements,” en *Finance and Development*. 1986.
- Varela, Marcelo: “La revaluación del yuan”, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Palermo, febrero, 2005. www.palermo.edu
- Verdeguer Puig, Enrique: “La elección del régimen cambiario: ¿es la dolarización una solución?”, en *Sector Exterior Español*. Septiembre, N°. 780, 1999.
- Vergara, Rodrigo: “Política Cambiaria en Chile: la experiencia de una década (1984-1994)”, Artículo presentado en la sesión especial sobre Política Cambiaria del XIII Encuentro de la Sociedad Econométrica de América Latina, celebrado en agosto, Caracas, Venezuela, 1994.
- Villegas, Esmeralda; Labarca, Nelson; Acosta, Ana; Hernández, L.: “Dolarización, caja de conversión o tipo de cambio flexible. ¿Opciones para América Latina hoy?”, en *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*. Vol.VIII, No. 2, Mayo-Agosto, 2002.
- Williamson, John: “The case for a basket, band and crawl (BBC) regime for East Asia”, en Gruen, David and John Simon (eds).: *Future directions for monetary policies in East Asia – proceedings of a conference*. Reserve Bank of Australia, 2001.
- Sitios Web consultados:
- <http://www.econstats.com>
 - <http://www.saxobank.com>
 - <http://www.oanda.com>
 - <http://www.google.com>
 - <http://www.imf.org>
 - <http://www.fxstreet.com>