INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la posibilidad de crear una zona monetaria para Latinoamérica.

Los problemas que han afectado y que siguen afectando a nuestros países han provocado que las economías de la zona se vean cada vez más deprimidas, con muy pocas excepciones, y lejos de vicios de solución; agravándose cada vez más. Países como Ecuador han adoptado políticas radicales para poder superar esta crisis. Esta recesión que vemos en muchos de los países de la región, se ve reflejada en las altas tasas de interés y también en las irregulares tasas de crecimiento del PIB. Sí es cierto que las tasas de interés y las tasas de crecimiento tienen una relación con el tipo de cambio; la reducción del riesgo cambiario podría sentar las bases de una reactivación.

En Ecuador, la implementación de la dolarización aparentemente ha disminuido la incertidumbre que se reflejaba en los mercados financieros; pero a la vez nuestra economía ha quedado expuesta a las continuas fluctuaciones de la economía norteamericana y más aún, nuestro país está perdiendo competitividad con respecto a los países de la región, pues ellos no han perdido el control sobre sus tipos de cambio, el cual les permite ajustar sus economías en tiempos de crisis.

Pero las continuas devaluaciones, en los países de la región, así como la falta de control en la emisión de moneda local, ha puesto nuevamente en tela de duda la capacidad de estos gobiernos en manejar sistemas monetarios y cambiarios independientes del sistema político.

Es por eso que se ha comenzado a pensar en la unificación monetaria o la adopción de una moneda "fuerte", como medida para eliminar los malos manejos en lo que se refiere a política cambiaria.

Se han realizado estudios analizando la conveniencia de una integración monetaria para Latinoamérica, como vemos en el caso de Humberto Mora (2000) y Luis Cáceres (2000), en sus artículos “Armonización de Políticas Macroeconómicas” e “Integración monetaria en las regiones centroamericana y andina” respectivamente, donde se examina la situación actual Latinoamericana y se la compara con los inicios del proceso de unificación monetaria establecido por la Comunidad Europea (CE).

También se han efectuado estudios sobre la viabilidad o conveniencia de establecer una unión monetaria para el MERCOSUR, como es el caso de Eduardo Levy Yeyati y Federico Sturzenegger (2000), en su articulo “IS EMU A BLUEPRINT FOR MERCOSUR?”.

Lo mas relevante de dichos estudios, es el análisis formal de una alternativa a la dolarización, que es el sistema que mas se ha analizado hasta la actualidad.

Para abordar este tema, primero se estudia la teoría de zonas monetarias óptimas, donde se establecen los criterios técnicos para poder analizar la conveniencia de la implementación de un sistema de estas características.

A continuación, los criterios que se han determinado para el éxito de la integración monetaria serán analizados para el caso de los países Latinoamericanos. Se examinará la interdependencia monetaria en esta zona por medio de los métodos de cointegracion y de corrección de errores. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

CAPITULO 1

Aspectos Teóricos de las Zonas Monetarias

1.1 Introducción.

La economía internacional se caracteriza porque los países que la integran tienen instrumentos o mecanismos que las diferencian entre sí; así, por ejemplo:

a) Los países disponen de un amplio abanico de medidas arancelarias y no arancelarias;
b) El comercio internacional permite el intercambio de bienes pero no el desplazamiento de factores productivos (mano de obra y capital tecnológico) de un país a otro;
c) Los países pueden adoptar políticas industriales, tecnológicas, de competencia, etc., es decir, políticas microeconómicas con frecuentes repercusiones internacionales;
d) Los Estados adoptan regímenes cambiarios que les posibilitan en mayor o menor medida compromisos o alteraciones de sus paridades;
e) Los países pueden adoptar políticas monetarias y fiscales con efectos internos y externos.

Todo ello establece diferencias respecto a lo que sería una economía mundial "integrada".

La integración económica es el proceso mediante el cual los países van eliminando esas características diferenciales. Idealmente, estas diferencias deberían irse eliminando en todos los países, para ir hacia una "economía mundial integrada", pero por razones políticas y económicas los procesos de integración tienen lugar de forma parcial, es decir, implicando a un número de países normalmente reducido. Se dice entonces que asistimos a un proceso de *regionalización*, especialmente cuando los avances en la integración afectan a países de un mismo ámbito geográfico. La CE y el NAFTA son los casos más obvios.

La multiplicidad de diferencias anotada al principio, explica fácilmente que se distingan varias formas de integración económica; en función de las diferencias que se van eliminando entre los países en el proceso de integración. Así, en el caso de que dos o más países eliminen entre sí las trabas al comercio de mercancías se habla de un *acuerdo de libre comercio* o de la constitución de un *área de libre comercio*. Los países liberalizan su comercio recíproco, pero mantienen autonomía en lo demás, especialmente en las políticas comerciales con otros países. Una *Unión Aduanera* añade, al acuerdo anterior, el derecho a un arancel común, de modo que (al menos en el terreno arancelario), esta se presenta como un bloque frente al resto del mundo. Cuando este acuerdo asume también la libre circulación de factores productivos; esta se convierte en un *Mercado Común*.

La unificación de criterios en las políticas micro y macroeconómicas, así como la adopción de una moneda única, configuran la *Unión Económica y Monetaria*. Esta tiene importantes implicaciones políticas (en el doble sentido de imponer unos requisitos de cesiones de soberanía con fuertes componentes políticos y de requerir una sólida voluntad política para avanzar hasta este estado), que pueden culminar en la adopción de formas políticas con instituciones o mecanismos de (con) federalización o integración política.

Las razones para la integración son de tipo económico y político. Las económicas se asocian a las ganancias asociadas al libre juego del mercado, e incluyen tanto las ventajas de la libertad de comercio como la más eficiente asignación de recursos entre los países implicados y la búsqueda de la maximización conjunta de bienestar al adoptar medidas micro o macroeconómicas, internalizando así las externalidades y conflictos que podrían provocar medidas unilaterales. Las políticas se refieren esencialmente al aumento de cohesión que proporcionan unos mayores vínculos económicos o a la conveniencia de formar unidades políticas amplias capaces de hacerse oír en el concierto internacional, pero en ocasiones pueden presentarse mas bien reticencias políticas a la integración, que solo los beneficios económicos pueden disipar.

En este capítulo examinaremos el concepto de área monetaria y las condiciones para su optimización. Se estudiarán también los costos que conlleva la adopción de este sistema y los beneficios que podría acarrear el mismo, según las diferentes visiones que existen. Para finalizar, se expondrán los criterios que se utilizarán en el análisis costo-beneficio; que sentará las bases del análisis empírico, que se desarrolla en el capitulo dos.

1.2 Teoría de las Zonas Monetarias Optimas: Concepto.

La integración monetaria, implica dos condiciones:

- La unión cambiaria, la cual exige que las tasas de cambio de un área mantengan entre sí una relación permanentemente fija;
- Convertibilidad, en el sentido de una permanente ausencia de control cambiario dentro del área, tanto que haya respeto a las transacciones corrientes como a las de capital (ambas esenciales para un mercado único).

Exige, también, unificación y administración conjunta tanto de las políticas monetarias como de la política cambiaria externa de la unión; así las políticas monetarias deben ser consistentes con las tasas fijas y las variaciones en las tasas de cambio de las monedas de la unión frente a las monedas externas tienen que ser uniformes.

Todas estas condiciones son medidas que entrañan costos y beneficios para los países que deciden entrar en un proceso de este tipo, y el predominio de los segundos otorga el carácter de óptimo al área monetaria. Pero, es el análisis de los costos lo que dificulta la optimización de un área monetaria.

No existe un criterio unificado sobre el peso que tienen los costos de una unión monetaria para los diferentes países miembros de la misma. Pero, existen varios autores que han aportado a la solución de este dilema, los cuales se pueden agrupar en dos corrientes: la tradicional y la contemporánea.

La visión tradicional emergió hasta finales de los años setenta, sus máximos expositores son: Mundell (1961), MacKinnon (1963), Timbergen (1952), Friedman e Ingram (1968), entre otros. Ellos argumentan, en términos generales, que las diferencias que existen entre los países miembros de una unión monetaria tienen una relación directa con los costos de ser parte de la misma; es decir, mientras mayores sean las diferencias existentes entre los países miembros, mayores van a ser los costos de adherirse a la unión.

La crítica a esta visión comienza con Kenen (1969), quien aunque admite que los costos de formar parte de una unión monetaria son altos, estos se ven reducidos si los choques que se presentan en la economía de los países miembros son simétricos. Luego otro grupo de economistas como la Comisión Europea (1990), Krugman (1993), Solow y McDonald (1981), Barro y Gordon (1983), Kydnal (1977), Frenkel y Rose (1997), entre otros, quienes conforman la visión contemporánea de la teoría, comienzan a preguntarse si las diferencias entre los países miembros de una unión monetaria son tan importantes, ellos demuestran que es cierto que entre los países siempre existirán diferencias, pero estas no tienen porque aumentar de manera considerable los costos de adherirse a una unión monetaria a largo plazo.

A continuación se expondrá los argumentos teóricos en que se fundamentan cada una de las visiones sobre las zonas monetarias óptimas.

1.3 Los Costos de una Moneda Única.

Este análisis de costos de la integración monetaria se basa en la obtención del equilibrio interno *(pleno empleo)* y externo *(Balanza de Pagos igual a cero, Bp=0)* simultáneamente. Como se explicó en la sección anterior, existen dos puntos de vista que se diferencian sobre la consideración que hacen de los costos de la unión monetaria.

1.3.1 Teoría de las Zonas Monetarias Óptimas: Visión Tradicional.

Los economistas que respaldan este punto de vista basan su análisis de costos en la respuesta a la siguiente pregunta: *¿La pérdida de las políticas monetarias y cambiarias dificulta la obtención simultanea de los equilibrios interno y externo?* Según Timbergen (1952), la pérdida de la política cambiaria podría llevar a conflictos entre los equilibrios interno y externo de los miembros de la unión monetaria. A continuación analizaremos cinco tipos de conflicto, que afectarían a la consecución de los equilibrios interno y externo en este caso.

1.3.1.1 Desviación de la Demanda Agregada.

Un análisis de Mundell (1961) presupone que un choque en la demanda de un país llevaría a un desvío de la demanda de los bienes de ese país hacia los de otro. Para explicar esta circunstancia, asumiremos que en el mundo existen solo dos países, el país A y el país B. Suponiendo que los consumidores cambian sus preferencias de productos del país A por productos del país B, tenemos un cambio en sentido inverso en las curvas de demanda agregada de estos países. Como consecuencias de esto tendremos que el desempleo aumenta en A y disminuye en B, aumentando las presiones inflacionarias en este país; y además aumentaría el déficit en la cuenta corriente del país A y crecería el superávit en la del país B (asumiendo que las variaciones en el consumo no son iguales a las de la producción).

De acuerdo con lo expuesto por Friedman (1968) y Mundell (1961), los mecanismos de ajuste automático, por medio de los cuales podríamos volver al equilibrio son la flexibilidad salarial y la movilidad del trabajo; así para Friedman (1968), dado que los salarios descienden en A y suben en B, esto llevará a una variación en las curvas de oferta agregada, descendiendo los precios en A y subiendo en B. Mientras que Mundell (1961), plantea que los desempleados del país A emigrarán hacia el país B, donde existe exceso de demanda de trabajo. Resolviéndose automáticamente el problema de desempleo, inflación y desequilibrio en la cuenta corriente. Si los salarios no descienden en A ni los desempleados de este país emigran hacia B, el mecanismo de ajuste para este último se efectúa mediante inflación. En esta situación las autoridades del país B enfrentan el siguiente dilema: *Si se opta por controlar la inflación, no se podrá equilibrar la cuenta corriente y si se decide equilibrar la cuenta corriente, se tiene que tolerar inflación*. Este dilema podrá resolverse a través de una revalorización de la moneda de B frente a la moneda de A, lo que llevaría de regreso al equilibrio inicial.

Por otro lado, Ingram y Kenen (1969) plantean que se puede recurrir a una integración fiscal como medida para evitar una alteración en la tasa de cambio para llegar al equilibrio, así plantean que si hay un aumento de los impuestos en B, de modo que se reduzca la demanda agregada, esto transferirá los recursos obtenidos hacia A, donde serían gasto. La cuenta corriente del país A continuaría con déficit, que sería financiado por el país B.

1.3.1.2 Diferentes Preferencias de Inflación y Desempleo.

Debe existir una coordinación de políticas que lleven a conseguir objetivos comunes a los países miembros de una unión monetaria. El problema radica en que esta condición no beneficia, por lo menos a corto plazo, a todos por igual y algún país deberá afrontar una dificultad mayor que cuando tenía control sobre su moneda, cuando existan choques que afecten a los países miembros.

El objetivo de este punto es demostrar cómo al no existir coordinación de políticas, cada país busca su punto óptimo entre inflación y desempleo, no se pueden alcanzar los objetivos fijados individualmente. Para demostrar esto hemos utilizado el modelo de Henderson (1986) donde se definen dos países estructuralmente iguales. Henderson propone que las funciones de utilidad de las autoridades vienen dadas:

$$(1.1) \quad U = -\left(\frac{1}{2}\right)\left(\breve{n}^2 + \sigma \breve{p}^2\right)$$

$$(1.2) \quad U^* = -\left(\frac{1}{2}\right)\left(\breve{n}^{*2} + \sigma^* \breve{p}^{*2}\right)$$

donde:

$$(1.3) \quad \breve{p} = \mu \breve{n} - \varepsilon \breve{n}^* - x - \psi u$$

$$(1.4) \quad \breve{p}^* = \mu \breve{n}^* - \varepsilon \breve{n} - x + \psi u$$

Las variables acompañadas de un asterisco representan al exterior. El símbolo "$\cup$" indica que es la desviación de cada variable respecto al valor de la misma que garantice el nivel de pleno empleo. La variable *n* representa el nivel de empleo, *p* el nivel de precios, *x* perturbaciones que afectan la productividad, μ que son las perturbaciones que afectan a la demanda de bienes y *u* que son choques aleatorios.

Cada país escoge "su" desviación del nivel de empleo de forma que maximice su utilidad. Sabemos que si cada país resuelve individualmente su problema de maximización de la utilidad, tomando como dada la política del otro país, en términos de la teoría de juegos, estamos ante un equilibrio de Nash. El problema de optimización la economía nacional se concreta en:

$$(1.5) \quad \underset{\breve{n}}{Max} - \left[\frac{1}{2}\right]\left(\breve{n}^2 + \sigma \breve{p}^2\right)$$

$$s.a. \quad \breve{p} = \mu \breve{n} - \varepsilon \breve{n}^* - x - \psi u$$

Este problema es equivalente a:

$$(1.6)\quad \underset{\breve{n}}{Max} -\left[\frac{1}{2}\right]\left(\breve{n}^2 + \sigma\left(\mu\breve{n} - \varepsilon\breve{n}^* - x - \psi u\right)^2\right)$$

De la condición de primer orden, $\partial U / \partial \breve{n} = 0$, se obtiene fácilmente, haciendo $\tau = 1 + \sigma\mu^2$, que:

$$(1.7)\quad \breve{n} = \left[\frac{\sigma\mu\varepsilon}{\tau}\right]\breve{n}^* + \left[\frac{\sigma\mu}{\tau}\right]x + \left[\frac{\sigma\mu\psi}{\tau}\right]u$$

que es la función de reacción $\breve{n} = R(\breve{n}^*)$, que nos viene a decir que la política instrumentada en la economía nacional depende de la instrumentada en el exterior. De forma similar, en el exterior se enfrentan al siguiente problema:

$$(1.8)\quad \underset{\breve{n}}{Max} \quad -\left[\frac{1}{2}\right]\left(\breve{n}^{*2} + \sigma\breve{p}^{*2}\right)$$

$$s.a.\quad \breve{p}^* = -\varepsilon\breve{n} + \mu\breve{n}^* - x + \psi u$$

La resolución del mismo, de forma análoga al de la economía nacional, determina una función de reacción del tipo $\breve{n}^* = R^*(\breve{n})$, en concreto:

$$(1.9)\quad \breve{n}^* = \left[\frac{\sigma\mu\varepsilon}{\tau}\right]\breve{n} + \left[\frac{\sigma\mu}{\tau}\right]x - \left[\frac{\sigma\mu\psi}{\tau}\right]u$$

Ambas funciones de reacción tienen pendiente positiva**,** siendo una inversa de la otra. La solución de equilibrio de Nash es la intersección de las funciones de reacción por lo que tendremos que resolver el sistema:

$$(1.10)\quad \breve{n} = R\left(\breve{n}^*\right) \qquad\qquad (1.11)\quad \breve{n}^* = R^*\left(\breve{n}\right)$$

Si solo consideramos las perturbaciones que afectan a la productividad, podemos dejar de tener en cuenta las perturbaciones que afectan a la demanda de bienes (términos en *u*). Resolviendo por igualación:

$$(1.12)\quad \left[\frac{\tau}{\sigma\mu\varepsilon}\right]\breve{n} - \frac{1}{\varepsilon}x = \left[\frac{\sigma\mu\varepsilon}{\tau}\right]\breve{n} + \left[\frac{\sigma\mu}{\tau}\right]x$$

Operando obtenemos:

$$(1.13)\quad \breve{n}_N = \left[\frac{(\sigma\mu\varepsilon+\tau)\sigma\mu}{\Delta}\right]x$$

siendo $\breve{n}_N$ el nivel de pleno empleo de equilibrio de Nash-Cournot y donde $\Delta=\tau^2-(\sigma\mu\varepsilon)^2>0$. Dada la simetría del problema puede comprobarse fácilmente que $\breve{n}_N = \breve{n}_N{}^*$. Ambos países instrumentan una política contractiva permitiendo una reducción del nivel de empleo. En este caso, las desviaciones del nivel de empleo tienen el mismo signo (negativo) que la perturbación que ha afectado la productividad.

El punto de equilibrio corresponde al punto en el que las variaciones del nivel de empleo respecto al objetivo de pleno empleo son nulas. Sin embargo, si representamos las funciones de reacción ante una perturbación negativa que afecte a la producción, vemos que cada país alcanza su nivel de máximo bienestar (*bliss point*) en los puntos B = ($0, \breve{n}_N{}^*>0$) y en el B* = ($\breve{n}_N>0,0$), respectivamente. Cada punto de máximo bienestar es el origen del mapa de curvas de indiferencia, es decir, de las combinaciones de ($\breve{n},\breve{n}^*$) que producen el mismo bienestar en cada país. Dado que dichos puntos no coinciden, la perturbación puede dar lugar a un conflicto de intereses pues cada país querrá permanecer en su *bliss point*.

En esta situación la autoridad nacional no tendría necesidad de alterar su nivel de empleo, pero se produciría una desviación positiva en el nivel de empleo del exterior. Esa desviación daría a lugar a una apreciación de la moneda nacional que podría contrarrestar la desviación positiva del nivel de precios causada por la perturbación de la productividad, pero como se trata de países que participan en una unión monetaria no se puede utilizar el mecanismo del tipo de cambio, lo cual provocaría que se tomen medidas que afecten el nivel de empleo o el nivel de inflación, llevando así a un abandono, de al menos un país, de su punto óptimo.

1.3.1.3 Diferencias Institucionales en los Mercados Laborales.

El grado de centralización de los sindicatos varía bastante de país en país, por ejemplo, los sindicatos son bastante centralizados en Alemania, mientras que en el Reino Unido son considerablemente descentralizados. Tales divergencias pueden hacer que frente al mismo choque económico, los precios y salarios reaccionen de manera diferente en cada país que forme parte de la unión monetaria. Esto implicaría costos debido a la integración monetaria, dada la pérdida de las políticas monetarias y cambiarias nacionales.

Por ejemplo imaginemos la reacción ante un choque de la oferta como los ocurridos en la década del 70 (subida en los precios del petróleo) y veamos como sería la reacción de los precios y los salarios en diferentes tipos de negociación basada en los sindicatos: corporativista (centralizada), descentralizada y al nivel de empresa (caso extremo de descentralización).

Negociación salarial centralizada (corporativista): Los sindicatos tienen en cuenta los efectos inflacionistas de los aumentos salariales, así ellos perciben que si éstos son exagerados solamente aumentan más la inflación y producen una pérdida del salario real debido a un choque en la oferta que no puede ser compensado por los aumentos en los salarios nominales.

Negociación salarial descentralizada: Cada sindicato sabe que los efectos de una subida de los salarios están asociados con la inflación pero desprecian dicho efecto, ya que se piensa que estos representan una pequeña parte de la fuerza de trabajo, sin embargo, los efectos de una subida generalizada de los salarios son vistos como indeseables, a falta de coordinación entre los sindicatos se torna difícil una modificación salarial. Ningún sindicato tiene el incentivo de dar el primer paso, por temor a que otros no lo sigan, y el salario real de los miembros acabe por disminuir. En este escenario no cooperativo, se vuelve difícil de evitar la inflación, ocasionándose un choque adverso a la oferta.

Negociación salarial muy descentralizada (al nivel de la empresa): En este caso, los sindicatos saben que sus reivindicaciones salariales van a afectar la competitividad de la empresa y, consecuentemente, las perspectivas de empleo de sus trabajadores. Como los aumentos exagerados de los salarios pueden elevar el desempleo de los trabajadores, es posible que se verifique alguna contemplación salarial con el fin de superar el choque en la oferta.

En suma, la relación entre los aumentos salariales y el grado de centralización sindical no es lineal, los casos extremos llevan a una mayor negociación y en el caso intermedio a mayores aumentos en los salarios.

1.3.1.4 Diferentes Tasas de Crecimiento del PIB.

Supongamos ahora dos países con diferentes tasas de crecimiento y observemos qué sucede con ellos al entrar en un proceso de unión monetaria. Si las elasticidades de rendimiento de las importaciones (propensión marginal a importar) son iguales en los dos países, aquel cuyo PIB crece más rápido verá también crecer sus importaciones de forma acelerada. Esto elevará el déficit en la balanza comercial del país cuyo PIB crece más rápido. En ausencia de alteraciones en la tasa del tipo de cambio, la balanza comercial tendrá que ser ajustada con una reducción en los precios relativos.

Esto implica políticas restrictivas que acabarán frenando el crecimiento económico de este país. Por esto, los países que están creciendo de forma más acelerada, enfrentan un costo extra al adherirse a una unión monetaria.

1.3.1.5 Diferentes Sistemas Fiscales.

Los diferentes sistemas fiscales que pueden tener los países, hacen que estos usen diferentes combinaciones de financiamiento del déficit presupuestario a través de deuda pública y de emisión de moneda. Al formar parte de una unión monetaria, un país no tendrá libertad de financiar su déficit de la forma tradicional, esto es, basándose en combinaciones de los instrumentos antes mencionados (deuda pública y emisión). La teoría del financiamiento público óptimo nos dice que un gobierno racional usará diferentes fuentes de financiamiento del déficit con el fin de igualar los costos marginales de los diferentes medios. Esto significa que los países tendrán diferentes tasas de inflación óptimas, en general, países con sistemas fiscales menos desarrollados tendrán mayores ventajas en generar ingresos por medio de la inflación.

Al entrar en una unión monetaria con países de baja inflación estos países que tienen sistemas fiscales menos desarrollados se verán obligados a tener también niveles bajos de inflación. Para mantener el nivel de gastos gubernamentales tendrán que aumentar los impuestos, si es que no optan por reducir el gasto, lo que generará una reducción del bienestar. Dornbush (1987) y otros economistas argumentan que este es el caso de los países del sur de Europa a finales de los años 80 y principios y mediados de los 90. En el Cuadro 1.1 se presentan los ingresos por concepto de señoreaje como porcentaje del PIB.

Cuadro 1. 1: Rendimientos de señoreaje como porcentaje del PIB.

	1976-85	1986-90	1993
Alemania	0.2	0.6	0.5
España	2.9	0.8	0.6
Grecia	3.4	1.5	0.7
Italia	2.6	0.7	0.5
Portugal	3.4	1.9	0.6

Fuente: De Grauwe (1997), pp. 19.

Como se observa España, Grecia, Italia y Portugal, optaron por reducir sus ingresos por concepto de señoreaje, paulatinamente hasta ubicarse en un rango de entre 0.5 y 0.7 como porcentaje del PIB.

1.3.2 Teoría de las Zonas Monetarias Óptimas: Visión Contemporánea.

Se han realizado avances en el estudio de los costos que conlleva la integración de los países hacia una zona monetaria, mas aún, se han efectuado estudios empíricos, los cuales sustentan dos puntos que esencialmente van en contra de la visión tradicional; estos son:

a) Las diferencias entre los países podrían no ser importantes;
b) La política monetaria podría no ser un medio eficaz para compensar las diferencias entre países y la política cambiaria podría producir más mal que bien cuando existan desacuerdos políticos.

A continuación en las secciones 1.3.2.1 y 1.3.2.2 explicaremos en forma detallada los puntos a y b respectivamente.

1.3.2.1 ¿Cuan Relevantes son las Diferencias entre Países?

Este punto será más comprensible si lo analizamos en diferentes circunstancias que se pueden presentar en los países que formen parte de la zona monetaria, así:

a.- Choques en la Demanda: Un análisis de Mundell (1961), como se explicó en la sección 1.3.1.1, presupone un choque que llevaría a un desvío de la demanda de los bienes de un país hacia los de otro, al contrario, Kenen (1969) argumentó que los costos de una unión monetaria serían menores si los países tuviesen una estructura comercial similar. Esto haría que los choques sean más simétricos evitándose parte de los costos enunciados por Mundell (1961).

Sobre la base de esta visión de Kenen (1969), la Comisión Europea en "One Market, One Money", plantea que el futuro de la unión europea estará en función de que los choques diferenciados (asimétricos) en la demanda serán cada vez menos frecuentes planteando que la existencia de una unión monetaria permitirá lograr esta simetría. Ellos sostienen que una forma de saber que nos enfrentamos hacia estructuras simétricas es si:

- La mayoría del comercio entre países europeos es intra-industrial;
- Los mercados trabajan bajo economías a escala[1] y en competencia imperfecta, existiendo una fuerte diferenciación de productos.

Por otro lado Krugman (1993) en "Lessons from Massachussets for EMU", presenta una visión diametralmente opuesta a la de la Comisión Europea pero que se fundamenta en las ideas de Kenen (1969). Él plantea que: *Las economías a escala resultantes del comercio internacional podrían llevar a una concentración regional de las industrias, con la eliminación de las barreras al comercio se torna posible concentrar la producción de unos pocos locales.*

El aumento de la movilidad del trabajo podrá ayudar a eliminar el desempleo pero, tal como en los EUA, los choques en el producto serán permanentes (con la salida de trabajadores de determinada región serán difíciles de reestablecer a un nivel de producto anterior). Sin un presupuesto común, los países de la unión estarían mal equipados para lidiar con este tipo de choques, por lo que los costos de una unión irán a aumentar en el futuro, tornándose así menos atrayente el adherirse a la unión. Las tasas de crecimiento de los países podrán tornarse cada vez más divergentes, esto podría dar origen a conflictos.

¿Cuál será la visión más correcta?, aunque es imposible dar una respuesta definitiva a esta interrogante, la visión de la Comisión Europea parece ser la más acertada, debido a las siguientes razones:

[1] Se da cuando los costos no se duplican en respuesta a una duplicación de la producción.

- Una integración económica puede llevar a una mayor concentración regional, las fronteras nacionales se tornarán cada vez menos relevantes;
- Es bastante probable que una concentración regional envuelva algunas regiones de varios países en vez de concentrarse en un solo país;
- Si una concentración entre regiones en vez de entre países se da, la tasa de cambio no puede ser usada para compensar choques en la demanda, por lo tanto los costos de una unión monetaria serían menores.

La evidencia empírica también apunta a favor de la visión de la Comisión Europea. Frenkel y Rose (1997), en "Is UME more justifiable ex post than ex ante?" muestran una relación positiva entre la integración comercial y el grado de simetría de los choques económicos, para lograr esto ellos analizan la relación entre la correlación de actividades económicas y las relaciones comerciales entre países; concluyendo que el aumento de los lazos comerciales aumenta la correlación entre las actividades económicas de los países, tornando los choques económicos más simétricos.

b.- Choques Asimétricos y El Estado-Nación: Aunque la creciente integración económica disminuye la incidencia de los choques asimétricos entre países (más no entre regiones), esta no dejará de existir, debido a que algunas políticas nacionales continuarán existiendo, así:

- Como los gastos gubernamentales y los impuestos representan cerca del 50% del PIB en los países europeos, alteraciones en las políticas presupuestarias y fiscales podrán elevar considerablemente los choques asimétricos, así como tales políticas son nacionales, los choques serán entre países y no entre regiones; estas podrían elevar las desviaciones divergentes de las curvas de demanda de los países;
- Las negociaciones salariales también son nacionales, estas podrían generar choques asimétricos.

Así mismo, la existencia de Estados-Nación[2] es una fuente de choques asimétricos. Tal hecho justifica la tendencia federalista de algunos economistas que, por ejemplo, gustarían de ver una política presupuestaria centralizada (tal como una política monetaria). Tales choques podrán llevar a la propia UE a avanzar mas rápidamente hacia la unión Política.

c.- Diferencias Institucionales en los Mercados de Trabajo: Como se mencionó en el punto 1.3.1.3 las estructurales sindicales de los países europeos varían considerablemente de país en país, entonces, ¿será que la integración monetaria va a tornar el comportamiento de los sindicatos de los países de la Unión Europea más parecido? Para comprender mejor este punto lo analizaremos según el modelo de Mc Donald y Solow (1981): Este supone que en cada país tiene un sindicato, que tiende a maximizar su función de utilidad que depende del salario real y el nivel de empleo. Al resolverlo obtenemos que la curva de demanda por trabajo corresponde a la restricción enfrentada por el sindicato y representa también la reacción del gobierno a las acciones del sindicato, la inclinación de la curva dependerá del grado de ajuste de las políticas gubernamentales a las acciones del sindicato.

Las diferencias entre los países europeos disminuyen con una Unión Económica y Monetaria (UEM), pues la política monetaria pasa a ser común. Esto no es parte del planteamiento del modelo. Mas, a pesar de esto, las diferencias no desaparecerán, puesto que los gobiernos mantendrán sus políticas presupuestarias y fiscales que pueden ser utilizadas para ajustarse a las acciones de los sindicatos; la asunción de un solo sindicato por país no corresponde a la realidad y además el grado de centralización sindical varía bastante de país en país; las diferencias institucionales en los mercados de trabajo podrán generar problemas de ajuste en los choques económicos.

---

[2] Una forma de estado en el cual quien ejerce el poder clama por la legitimidad de sus reglas, parcial o total en los ámbitos en los cuales su poder es ejercido para la promoción de intereses distintivos, los valores y herencia cultural de una nación en particular cuyos miembros idealmente podrían constituir todos, o la mayoría, su población sujeta y todos aquellos que morarían dentro de sus fronteras.

d.- Diferencias en las Tasas De Crecimiento: El supuesto de que los países con crecimiento acelerado se verían perjudicados al adherirse a una unión monetaria no es apoyado por la evidencia empírica, según los estudios realizados por la Comisión Europea para los últimos 20 años no parece existir una relación significativa entre la tasa de crecimiento y la depreciación de la moneda nacional de los países europeos, una tasa de cambio fija no impediría un crecimiento acelerado.

El crecimiento económico implica generalmente la aparición de nuevos productos y/o el mejoramiento de productos ya existentes. Asimismo, la elasticidad de rendimiento de las exportaciones tenderá a ser mayor para los países con mayor crecimiento; y además tenderá a ser mayor que la de las importaciones para estos países. Esto posibilitaría un crecimiento acelerado sin la existencia de déficits comerciales, lo que deja sin efecto el uso de las depreciaciones. Los países con crecimiento económico elevado tenderán a atraer capitales de los países con menor crecimiento, debido a que la productividad del capital es mayor; los flujos de capitales posibilitan el financiamiento de los posibles déficits comerciales y además una mayor estabilidad cambiaria refuerza la inversión.

1.3.2.2 Depreciaciones Nominales y Reales en la Tasa de Cambio.

Dado que la depreciación de la moneda sirve como un instrumento de política monetaria y cambiaria de uso generalizado en muchos países, ¿será que las variaciones en la tasa de cambio nominal llevan a alteraciones permanentes en las tasas de cambio reales? En caso de que la respuesta sea negativa, la flexibilidad de la tasa de cambio no compensa las diferencias entre los países, por lo que perder la política cambiaria no será un costo adherido a una unión monetaria, en los puntos siguientes explicaremos en forma detallada esta circunstancia.

a.- Depreciaciones para Corregir Choques Asimétricos en la Demanda: Suponiendo la situación descrita en la sección 1.3.1.1, asumamos ahora que el país A es Francia y el país B es Alemania, tenemos una variación de la demanda de bienes franceses por bienes alemanes, lo que provoca un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de demanda de Francia. Suponiendo que el Franco Francés (FRF) se deprecie frente al Marco Alemán (DEM), tendremos variaciones en la curva de demanda con respecto a la localización inicial al corto plazo, pasado algún tiempo:

$$(1.14)\quad \uparrow e \Rightarrow \uparrow P_M \Rightarrow \begin{cases} \uparrow \cos tos \\ \uparrow w \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \uparrow P \\ \downarrow Y \end{cases}$$

Recordemos que el tipo de cambio real (TCR) es, *TCR = (P*/P)* x *e*, donde *P**, son los precios de los bienes que se producen fuera del país, *P*, son los precios de los bienes que se producen dentro del país y *e* es el tipo de cambio. Como nos damos cuenta, los efectos de la depreciación son temporales, en el largo plazo, la tasa de cambio nominal no afectará la tasa de cambio real, ya que la variación en la relación del nivel de precios neutraliza el efecto del tipo de cambio nominal.

Querrá esto decir que: ¿ los países no perderán nada por no tener una política cambiaria a su disposición? No, puesto que hay que tener en cuenta los efectos a corto plazo. Es cierto que una desvalorización no tendrá efectos a largo plazo, pero esta evita efectos recesivos cuando disminuye la demanda en el corto plazo. Sin una política cambiaria, el equilibrio de la Balanza de Pagos (BTC) tendrá que establecerse por medio de políticas monetarias y/o presupuestarias restrictivas, y que ahonden más la recesión en el corto plazo; a largo plazo habrá una expansión en la oferta agregada debido al descenso en los precios y los salarios, sin embargo esta variación puede demorar mucho tiempo si la flexibilidad de ambos es reducida. En suma, por lo menos en el corto plazo, existirán costos por adherirse a la unión monetaria.

b.- Depreciaciones para Corregir Diferentes Preferencias de Política: Asumimos anteriormente que la curva de Phillips era estable, pudiendo un gobierno escoger su punto óptimo a lo largo de la misma. Una critica monetarista hacia la curva de Phillips, hecha por Friedman (1968) y Phelps (1967), elimina por completo la asunción de que la posición de la curva de Phillips no se ve afectada por las expectativas en cuanto a la inflación futura, así, un país que escoja una tasa de inflación alta y que se vea forzado a dejar depreciarse su moneda, va a tener que hacer frente a una variación vertical de la curva de Phillips; así, en el largo plazo, la curva de Phillips será vertical y la tasa de desempleo será la natural; así mismo, los países no podrán escoger una combinación óptima de desempleo e inflación, pues el primero tendrá que corresponder a la tasa natural; por lo que en el largo plazo, no habrá costos en términos de desempleo por escoger una inflación igual para todos los países miembros.

A corto plazo, la curva de Phillips también presenta una relación negativa entre inflación y desempleo, por lo que una unión monetaria implicará costos durante el proceso de transición hacia el largo plazo. Podrá también haber problemas si intentamos combinar tasas de crecimiento de productividad de diferentes países con una negociación salarial centralizada. Con tasas de inflación iguales, si una tasa de crecimiento de la productividad fuera mayor en Alemania que en Italia, por ejemplo, los salarios nominales italianos tendrán que subir menos que los alemanes, así:

$$(1.15)\quad p_I = w_I - q_I$$

$$(1.16)\quad p_G = w_G - q_G$$

$$(1.17)\quad p_I = p_G \Leftrightarrow w_I - q_I = w_G - q_G$$

$$(1.18)\quad q_G > q_I \Rightarrow w_G > w_I$$

Si los sindicatos italianos y alemanes centralizan la negociación salarial y exigen aumentos nominales iguales en los dos países, la industria italiana perderá competitividad. Entonces, una negociación salarial no debe ser centralizada después de un proceso de unión monetaria.

c.- Aplicación del Modelo Barro-Gordon a Economías Abiertas y los Costos de una Unión Monetaria: Kydland y Prescott (1977) y Barro y Gordon (1983) desarrollaron la idea de que un gobierno entra en una especie de juego con los agentes económicos al implementar sus políticas. Los agentes económicos siguen estrategias óptimas de respuesta a las estrategias del gobierno, afectando así la eficacia de las políticas gubernamentales. Esta literatura critica la perspectiva de que la tasa de cambio sea un instrumento que pueda ser utilizado de forma discrecional por el gobierno.

Según el Modelo Barro-Gordon (1983) el gobierno desea minimizar la función de pérdida (1.19), que refleja la valoración (negativa) que el desempleo y la inflación tienen para el gobierno en el periodo *t,* esta será:

$$(1.19)\quad L_t = \omega \dot{p}_t^{\,2} + \left(y_t - k\bar{y}_t \right)^2$$

Una vez realizado el proceso, podemos obtener tres tipos de solución, así: la solución miope (el gobierno toma como dadas las expectativas de los agentes privados como si sus propias decisiones no influyesen en ellas, y elabora su política monetaria con arreglo a este criterio), la solución de compromiso (el gobierno anuncia su propósito de conseguir un objetivo de inflación, que puede ser nula o no, el público cree y el gobierno cumple) y la solución de engaño (una vez que el público espera una inflación nula, el bienestar del gobierno, medido por su función de pérdida, es mayor si provoca una inflación positiva no esperada, porque esto aumenta el producto por encima del nivel natural). La comparación de estas soluciones sugiere el siguiente orden para el gobierno:

$$(1.20)\quad L_{t,e} < L_{t,c} < L_{t,m}$$

porque:

$$(1.21)\quad L_{t,e} = L_{t,c}\left[1 + \frac{\beta^2}{\omega}\right]^{-1}$$

La solución engaño resulta ser la que menor pérdida proporciona, pero no constituye un equilibrio viable a largo plazo, porque en ella $\dot{p}_t \neq \dot{p}_t^{\,e}$. La solución de compromiso previo tampoco constituye un equilibrio viable:

$$(1.22)\quad L_{t,m} = L_{t,c}\left[1 + \frac{\beta^2}{\omega}\right]$$

con lo que la economía está condenada a tener un nivel de bienestar menor (una pérdida mayor, L_m) y una inflación mas elevada, solución miope, porque en un equilibrio temporalmente consistente el público espera que el gobierno practique la política de equilibrio, y el gobierno no puede hacer nada mejor, desde su punto de vista, que validar esa expectativa. En todo caso, se trata de un equilibrio estable, porque el público no tiene incentivos para revisar sus expectativas, ni el gobierno los tiene para cambiar su decisión.

Ahora asumiendo dos países cuyos gobiernos tienen preferencias diferentes. El país con un gobierno más conservador (Alemania) tiene una tasa de inflación más baja que un gobierno más liberal (Italia). De acuerdo con la paridad del poder de compra el Marco Alemán (DEM) tiene que apreciarse con respecto a la Lira Italiana (ITL). Si el gobierno italiano fija de modo creíble la tasa de cambio de la ITL frente al DEM, puede ser que se logre una inflación más baja que la actual.

El problema radica en que la tasa fija podrá no ser creíble porque el gobierno italiano tiene un incentivo para desvalorizar su moneda por sorpresa, entonces, fijar una tasa de cambio no resuelve el problema. Italia tendría que optar por una solución mas creíble, que sería, por ejemplo la de abandonar su moneda y adoptar el DEM.

Entonces, Italia sería parte de una unión monetaria que podría resolver la cuestión de credibilidad de la política de baja inflación en Italia, así, una pérdida de política cambiaria traería beneficios; sin embargo, si se opta por una moneda común diferente del DEM y la ITL, los representantes de ambos países tendrían asiento en el banco central de la unión, por lo que las políticas de éste podrían no ser tan favorables al combate de la inflación como las del banco central alemán. La inflación de la unión será mayor de la que Alemania tenía anteriormente, aunque Italia reduzca su inflación al lograr mayor credibilidad, Alemania pierde con la unión.

1.3.3 Los Costos de una Unión Monetaria y una Apertura al Comercio.

Mackinnon (1963), estableció que los países con economías más abiertas son buenas candidatas para ser parte de una integración monetaria. La evidencia empírica más reciente, ha llevado a nuevos economistas a ver este criterio con más escepticismo, ya que los resultados obtenidos tienen un carácter ambiguo.

Expondremos aquí las conclusiones vertidas por la Comisión Europea (1990) y Paul Krugman (1993) sobre la relación entre el grado de apertura y la ocurrencia de choques asimétricos:

- Visión de la Comisión Europea: relación negativa;
- Visión de Krugman: relación positiva.

Eficacia de la tasa de cambio como forma de compensar choques asimétricos; una desvalorización tiene mas efectos expansivos en la demanda agregada en el país más abierto que en el país más cerrado, y una variación por encima de la curva de oferta agregada después de una desvalorización también será mayor en el país más abierto al comercio externo. Aunque no es posible decir ciertamente en qué tipo de países una desvalorización será más eficaz, lo que es cierto es que una desvalorización afectará más los precios de un país más abierto. Pero, el uso sistemático de este instrumento llevará a una mayor variabilidad de precios en la economía más abierta; dados los costos de una mayor variabilidad de los precios, el uso sistemático de la política cambiaria implicará más costos en las economías más abiertas al comercio exterior (McKinnon, 1963). En suma, los costos de abandonar la política cambiaria serán menores en las economías más abiertas.

1.4 Teoría de las Zonas Monetarias Óptimas: Resumen de Avances Recientes.

Las teorías recientes no son del todo pesimistas en cuanto a la posibilidad de que un conjunto de países formen una unión monetaria con costos reducidos; principalmente a largo plazo, los costos de la unión son menores de lo que suponen las enseñanzas centrales de la teoría tradicional. Existen importantes diferencias entre los países que no desaparecerán con una unión monetaria, y que implica costos de abandonar las políticas monetarias y cambiarias. Aunque las variaciones en las tasas de cambio nominal no tendrán efectos permanentes en las variables reales, estas ayudan a compensar desequilibrios a corto plazo y disminuyen los costos del ajuste. Aunque las tasas de cambio pueden ser instrumentos peligrosos en las manos de políticos, ellas también pueden ser útiles cuando son usadas en ocasiones excepcionales.

En suma, la pérdida de políticas monetarias y cambiarias implica costos, pero estos no son tan altos como la teoría tradicional de áreas monetarias hacia suponer.

1.5 Los Beneficios de una Moneda Común.

Mientras los costos de una unión monetaria se relacionan con la gestión macroeconómica (políticas monetaria y cambiaria) los beneficios se sitúan principalmente en el ámbito microeconómico. Esencialmente, se espera que la moneda única tenga efectos positivos en el nivel de la eficiencia económica. Así los beneficios o ganancias resultantes de un proceso de integración monetaria se presentan en los siguientes aspectos:

1.5.1 Ganancias de la Eliminación de los Costos de Transacción.

A estas las hemos dividido en directas e indirectas, así:

1.5.1.1 Directas.

Esta será la ganancia más visible para la mayoría de los ciudadanos de los países envueltos en el proceso de integración. Con una moneda única, dejamos de pagar comisiones cuando se realiza el cambio de monedas de países de la zona; la Comisión Europea (1990) reportaba que estos gastos se situaban entre 13 a 20 billones de ECUs por año (entre 0.25% y 0.5% del PIB de la unión Europea), aunque sea poco, no deja de ser un beneficio para los ciudadanos europeos. Quienes acaban perdiendo al corto plazo son los bancos (cerca del 5% de sus ingresos).

1.5.1.2 Indirectas.

Reducción de la discriminación de los precios entre mercados nacionales. Existe amplia evidencia de discriminación de precios en Europa. Un buen ejemplo es el sector automotor, para esto observemos el cuadro 1.2, donde se presenta el precio de un mismo modelo de automóvil en cada uno de los países miembros de la Unión Europea, el valor se encuentra expresado en euros, para hacer mas fácil la comparación de precios, el análisis correspondiente se encuentra a continuación del cuadro:

Cuadro 1.2: Precios para un mismo automóvil.
(país mas barato = 100)

País	1993	1995
Bélgica	116	122
Francia	121	121
Alemania	124	128
Irlanda	115	112
Italia	100	100
Holanda	115	121
Portugal	108	108
España	108	105
Reino Unido	120	120

Fuente: De Grauwe (1997), p. 54.

La discriminación sólo es posible porque los mercados aun están segmentados, debido a la existencia de costos de transacción para un consumidor que compre un bien en el extranjero, aunque los costos de transacción cambiaria no sean necesariamente los más importantes, la eliminación de estos torna una discriminación de precios más difícil. Una moneda única torna más evidentes las diferencias de precios entre países y reduce los costos de información y cálculo; así la unión monetaria ayuda a la integración de los mercados nacionales envueltos, tal como el USD ayudó a la creación de un verdadero mercado común en los EUA.

1.5.2 Ganancia de Bienestar Resultantes de una Menor Incertidumbre.

La existencia del riesgo cambiario torna las ganancias de las empresas más inciertas. Siendo estas adversas al riesgo, la incertidumbre llevaría a una reducción del bienestar. Si las ganancias esperadas fueren las mismas, una empresa adversa al riesgo preferirá una inversión cuyo retorno sea cierto. Pero, al eliminar una fuente de riesgo, la moneda única aumentaría el bienestar. Más las ganancias esperadas no son necesariamente las mismas en situaciones de certeza o de incertidumbre.

Asumiendo una empresa precio aceptante y una fluctuación simétrica de precios en situación de incertidumbre, podemos tener ganancias esperadas mayores en esta situación de que cuando los precios son ciertos; igualmente, en modelos más complicados, podemos tener ganancias esperadas mayores cuando los precios no son ciertos. Sin embargo, para saber el impacto de una moneda única en el bienestar de las empresas tendríamos que comparar las ganancias por la eliminación del riesgo con una reducción de las ganancias esperadas, entonces el resultado es incierto. Igual razonamiento puede ser utilizado para los consumidores.

1.5.3 Riesgo Cambiario y Mecanismo de Precios.

El riesgo cambiario implica una cierta incertidumbre en cuanto a los precios futuros. Como los agentes económicos basan sus decisiones de producción, inversión y consumo en la información transmitida por el mecanismo de precios, será natural que tales decisiones sean de peor calidad cuando los precios son más inciertos.

Si las tasas de cambio se tornaren más difíciles de prever, probablemente se tomen peores decisiones en cuanto a la inversión en el extranjero. Las fluctuaciones en la tasa de cambio real obligan a ajustes en la economía que implican costos considerables. Si la tasa de cambio se torna más previsible, estos costos se verán reducidos y las decisiones de los agentes económicos serán más acertadas. Aumentos en el riesgo llevan generalmente a aumentos en la tasa de interés real:

- Aumenta la prima de riesgo y la tasa de descuento en rendimientos futuros;
- Tasas de interés más altas aumentan los problemas de seleccionar inversiones de forma eficiente: Los inversores tendrán una tendencia a aumentar el riesgo de sus proyectos de inversión. Los prestamistas se protegerán aumentando la prima por riesgo, agravando más el problema; la oferta de proyectos de bajo riesgo disminuirá debido al aumento de las tasas de interés, aumentando el riesgo medio de los proyectos existentes;
- Una moneda común elimina los riesgos cambiarios, posibilitando un descenso de las tasas de interés reales, que llevaría a una reducción del riesgo medio de los proyectos de inversión.

Varios economistas argumentan que la eliminación del riesgo cambiario no reduciría los riesgos del sistema económico, porque simplemente los transfiere de la tasa de cambio a otra variable cualquiera. Tasas de cambio fijas podrán, por ejemplo, aumentar la variabilidad del producto en presencia de choques en el mercado de bienes y servicios (Poole, 1970).

1.5.4 Riesgo Cambiario y Crecimiento Económico.

De acuerdo con el modelo neo-clásico de crecimiento económico y una de sus extensiones recientes para situaciones de economías de escala dinámicas, una eliminación del riesgo cambiario llevaría a un mayor crecimiento económico.

Así según el modelo neo-clásico; el equilibrio sucede cuando la productividad marginal del capital iguala a la tasa de interés en la que los consumidores descuentan el consumo futuro y el crecimiento solamente ocurre debido a aumentos en la población y la tecnología (abstrayendo la tasa de ahorro), la unión monetaria disminuye el riesgo, llevando así a una reducción de las tasas de interés, por lo tanto la tasa de descuento disminuye y hay mayor acumulación de capital y crecimiento económico. Al final del proceso, la tasa de crecimiento será la inicial, pues esta depende de la tasa de innovación tecnológica y de la tasa de crecimiento de la población. La tasa de crecimiento solo aumenta temporalmente. No hay nuevo equilibrio, el producto por trabajador será mayor que el inicial.

Considerando economías de escala dinámicas; la productividad del capital aumenta cuando aumenta el stock del capital: Mayor stock de capital y de producto por trabajador tiene efectos de aprendizaje, siendo más conocimiento acumulado, este aprendizaje aumenta la productividad del trabajo a futuro; la trayectoria de crecimiento se torna endógena y depende de las condiciones iniciales. Una economía que comience con un mayor stock de capital por trabajador podrá tener una trayectoria de crecimiento permanente más elevada, un descenso de la tasa de interés podría colocar al país en una trayectoria de este tipo; porque esto lleva a una mayor acumulación de capital, esto a su vez aumenta la productividad del capital, lo que ubica a la economía en una nueva trayectoria de crecimiento.

Esta perspectiva optimista fue adoptada en la Comisión Europea (1990), en "One Market, One Money". Tales conclusiones ignoran el hecho (ya mencionado) de que las ganancias esperadas son menores en una situación de menor incertidumbre cambiaria. Pero, la eliminación del riesgo cambiario tiene efectos ambiguos, tornándose así difícil de determinar su impacto en la inversión y en el crecimiento económico. En varios estudios empíricos poca relación se ha encontrado entre la variación de la tasa de cambio real y la tasa de crecimiento de la inversión o del producto:

- Países pertenecientes a la SME no registran mayores tasas de crecimiento de inversión y de producto que los países sujetos a mayores variaciones cambiarias;
- Países mayores no registran tasas de crecimiento más elevadas que países más pequeños (las empresas de un país mayor están, en principio, menos expuestas a variaciones de tasas de cambio);
- La mayoría de los estudios recientes confirman que una variación de las tasas de cambio tiene un impacto reducido en las tasas de crecimiento de la inversión, del comercio y del producto; posibles justificaciones: La SME no eliminó totalmente el riesgo cambiario; una eliminación del riesgo cambiario puede ser compensada por un aumento del riesgo en otras variables.

Capítulo 2

Integración Monetaria: Evidencia Empírica

2.1 Introducción.

Es difícil pensar que gobiernos exitosos en estabilizar el nivel de precios y consolidar regímenes cambiarios distintos tengan incentivos en unificar dichos sistemas. De ahí resulta la actual discusión de toda propuesta de integración monetaria que pueda calificarse como "voluntarista" o con "excesiva" anticipación.

Argumentos atendibles aciertan al destacar que en la única integración monetaria presente (comunidad europea), se transitó un camino de construcción de instituciones que en Latinoamérica prácticamente no existen. Sin embargo, no es excusa para no tratar de encontrar el sentido u objeto de una moneda única para Latinoamérica.

En el capítulo anterior se expusieron los beneficios y costos potenciales que tendría una integración monetaria para los países miembros. La teoría de zonas monetarias óptimas (OCA), por sus siglas en inglés, indica que los beneficios de una unión monetaria están relacionados con el grado de integración económica de los países, a mayor comercio entre las naciones de la zona mayor es el beneficio que dichos países obtienen por ser parte del sistema. Basándonos en éste criterio, la tercera sección analiza el grado de comercio existente entre los países.

Una condición, establecida en la teoría de OCA , para poder realizar una integración económica es que no existan asimetrías en los choques, ya que si llegaran a existir se producirían desequilibrios que no permitirían la sostenibilidad del sistema, por lo que, se aconsejaría a mantener el control de su política monetaria a los países de la zona. Por lo cual en la cuarta sección de este capítulo se analizan los disturbios para determinar el grado de simetría que existe en las economías

En la quinta sección, mediante la metodología utilizada por Brittain (1980), estableceremos si ya existe un proceso de sustitución de moneda u otras monedas las cuales podrían facilitar la adopción de una moneda común. En la sexta sección, se explicará las implicaciones que tienen los resultados establecidos en la quinta sección, además de un pequeño análisis sobre los efectos de la dolarización sobre un sistema de zonas monetarias.

2.2 Estudios Recientes.

Los estudios recientes sobre los criterios para determinar la conveniencia o no de la integración monetaria se han enfocado básicamente en la naturaleza del ciclo económico que afecta a miembros actuales y/o potenciales de un modelo de integración. La mayoría de éstos se han realizado para el caso de la Comunidad Europea (CE). De Grauwe (1997) concluyó que los choques en los países europeos no tienden a ser asimétricos, lo que indicaría buenas perspectivas para su integración monetaria. En forma similar, Bayoumi y Eichengree (1997) encontraron que existen un grupo importante de países (Alemania, Francia, Bélgica, Dinamarca y los Países Bajos) con disturbios de oferta y demanda muy correlacionados, por lo que se podría justificar un esfuerzo de integración en dos vertientes. De la misma forma, Karras (1996) encontró que los disturbios específicos de cada país son asimétricos; lo que indicaría que la unión monetaria no traería mayores beneficios.

Otros autores identificaron componentes de disturbios estructurales comunes y específicos a cada país, encontrando que solo en los casos de Alemania y Suiza los choques específicos se correlacionaron con los componentes comunes de los disturbios de oferta y demanda, lo que implica posibles costos de ajuste significativos derivados de la participación en la unión monetaria europea. Además, un análisis de Diboglu y Horvath (1997) para los países europeos encontró que los disturbios son específicos para cada país. De acuerdo con esos estudios, se puede concluir que la integración monetaria de Europa no contó con posiciones unánimes en cuanto a sus beneficios.

Se han presentado pocos estudios analizando la conveniencia de una integración monetaria para Centroamérica y el Pacto Andino. Estudios que tampoco llegan a posiciones unánimes, como vemos el caso de Humberto Mora (2000), donde analiza cómo se comportan los disturbios de la oferta y la demanda de los diferentes países de la zona y mediante la comparación entre las correlaciones de los mismos frente a las correlaciones que existieron en la CE antes de acogerse a la integración monetaria, concluye que al menos en el corto y mediano plazo todavía se necesitan hacer esfuerzos en lo que se refiere a coordinación de políticas macroeconómicas y de comercio exterior para poder siquiera hablar de la posible creación de una zona monetaria en Centroamérica y/o el Pacto Andino. Por el contrario Cáceres (2000), examina con más optimismo esta opción y utilizando el grado de correlación de los disturbios primarios de los países, determina que se presentan condiciones para poder hablar de una posible integración monetaria para ciertos países del pacto andino (Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela) y de Centroamérica (Costa Rica, Guatemala, Honduras y El Salvador).

También se han efectuado estudios sobre la viabilidad o conveniencia de establecer una unión monetaria para el MERCOSUR, como es el caso de Eduardo Levy Yeyati y Federico Sturzenegger (2000), en su articulo "IS EMU A BLUEPRINT FOR MERCOSUR?", donde concluyen que el MERCOSUR no cumple con las condiciones básicas para formar una zona monetaria, puesto que existe un bajo nivel de integración en lo que se refiere al comercio, al mercado laboral y al sector bancario (aunque está altamente internacionalizado), porque posee diferentes regulaciones en cada uno de estos países; los choques son largos y asimétricos. Además, existen fuertes divergencias en las cuentas fiscales, no existen transferencias fiscales entre los países y que la ganancia en términos de credibilidad sería mínima; y dudan que siquiera exista la misma.

2.3 Comercio Exterior.

Como se expresó en la sección 2.1, existe una relación directa entre el grado de comercio intraregional entre miembros de la zona monetaria y los beneficios de la adopción de la misma. Para poder seguir con el análisis de conveniencia o no de la adopción de una unión monetaria, es necesario establecer un grupo de países los cuales se escogerán de acuerdo al criterio de integración comercial. Para lo cual hemos procedido a analizar la situación que enfrenta la región de Latinoamericana en la tabla 2.1.

Tabla 2.1: Comercio exterior en países de Latinoamérica.

PAIS	IMPORTACIONES					EXPORTACIONES				
	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
BOLIVIA	1,64%	1,80%	2,00%	1,63%	1,81%	3,09%	3,36%	3,04%	2,72%	3,45%
	8,01%	*8,58%*	*8,77%*	*7,30%*	*8,32%*	*18,96%*	*20,33%*	*19,75%*	*21,75%*	*20,90%*
COLOMBIA	1,99%	1,90%	2,09%	1,92%	1,68%	2,09%	1,89%	1,98%	2,14%	1,91%
	13,31%	*12,86%*	*14,41%*	*12,98%*	*13,49%*	*19,85%*	*17,42%*	*18,40%*	*19,74%*	*14,15%*
ECUADOR	3,96%	3,43%	4,66%	4,97%	3,55%	2,01%	2,25%	3,23%	2,79%	2,74%
	16,85%	*16,63%*	*18,53%*	*17,51%*	*20,52%*	*8,23%*	*8,73%*	*12,08%*	*13,04%*	*10,58%*
PERU	2,05%	2,37%	2,45%	1,72%	1,59%	0,59%	0,69%	0,81%	0,75%	0,56%
	15,70%	*18,44%*	*18,70%*	*14,47%*	*15,01%*	*6,30%*	*7,16%*	*7,63%*	*8,30%*	*5,81%*
VENEZUELA	1,33%	1,19%	1,16%	1,02%	1,07%	2,45%	2,50%	2,39%	2,05%	1,38%
	9,09%	*8,93%*	*7,73%*	*6,78%*	*7,10%*	*10,71%*	*7,55%*	*9,22%*	*11,49%*	*6,08%*
COSTA RICA	2,03%	2,13%	2,15%	2,26%	1,98%	3,00%	3,25%	3,22%	3,71%	3,80%
	7,35%	*7,16%*	*7,31%*	*5,02%*	*5,02%*	*12,54%*	*12,17%*	*14,42%*	*10,42%*	*9,18%*
EL SALVADOR	5,11%	4,97%	5,19%	5,00%	5,11%	4,57%	4,77%	5,19%	5,14%	5,03%
	16,99%	*19,11%*	*19,46%*	*19,27%*	*20,37%*	*43,27%*	*43,82%*	*42,55%*	*49,05%*	*53,85%*
GUATEMALA	1,99%	1,55%	2,31%	3,17%	2,65%	3,78%	3,69%	3,84%	3,90%	4,32%
	8,85%	*7,72%*	*10,68%*	*13,07%*	*10,64%*	*28,84%*	*28,46%*	*29,15%*	*28,99%*	*32,13%*
HONDURAS	6,13%	7,25%	7,41%	8,00%	7,96%	0,93%	0,85%	0,71%	3,51%	2,78%
	14,10%	*15,44%*	*14,35%*	*16,39%*	*16,30%*	*5,61%*	*4,13%*	*3,22%*	*18,97%*	*19,83%*
NICARAGUA	21,72%	22,47%	26,75%	20,21%	23,48%	6,24%	10,58%	11,80%	5,92%	6,56%
	10,55%	*10,53%*	*10,82%*	*27,26%*	*30,14%*	*11,11%*	*15,30%*	*16,93%*	*22,16%*	*28,49%*

En cursiva se presenta el valor como porcentaje del total de imp./exp.

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

En los resultados preliminares, se estableció que existe mayor comercio entre los países que tienen acuerdos preestablecidos que brindan preferencias. En Latinoamérica pudimos distinguir dos grupos: los países del Pacto Andino y los que forman parte del Concejo Monetario Centroamericano (CMCA). Los resultados de la tabla 2.1, muestran que en el área del Pacto Andino los países que presentan un mayor grado de integración son Colombia, Ecuador y Perú, lo cual podría sugerir una mayor predisposición de estos a la adopción de un sistema de estas características.

Por el lado centroamericano, obtenemos niveles superiores de comercio intraregional, y solo con excepción de Costa Rica, los países muestran un alto grado de integración comercial.

Cabe recalcar que antes de la adopción del Euro por parte de la CE el comercio intra-CE era del 55%, lo cual nos sugiere que por lo menos en el área andina falta un proceso que mejore esta situación. Sin embargo, este situación podría mejorar con la adopción del sistema, es decir, una vez establecida la unión monetaria aumentaría el grado de comercio entre los países, por lo que cualquier análisis que se realice en base a esta información es difícil que sea concluyente.

2.4 Simetría de los Choques.- Conveniencia o no de una Zona Monetaria.

A continuación se analizará la conveniencia de la integración monetaria de las zonas del Pacto Andino y de una subregión centroamericana (países CMCA) por medio del criterio de la asimetría de los disturbios económicos.

Comencemos revisando el criterio de Mckinnon (1.963) expuesto en él Capitulo 1, donde se concluye que los beneficios resultantes de los menores costos de transacción aumentarían directamente a la par que el comercio y, por lo tanto, los países con un amplio intercambio recíproco son buenos aspirantes a la integración monetaria.

Procedimos a seleccionar diez países divididos en dos subregiones que hemos denominado Centroamérica, compuesta por Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador, y Pacto Andino, compuesta por Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Venezuela.

El por qué de esta selección es muy simple, en estas regiones existen acuerdos preestablecidos para la integración económica; incluso los países del grupo de

Centroamérica conforman el CMCA, y que si sus gobiernos cumplen con el cronograma establecido, para el 2.005 será una zona de libre comercio, lo cual se relaciona con el criterio de Mckinnon (1.963) para poder decir que estos países a priori serían buenos candidatos para la realización de esfuerzos a fin de obtener una integración monetaria.

A continuación, se presentan los datos sobre el crecimiento económico, tasas de inflación y la velocidad del dinero en ambas zonas, tomadas de las estadísticas financieras mundiales del Fondo Monetario Internacional del periodo 1972-1999.

Tabla 2.2: Estadísticos - crecimiento, inflación y velocidad del dinero.

	CRECIMIENTO		INFLACION		VELOCIDAD	
BOLIVIA	2.78%	*0.0310*	86.57%	*2.4946*	11.0936	*3.6579*
COLOMBIA	3.84%	*0.0250*	22.73%	*0.0496*	8.4568	*1.6994*
ECUADOR	4.37%	*0.0599*	29.83%	*0.1774*	7.9568	*2.0583*
PERU	2.52%	*0.0585*	87.12%	*1.4329*	10.2191	*4.9824*
VENEZUELA	2.34%	*0.0466*	27.32%	*0.2475*	6.8505	*2.5238*
COSTA RICA	4.41%	*0.0365*	18.91%	*0.1631*	6.0043	*1.6696*
EL SALVADOR	2.58%	*0.0426*	13.64%	*0.0734*	7.9000	*1.4482*
GUATEMALA	3.48%	*0.0281*	12.68%	*0.0962*	10.2359	*1.1598*
HONDURAS	3.39%	*0.0352*	11.88%	*0.0832*	7.8631	*0.5908*
NICARAGUA	0.80%	*0.0741*	91.87%	*2.2377*	7.7072	*5.4612*

En cursiva se presentan las desviaciones estándar.
Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

Revisando la tabla 2.2 podemos apreciar que los países centroamericanos y andinos presentan valores promedios y desviaciones estándar muy similares en el caso de crecimiento y velocidad del dinero; presentándose diferencias en el caso de la inflación que en los países centroamericanos, excepto Nicaragua, han presentado valores promedio más bajos que los observados en Sudamérica, donde los casos extremos son Bolivia y Perú, quienes sufrieron grandes procesos inflacionarios que pulverizaron su monedas locales y obligaron a cambios de moneda para recobrar la credibilidad en sus debilitadas economías.

La tabla 2.3 presenta los coeficientes de correlación entre las tasas de crecimiento del producto. La tasa anual de los bonos de la Tesorería de Estados Unidos también se incluye a fin de detectar sincronismos con la economía internacional. En ambos grupos podemos percibir el hecho de que las correlaciones son mas altas entre más cercanos geográficamente estén los países. Dentro del grupo sudamericano el caso de Bolivia que tiene correlaciones altas con tres de los cuatro países restantes, nos da indicio de lo importante que es para Bolivia, el crecimiento de los demás países del área dado su alto grado de relación comercial. El caso de Perú, que es quien tiene las correlaciones más bajas sobretodo con Ecuador, se justifica debido al conflicto limítrofe entre los países que fue solucionado finalmente en octubre de 1998 con la firma del tratado de paz entre ambos. En el caso centroamericano solo tenemos a Nicaragua como caso especial con las correlaciones mas bajas del área, explicable por la larga guerra interna que se dio entre el Frente Sandinista de Liberación Nacional (F.S.L.N.) y las guerrillas somocistas de la “contra” conflicto que terminó en 1990 luego de arduas negociaciones, en comparación a los altos valores de correlación del crecimiento de los otros cuatro países analizados, que demuestran lo importante que es el comercio intraregional para los países centroamericanos.

Tabla 2.3: Coeficientes de correlación en la tasa de crecimiento del producto.

	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA
COLOMBIA	0,3194 **				
ECUADOR	0,4380 *	0,5703 *			
PERU	0,1888	0,2586 **	0,0854		
VENEZUELA	0,4231 *	0,4158 **	0,4710 *	0,2307	
BONOS	-0,6731 *	-0,1061	-0,0911	-0,2028 **	-0,2354
	COSTA RICA	GUATEMALA	HONDURAS	NICARAGUA	EL SALVADOR
GUATEMALA	0,6699 *				
HONDURAS	0,4152 *	0,5543 *			
NICARAGUA	0,0794	0,1538	-0,1976		
EL SALVADOR	0,6869 *	0,5323 *	0,2818 **	0,1676	
BONOS	-0,6456 *	-0,6693 *	-0,1882	-0,2159	-0,7569 *

Significalivos al: 1% (*), 5% (**), 10% (***).

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

Este estadístico, es una medida del grado de simetría entre los choques de oferta y de demanda que determinaron el comportamiento de las tasas de crecimiento del PIB. Entre más simétricos sean esos choques entre dos economías, mayor será la correlación entre las series correspondientes y por lo tanto, el estadístico tenderá a 1. Puede apreciarse que mientras el promedio de los coeficientes de correlación en la región andina es de 0.34 y para la región centroamericana es 0.37 para el caso de la Unión Europea es de 0.83. Lo cual nos podría decir a priori que no existe evidencia que pueda confirmar simetría en los choques.

En la tabla 2.4 se reportan los resultados de aproximar el grado de simetría entre los choques que afectan las distintas economías, a través de las correlaciones entre las tasas de inflación. Para los dos grupos considerados, los niveles de las correlaciones son, en general, menores que en el caso de las tasas de crecimiento del PIB, lo cual podría estar indicando que para los fines propuestos, la bondad de este indicador es menor que la del anterior, salvo el caso de Bolivia que presenta correlaciones negativas con casi todos los países del área, lo cual podríamos atribuir al hecho de que el proceso inflacionario boliviano fue el más grave de los citados anteriormente en el pacto andino. No obstante, como en el caso anterior, el valor del indicador para los grupos de países centroamericanos es 0.23 y los andinos 0.19; que es menor que en el caso de la comunidad europea 0.71.

Tabla 2.4: Coeficientes de correlación en la tasa de inflación.

	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA
COLOMBIA	0,0203				
ECUADOR	-0,0182	0,1546			
PERU	-0,0472	0,3207 *	0,4390 *		
VENEZUELA	-0,1486 **	0,1010	0,4628 **	0,2828 ***	
BONOS	0,2424 **	0,2649	-0,1410	0,0387	-0,3354 **
	COSTA RICA	**GUATEMALA**	**HONDURAS**	**NICARAGUA**	**EL SALVADOR**
GUATEMALA	-0,1176				
HONDURAS	0,1096	0,3166			
NICARAGUA	0,0287	0,4116 **	0,0895		
EL SALVADOR	0,0844	0,6394 *	-0,1432	0,3770 *	
BONOS	0,5492 *	-0,0897	-0,2325 ***	0,0389	0,3314 ***

Significalivos al: 1% (*), 5% (**), 10% (***).

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

En la tabla 2.5 se busca evaluar el grado de simetría entre los choques de la demanda, los cuales se aproximan a través de las velocidades del dinero. Los promedios de las correlaciones son mayores que en los casos del crecimiento e inflación, en los países andinos llega a un 0.49 y para los centroamericanos es 0.27. Adicionalmente notamos que los países con mayor correlación son Colombia y Costa Rica, lo que indica que existe un relación muy estrecha entre estos países y los miembros de sus grupos.

En el caso de las correlaciones negativas de Perú y El Salvador, podría inferirse que se debe a la falta de un mercado de bienes transables entre dichos países y los demás países de sus grupos y/o a los profundos conflictos sociales que estos países experimentaron durante el periodo que es objeto de análisis. Perú debió combatir durante varios años el terrorismo en su territorio con grupos como el M19 y Sendero Luminoso y otros que en uno de los casos más graves llegaron al secuestro de la embajada de Japón en Lima, para El Salvador la situación no fue muy diferente durante la década de 1980 hasta diciembre de 1991 en que se firmó la paz con los líderes guerrilleros del Frente Farabundo Martí de Liberación Nacional (F.F.M.L.N.), que se transformó en partido político, vivió un ambiente de guerra civil, estos como los hechos más relevantes dentro de este periodo.

Tabla 2.5: Coeficientes de correlación en la velocidad del dinero.

	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA
COLOMBIA	0,4024 *				
ECUADOR	0,4042 *	0,8566 *			
PERU	-0,0251	0,4888	0,6774 *		
VENEZUELA	0,1526	0,5423 *	0,7349 *	0,6679 *	
BONOS	-0,2412	-0,3376 ***	-0,4466 *	-0,1379	-0,6335 *
	COSTA RICA	**GUATEMALA**	**HONDURAS**	**NICARAGUA**	**EL SALVADOR**
GUATEMALA	0,7061 *				
HONDURAS	0,0482	0,0607			
NICARAGUA	0,3457 *	0,2397 **	-0,3501 *		
EL SALVADOR	-0,0018	-0,0151	-0,5960 *	0,3595 **	
BONOS	-0,0314	0,1342	0,2927 **	-0,3944 **	-0,6751 *

Significalivos al: 1% (*), 5% (**), 10% (***).
Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

Continuando con el análisis propuesto, revisemos los que nos dice la teoría de OCA: Existe una relación inversa entre el grado de asimetría de los choques y la conveniencia de una integración económica; entonces, el análisis efectuado no nos permite observar los choques en dichas variables, solo permite observar una posible relación entre las economías mas no el grado de simetría en los choques.

Una manera de observar el grado de simetría de los choques es aislando los choques de cada variable los cuales se ven reflejados cuando se producen disturbios. A fin de estimar dichos disturbios se aplica el método simplificado presentado por Bayoumi y Ostry (1.996), en el que se calcula una ecuación para la tasa de crecimiento anual del producto en función de sus valores con dos rezagos, y cuyos residuos se interpretan como los disturbios primarios, los resultados de este procedimiento para el caso del crecimiento se presentan en la tabla 2.6.

Tabla 2.6: Disturbios primarios – Crecimiento.

	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	DES. VES
BOLIVIA	1,0000					0,0202
COLOMBIA	0,2116	1,0000				0,0207
ECUADOR	0,0986	0,4206 ***	1,0000			0,0382
PERU	0,2231	0,1608	-0,0930	1,0000		0,0537
VENEZUELA	0,2388 ***	0,3613 **	0,4865	0,1331	1,0000	0,0461
	COSTA RICA	**GUATEMALA**	**HONDURAS**	**NICARAGUA**	**EL SALVADOR**	**DES. VES**
COSTA RICA	1,0000					0,0331
GUATEMALA	0,6838 *	1,0000				0,0199
HONDURAS	0,3060	0,6383 *	1,0000			0,0341
NICARAGUA	0,1541	0,2234	-0,2148	1,0000		0,0725
EL SALVADOR	0,3923 *	0,2394 **	0,0600	0,4269 *	1,0000	0,0262

Significalivos al: 1% (*), 5% (**), 10% (***).

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

Un procedimiento similar se aplica para calcular los referentes a las tasas de inflación y de la velocidad del dinero (véanse tablas 2.7 y 2.8).

Tabla 2.7: Disturbios primarios – Inflación.

	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	DES. VES
BOLIVIA	1,0000					22,9077
COLOMBIA	0,1127	1,0000				0,0457
ECUADOR	-0,0471	0,0280	1,0000			0,1202
PERU	-0,0365	0,1453	-0,0691	1,0000		14,2156
VENEZUELA	-0,0596	0,0408	0,1421	0,1133	1,0000	0,1830
	COSTA RICA	**GUATEMALA**	**HONDURAS**	**NICARAGUA**	**EL SALVADOR**	**DES. VES**
COSTA RICA	1,0000					0,1447
GUATEMALA	-0,2253	1,0000				0,0855
HONDURAS	0,0934	0,3300 ***	1,0000			0,0666
NICARAGUA	0,0148	0,3401 *	0,0848	1,0000		21,5084
EL SALVADOR	-0,0588	0,6059 *	-0,0130	0,1726 ***	1,0000	0,0548

Significalivos al: 1% (*), 5% (**), 10% (***).

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

Tabla 2.8: Disturbios primarios – Velocidad del dinero.

	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	DES. VES
BOLIVIA	1,0000					2,3592
COLOMBIA	0,1484	1,0000				0,7653
ECUADOR	0,2086	0,3314 **	1,0000			0,9126
PERU	-0,1402	-0,1614 ***	0,0640	1,0000		2,6998
VENEZUELA	0,1579	-0,1639	0,1816	0,0943	1,0000	1,4754
	COSTA RICA	**GUATEMALA**	**HONDURAS**	**NICARAGUA**	**EL SALVADOR**	**DES. VES**
COSTA RICA	1,0000					1,1553
GUATEMALA	0,4211 **	1,0000				0,9252
HONDURAS	0,2741	0,2387	1,0000			0,5427
NICARAGUA	0,1442	0,1381 ***	-0,2435 ***	1,0000		5,3289
EL SALVADOR	-0,1866	-0,0637	-0,0702	-0,2062	1,0000	0,6032

Significalivos al: 1% (*), 5% (**), 10% (***).

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

Los valores más altos de los disturbios primarios para Centroamérica se encuentran en la serie de crecimiento y manteniendo un nivel mayor que en los países andinos en inflación y velocidad del dinero. Presentándose las correlaciones más altas entre Costa Rica y Guatemala. Para los países andinos solo se presentan disturbios altos en lo que se refiere al crecimiento, las otras dos series presentan valores muy bajos. Notamos una alta correlación entre Colombia, Ecuador y Venezuela lo que nos sugeriría que podría ser beneficioso para estos países una integración monetaria.

2.5 Análisis de Cointegración.

Para analizar en detalle el sincronismo de la actividad económica de estos países, las series cronológicas de la velocidad del dinero se sometieron a pruebas para detectar la existencia de cointegración y de causalidad de Granger. La variable velocidad del dinero se seleccionó para este análisis ya que existen trabajos como los realizados por Bruce Brittain (1980), Mark J. Holmes (1999), quienes demuestran que, si existe cointegración en dicha variable, esto puede ser evidencia de la presencia del fenómeno de sustitución de monedas. De darse, la existencia de cointegración indicaría que en estos países podrían estar circulando varias monedas, lo cual puede interpretarse como una prueba de que cierta forma de integración monetaria se lleva a cabo.

Para poder efectuar el análisis de cointegración primero se efectuaron las pruebas de existencia de raíz unitaria ya que solo se puede establecer una relación de cointegración si las series son I(1). Se efectuaron pruebas de raíces unitarias por medio del estadístico Dickey Fuller aumentado (DFA) y de Phillips Perron (Tablas 2.9 y 2.10), a fin de determinar el orden de integración de cada variable. Cuando se utilizó el estadístico DFA no se rechazó la hipótesis de raíz unitaria para cada serie en niveles, pero para el caso de primeras diferencias se rechazó la hipótesis de raíz unitaria; excepto en el caso de tres países: Costa Rica, Bolivia y Ecuador; como se observa en las tablas. Por otro lado, las pruebas de Phillips Perron arrojaron un orden de integración 1; puesto que la prueba no rechazó la hipótesis de la presencia de raíz unitaria para cada serie en niveles, esto no ocurrió cuando las series se expresaron en primeras diferencias.

Tabla 2.9: Pruebas de raíz unitaria – Centroamérica.

	COSTA RICA		GUATEMALA		HONDURAS		NICARAGUA		EL SALVADOR	
					D.F					
c	-0,6627	*-2,6954*	-2,1574	*-3,8217*	-0,8082	*-3,6484*	-0,8082	*-3,6484*	-0,9517	*-3,6902*
	-2,9798	*-2,9850*	-2,9798	*-2,9850*	-2,9798	*-2,9850*	-2,9798	*-2,9850*	-2,9798	*-2,9850*
ct	-0,3175	*-2,9636*	-1,9323	*-3,8275*	-2,0982	*-3,7323*	-2,0982	*-3,7323*	-2,4298	*-3,6946*
	-3,5943	*-3,6027*	-3,5943	*-3,6027*	-3,5943	*-3,6027*	-3,5943	*-3,6027*	-3,5943	*-3,6027*
					P.P					
c	-0,9298	*-4,7418*	-2,3547	*-5,5142*	-1,2304	*-6,5489*	-1,2304	*-6,5489*	-0,8356	*-4,3723*
	-2,9750	*-2,9798*	-2,9750	*-2,9798*	-2,9750	*-2,9798*	-2,9750	*-2,9798*	-2,9750	*-2,9798*
ct	-0,5863	*-5,1419*	-2,1991	*-5,5516*	-2,3238	*-6,5719*	-2,3238	*-6,5719*	-2,2975	*-4,3161*
	-3,5867	*-3,5943*	-3,5867	*-3,5943*	-3,5867	*-3,5943*	-3,5867	*-3,5943*	-3,5867	*-3,5943*

En cursiva se presentan las primeras diferencias.
Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

Tabla 2.10: Pruebas de raíz unitaria – Pacto Andino.

	BOLIVIA		BONOS		COLOMBIA		ECUADOR		PERU		VENEZUELA	
							D.F					
c	-2,1338	*-3,6797*	-1,2319	*-3,7154*	-0,9339	*-3,9730*	-1,3533	*-3,7569*	-1,6205	*-2,2358*	-0,8082	*-3,6484*
	-2,9798	*-2,9850*	-2,9798	*-2,9850*	-2,9798	*-3,5943*	-2,9798	*-2,9850*	-2,9798	*-2,9850*	-2,9798	*-2,9850*
ct	-2,3462	*-3,5821*	-1,9721	*-4,0513*	-3,9730	*-6,3946*	-2,2447	*-3,5685*	-0,9885	*-2,5541*	-2,0982	*-3,7323*
	-3,5943	*-3,6027*	-3,5943	*-3,6027*	-3,5943	*-3,6027*	-3,5943	*-3,6027*	-3,5943	*-3,6027*	-3,5943	*-3,6027*
							P.P					
c	-2,1678	*-4,7755*	-1,3601	*-4,4312*	-0,8691	*-6,9887*	-1,3421	*-3,5918*	-1,6957	*-5,2768*	-1,2304	*-6,5489*
	-2,9750	*-2,9798*	-2,9750	*-2,9798*	-2,9750	*-2,9798*	-2,9750	*-2,9798*	-2,9750	*-2,9798*	-2,9750	*-2,9798*
ct	-2,3082	*-4,6586*	-1,9560	*-4,6880*	-3,8250	*-6,6677*	-2,2840	*-3,4701*	-1,6452	*-5,4248*	-2,3238	*-6,5719*
	-3,5867	*-3,5943*	-3,5867	*-3,5943*	-3,5867	*-3,5943*	-3,5867	*-3,5943*	-3,5867	*-3,5943*	-3,5867	*-3,5943*

En cursiva se presentan las primeras diferencias.
Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

A continuación se presentan los análisis de cointegración con base en la metodología de Johansen y Juselius (1988).

2.5.1 Resultados de Cointegración para Centroamérica.

Los análisis de cointegración se hicieron usando un vector autorregresivo (VAR) con un rezago[3]. Los estadísticos para detectar la existencia de cointegración se muestran en la tabla 2.11 para la muestra. La hipótesis nula de no cointegración entre los cinco países es rechazada por los estadísticos del máximo eigenvalue y de la traza, ambos permiten inferir la presencia de dos vectores de cointegración al 5% de significancia, estos vectores normalizados en función del valor correspondiente a Guatemala se muestran en la tabla 2.12.

Tabla 2.11: Resultados Cointegración – Centroamérica.

Raices Características	Likelihood Ratio	Valor Critico		No. de EC(s) Hipotesizadas
		al 5%	al 1%	
0,7625	106,6672	94,1500	103,1800	Ninguna **
0,6552	69,2945	68,5200	76,0700	Máximo 1 *
0,5252	41,6113	47,2100	54,4600	Máximo 2
0,3736	22,2454	29,6800	35,6500	Máximo 3
0,2453	10,0835	15,4100	20,0400	Máximo 4
0,1009	2,7653	3,7600	6,6500	Máximo 5

*(**) indica rechazo de la hipotesis al 5%(1%) de significancia.
Test L.R. muestra 2 ecuaciones de cointegración (EC(s)) al 5% de significancia.
Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

Tabla 2.12: Vectores normalizados – Centroamérica.

	EC 1	EC 2
GUATEMALA	-1.0000	-1.0000
EL SALVADOR	1.0663	2.2469
HONDURAS	2.1662	6.9513
COSTA RICA	0.1461	2.4194
NICARAGUA	0.2227	-1.2795
BONOS	0.8420	0.9091

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

[3] La cantidad de datos no permite efectuar un análisis con más rezagos.

Se puede apreciar en la tabla, que en ambos vectores de cointegración la velocidad del dinero de Honduras y El Salvador, ejercen un fuerte efecto sobre Guatemala. Esto podría sugerir que las repercusiones por la velocidad del dinero disminuyen cuando la distancia entre países aumenta.

El efecto de Costa Rica es muy pequeño en el primer vector, aunque en el segundo tiene mayor efecto que El Salvador. Nicaragua ejerce efectos negativos en el segundo vector.

Normalizando los vectores con respecto a cada país, se encontró que la tasa de interés muestra efectos diferentes sobre la velocidad del dinero, negativos sobre El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, para el primer vector; y también negativos para El Salvador, Honduras y Costa Rica en el segundo.

En Guatemala (para ambos vectores), cuando aumenta la tasa de interés lo hace la velocidad del dinero, de manera que el dinero se vuelve *escas*o; esto es como si se escapara.

Lo contrario ocurre en Costa Rica, Honduras y El Salvador. Se debe notar que en el segundo vector, el efecto de la tasa de interés sobre Guatemala es mucho más positivo que en el primero. Además, los efectos de El Salvador y Honduras sobre Guatemala aumentan; de manera que se confirma la existencia de un *triángulo de velocidad* en la zona norte de la subregión.

2.5.2 Resultados de Cointegración para el Pacto Andino.

Los resultados de las pruebas de cointegración del valor máximo del eigenvalue y del trazo, presentados en la tabla 2.13, indican la existencia de tres vectores de cointegración.

Tabla 2.13: Resultados cointegración – Pacto Andino.

Raices Características	Likelihood Ratio	Valor Critico al 5%	Valor Critico al 1%	No. de EC(s) Hipotesizadas
0,7660	133,1873	114,9000	124,7500	Ninguna **
0,7100	95,4194	87,3100	96,5800	Máximo 1 *
0,6342	63,2379	62,9900	70,0500	Máximo 2 *
0,5800	37,0936	42,4400	48,4500	Máximo 3
0,2663	14,5394	25,3200	30,4500	Máximo 4
0,2209	6,4892	12,2500	16,2600	Máximo 5

*(**) indica rechazo de la hipotesis al 5%(1%) de significancia.
Test L.R. muestra 3 ecuaciones de cointegración (EC(s)) al 5% de significancia.
Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

Los vectores de cointegración se muestran en la tabla 2.14. En los tres vectores se puede observar efectos fuertes sobre Colombia, tanto por parte de Ecuador y Venezuela.

En el segundo y tercer vector predominan los efectos de Ecuador, Venezuela y la tasa de interés sobre Colombia. Se puede notar que en dos de los tres casos los efectos de Ecuador sobre Colombia son intensos.

Tabla 2.14: Vectores normalizados – Pacto Andino.

	EC 1	EC 2	EC 3
COLOMBIA	-1.0000	-1.0000	-1.0000
ECUADOR	0.2149	10.4525	-1.7334
PERU	-0.0142	1.6611	-0.5904
VENEZUELA	-0.1975	-1.5761	1.1257
BOLIVIA	0.0509	0.1634	0.5497
BONOS	-0.0476	0.3363	1.1765
TENDENCIA	0.0214	-0.3473	0.0778

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

2.5.3 Modelo de Corrección de Errores para Centroamérica.

A fin de efectuar pruebas de causalidad de Granger, se calcularon modelos de corrección de errores utilizando los términos de error correspondientes al primero y segundo vector (EC1 y EC2, respectivamente).

Los resultados se muestran en la tabla 2.15. En la ecuación para la velocidad del dinero de Honduras el primer y el segundo término de error es significativo, lo que indica que en esta variable influyen o la causan todas las otras variables por medio del término de corrección de errores.

En lo referente a la velocidad del dinero de Costa Rica, la velocidad del dinero de Nicaragua resultó significativa. La tasa de interés mostró que afecta en forma directa a El Salvador y a Honduras.

La velocidad del dinero de Guatemala y de Nicaragua resultaron exógenas, ya que ninguna variable resultó significativa. Se debe notar, sin embargo, que en todas las ecuaciones los estadísticos F son por demás bajos, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela.

Tabla 2.15: Modelo de corrección de errores – Centroamérica.

Corrección de Error	D(Guatemala)	D(El Salvador)	D(Honduras)	D(Costa Rica)	D(Nicaragua)	D(Bonos)
	-0,3849	0,0333	0,3148	0,2005	0,8359	0,3691
Ecuac. de Cointegración 1	**0,2059**	**0,1283**	**0,1386**	**0,3859**	**1,1156**	**0,2348**
	-1,8692	*0,2593*	*2,2706*	*0,5196*	*0,7493*	*1,5717*
	0,4143	0,0077	-0,3612	-0,1681	-0,7211	-0,4543
Ecuac. de Cointegración 2	**0,2246**	**0,1399**	**0,1512**	**0,4210**	**1,2171**	**0,2562**
	1,8443	*0,0552*	*-2,3883*	*-0,3994*	*-0,5925*	*-1,7734*
	-0,1245	-0,1958	-0,2415	-0,0203	-1,3396	0,4876
D(Guatemala(-1))	**0,2326**	**0,1449**	**0,1566**	**0,4358**	**1,2600**	**0,2652**
	-0,5353	*-1,3520*	*-1,5428*	*-0,0466*	*-1,0632*	*1,8385*
	-0,0267	-0,1994	-0,1248	0,0968	0,4906	0,5968
D(El Salvador(-1))	**0,2914**	**0,1815**	**0,1962**	**0,5461**	**1,5790**	**0,3324**
	-0,0916	*-1,0984*	*-0,6363*	*0,1772*	*0,3107*	*1,7958*
	-0,6593	-0,2400	0,2216	-0,0513	0,4632	0,3052
D(Honduras(-1))	**0,4053**	**0,2525**	**0,2729**	**0,7596**	**2,1961**	**0,4623**
	-1,6267	*-0,9505*	*0,8123*	*-0,0675*	*0,2109*	*0,6603*
	0,1761	-0,1286	0,0976	-0,0464	0,2813	0,1903
D(Costa Rica(-1))	**0,1473**	**0,0918**	**0,0992**	**0,2761**	**0,7983**	**0,1680**
	1,1954	*-1,4017*	*0,9840*	*-0,1679*	*0,3524*	*1,1326*
	-0,0058	0,0308	0,0446	0,1936	0,0599	-0,0157
D(Nicaragua(-1))	**0,0496**	**0,0309**	**0,0334**	**0,0930**	**0,2690**	**0,0566**
	-0,1166	*0,9972*	*1,3332*	*2,0813*	*0,2228*	*-0,2776*
	-0,1351	-0,2907	0,3109	0,3561	0,4551	0,2917
D(Bonos(-1))	**0,1788**	**0,1114**	**0,1204**	**0,3352**	**0,9690**	**0,2040**
	-0,7557	*-2,6097*	*2,5824*	*1,0625*	*0,4697*	*1,4304*
	-0,0052	0,0084	0,0010	-0,0289	0,0100	-0,0055
C	**0,0208**	**0,0129**	**0,0140**	**0,0389**	**0,1126**	**0,0237**
	-0,2513	*0,6504*	*0,0717*	*-0,7427*	*0,0889*	*-0,2327*
R cuadrado	0,2852	0,5709	0,4957	0,2700	0,2113	0,4558
R cuadrado ajustado	-0,0512	0,3689	0,2584	-0,0735	-0,1598	0,1997
Estadístico F	0,8477	2,8268	2,0889	0,7860	0,5694	1,7798

En negrilla se presentan los valores de desviación estándar y en cursiva el estadistico t.

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

2.5.4 Modelo de Corrección de Errores para el Pacto Andino.

El término de error del primer vector de cointegración resultó significativo en todas las ecuaciones, excepto para Perú y Bolivia, que expresan las velocidades del dinero, lo que indica que esta variable es endógena en estos países y es causada por las velocidades del dinero de los otros países. Además, el término de error del segundo y tercer vector de cointegración fue significativo para Bolivia. La tasa de interés afecta de manera directa las velocidades de Colombia y Bolivia. También se nota una causalidad directa de Colombia y Venezuela a Bolivia y de Colombia a Venezuela. Estos resultados indican que en los países andinos existe una red de interdependencia de las velocidades del dinero.

Tabla 2.16: Modelo de corrección de errores – Pacto Andino.

Corrección de Error	D(Colombia)	D(Ecuador)	D(Perú)	D(Venezuela)	D(Bolivia)	D(Bonos)
	-1,2108	-1,6252	1,9969	-4,3105	-1,9993	1,4027
Ecuac. de Cointegración 1	**0,4982**	**0,6646**	**1,7038**	**1,5807**	**1,5182**	**0,7896**
	-2,4306	*-2,4454*	*1,1720*	*-2,7269*	*-1,3168*	*1,7764*
	0,1240	-0,0218	-0,4647	1,3990	3,8305	-3,0304
Ecuac. de Cointegración 2	**0,4471**	**0,5965**	**1,5293**	**1,4188**	**1,3628**	**0,7087**
	0,2774	*-0,0365*	*-0,3039*	*0,9860*	*2,8108*	*-4,2757*
	-0,0347	-0,1121	-0,1270	0,0037	0,6748	-0,4084
Ecuac. de Cointegración 3	**0,0763**	**0,1018**	**0,2610**	**0,2421**	**0,2326**	**0,1210**
	-0,4551	*-1,1010*	*-0,4867*	*0,0152*	*2,9016*	*-3,3768*
	0,2869	0,8541	-1,0750	2,8404	3,5134	-2,1979
D(Colombia(-1))	**0,4441**	**0,5925**	**1,5189**	**1,4092**	**1,3535**	**0,7039**
	0,6460	*1,4416*	*-0,7077*	*2,0157*	*2,5959*	*-3,1223*
	-0,1611	0,3943	-0,7435	0,9176	-0,5059	0,3706
D(Ecuador(-1))	**0,2928**	**0,3906**	**1,0015**	**0,9291**	**0,8924**	**0,4641**
	-0,5502	*1,0094*	*-0,7424*	*0,9876*	*-0,5669*	*0,7985*
	-0,0700	0,1514	-0,3656	0,2577	-0,2546	0,2609
D(Peru(-1))	**0,0762**	**0,1017**	**0,2607**	**0,2419**	**0,2323**	**0,1208**
	-0,9187	*1,4890*	*-1,4023*	*1,0653*	*-1,0958*	*2,1591*
	0,0973	-0,1811	-0,4404	-0,1403	0,9725	-0,1553
D(Venezuela(-1))	**0,0935**	**0,1248**	**0,3199**	**0,2968**	**0,2851**	**0,1483**
	1,0407	*-1,4510*	*-1,3768*	*-0,4728*	*3,4116*	*-1,0475*
	-0,0364	-0,0265	-0,2578	-0,2194	-0,1524	0,2196
D(Bolivia(-1))	**0,0662**	**0,0884**	**0,2266**	**0,2102**	**0,2019**	**0,1050**
	-0,5495	*-0,2995*	*-1,1378*	*-1,0437*	*-0,7548*	*2,0915*
	0,2664	0,3022	-0,2596	-0,0047	0,9818	-0,1246
D(Bonos(-1))	**0,1197**	**0,1597**	**0,4093**	**0,3797**	**0,3647**	**0,1897**
	2,2264	*1,8929*	*-0,6342*	*-0,0124*	*2,6918*	*-0,6571*
	0,0239	-0,0196	0,0970	-0,1002	-0,0776	0,0400
C	**0,0198**	**0,0265**	**0,0679**	**0,0630**	**0,0605**	**0,0315**
	1,2062	*-0,7386*	*1,4285*	*-1,5908*	*-1,2835*	*1,2718*
R cuadrado	0,6395	0,5788	0,4619	0,4332	0,5957	0,6597
R cuadrado ajustado	0,4368	0,3419	0,1591	0,1143	0,3682	0,4683
Estadístico F	3,1542	2,4429	1,5257	1,3585	2,6189	3,4462

En negrilla se presentan los valores de desviación estándar y en cursiva el estadistico t.

Elaboración: Autores; Fuente: IFS.

2.6 Implicaciones de la Existencia de Cointegración y Sustitución de Monedas.

La explicación de la existencia de cointegración entre las velocidades del dinero puede radicar en la presencia del fenómeno de sustitución de monedas. Como se indicó, Brittain (1980) encontró que las velocidades del dinero de un grupo de países desarrollados eran interdependientes, interpretando los resultados así: “La demanda de dinero de una moneda nacional en particular puede reflejar una demanda por dinero a ser mantenida en una canasta de monedas, de manera que se puede esperar que las proporciones de las distintas monedas en la canasta, y por lo tanto las medidas convencionales de velocidad, dependan del riesgo y las tasas de retorno esperadas de las monedas específicas en la canasta”.

La sustitución de monedas es un proceso muy conocido en América Latina, en el que individuos y empresas acumulan monedas distintas a la moneda nacional, en respuesta a la incertidumbre política, a la inflación o al riesgo de devaluación. Un estudio sobre la demanda de dinero en los países en desarrollo encontró que en los países con altas tasas de inflación (por ej. México y Argentina), las perturbaciones en la demanda de dinero, que no se explican por las variables independientes, podrían ser explicadas por la *innovación financier*a; lo que se atribuyó a la dolarización[4]. Es decir, los aumentos de demanda de dinero en un país se atenderían mediante los incrementos de las tenencias de monedas extranjeras. En el caso de los países objeto de este estudio, la compra de otras monedas de la subregión puede ser un paso intermedio para la compra de dólares. Por ejemplo, alguien podía viajar de Colombia a Ecuador y cambiar sus pesos por sucres, con los cuales compraba dólares en el mercado ecuatoriano para venderlos a su regreso a Colombia y viceversa. Estos flujos dependerían de la existencia de arbitraje en cada subregión. La evidencia de Centroamérica indica que el arbitraje de monedas nacionales a través de las fronteras centroamericanas puede ser muy rentable y a raíz de él existe un flujo significativo de

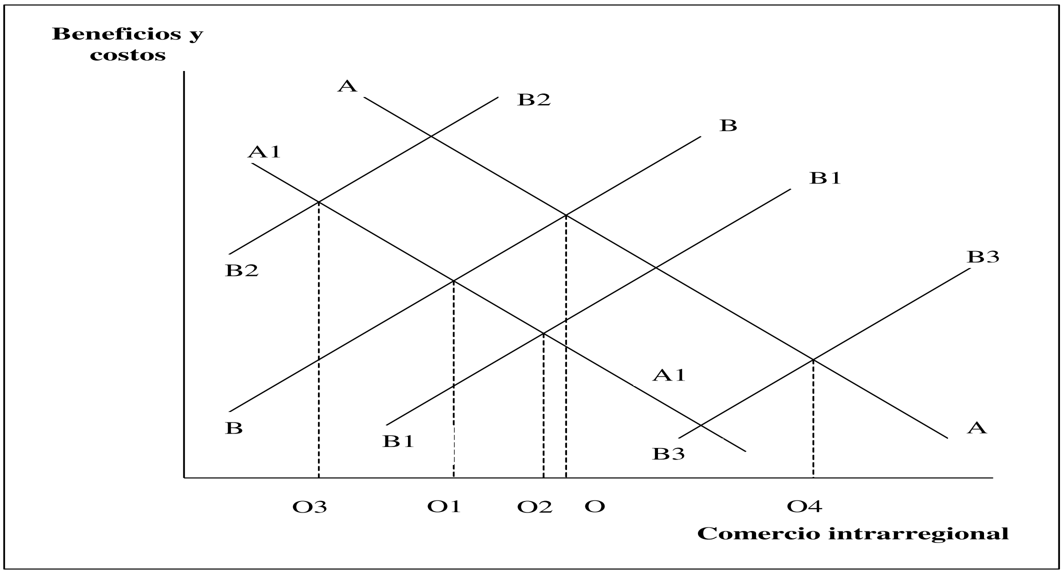
[4]Para mayor análisis sobre tema de la demanda de dinero en países en vías de desarrollo referirse a P.Arrau (1991)

dólares entre varios países[5]. Otra consecuencia es que las tasas de cambio se vuelven interdependientes[6].

En América Latina existe una poderosa moneda paralela, el dólar, que compite con las respectivas monedas nacionales como medio de pago y de ahorro; ello tiene importantes implicaciones para los costos y beneficios de la integración monetaria.

De acuerdo al análisis tradicional, los costos de la integración monetaria disminuyen a la par que aumenta el grado de apertura de la economía, medida como la participación del comercio intrarregional en el producto, dado que la tasa de cambio se vuelve menos eficaz como instrumento de política a medida que aumenta la apertura. Además, se supone que mayores beneficios corresponden a mayor apertura, pues al aumentar los volúmenes de intercambio se incrementan los ahorros en costos de transacción. Como se muestra en la figura 2.1.

Figura 2.1: Beneficios y costos de la integración monetaria en condiciones de sustitución de monedas.



Elaboración: Autores; Fuente: Luis René Cáceres (2000).

[5] Para un mayor detalle sobre el costo de oportunidad de la sustitución de monedas en Centroamérica consultar, Luis René Cáceres (1994)
[6] Para una mayor exposición sobre la relación entre tasas de interés y el mercado negro consultar, Luis René Cáceres (1997)

La intersección de las curvas de costos y beneficios de un país en particular en el punto O determina el punto de apertura mínima requerida para obtener ganancias netas de la integración monetaria. Sin embargo, este análisis tradicional no toma en cuenta el caso de una economía en medio de un proceso de dolarización. En este caso, la curva de costos AA se desplaza hacia la izquierda, a A1A1, ya que la eficacia de la tasa de cambio como instrumento de política se debilita por la dolarización. Si la tenencia de dólares es por razones precautelatorias, sin afectar el volumen de transacciones que se realizan en moneda interna, entonces la curva de beneficios BB no tendría cambios. En este caso, el punto de equilibrio disminuye a O1, indicando que la unión monetaria dejaría beneficios netos a un menor volumen de comercio intrarregional. Sin embargo, si los dólares se utilizan como medio de pago del comercio intrarregional, la curva de beneficios se desplaza a B1B1, aumentando así a O2 el grado mínimo de apertura requerido para justificar la integración monetaria. En otras palabras, si el sistema de pagos intrarregional descansa en el dólar aumenta el punto de mínimo comercio intrarregional.

Un caso diferente ocurre cuando la integración monetaria genera más credibilidad a los países miembros de un modelo de integración, por ejemplo, como resultado del compromiso en torno a la adopción de un sistema multinacional de fijación y seguimiento de objetivos y metas fiscales y monetarias. En este caso la política macroeconómica subregional podría ser un mecanismo eficaz para revertir el proceso de dolarización. En efecto, el aumento de la credibilidad de las políticas nacionales conduciría a superar el fenómeno de histéresis o inercia que se ha presentado en los procesos de dolarización de varios países latinoamericanos[7] . Además, la reversión del proceso de sustitución monetaria contribuiría a disminuir la vulnerabilidad de los sistemas financieros y al logro de tasas de inflación más bajas y menos volátiles. Éstos serían beneficios adicionales de la integración, ya que las autoridades económicas nacionales progresivamente recuperarían control y eficacia en sus políticas monetarias a medida en que las economías se desdolarizan. En consecuencia, la curva de beneficios se desplazaría a B2B2 y el punto de apertura de

[7] Sobre el tema de dolarización en Latinoamérica consultar Pablo Guidote y Carlos Rodríguez (1992)

equilibrio disminuiría a O3. Ello indica que cuando existe un proceso de sustitución de monedas, la credibilidad engendrada por la unión monetaria puede generar importantes beneficios, aun cuando los países socios no tengan grandes volúmenes de comercio intrarregional. El análisis anterior es propio de un modelo de unión monetaria en que los países crean una moneda común de carácter subregional, lo que les permite tener su propia política monetaria y sus bancos centrales o un banco central subregional en su caso. En este escenario, dichas instituciones pueden desempeñar un papel importante ante disturbios en el sector bancario. En cambio, la credibilidad puede ser elusiva en un modelo en que se adoptara la moneda de otro país, el dólar por ejemplo, como moneda subregional. Ante la ausencia de un ente con capacidad institucional para afrontar disturbios en el sector real, así como para establecer medidas y financiar el posible salvamento del sistema bancario, la credibilidad disminuiría. En esta situación, la adopción del dólar como moneda común, se percibiría como indicio de fragilidad financiera, y de futuras crisis bancarias, dada la ausencia de capacidad institucional y financiera para estructurar medidas de fortalecimiento; ello daría lugar a fugas de capital, iliquidez y alza en las tasas de interés, lo que mantendría la economía en el estancamiento[8]. Esta situación no es propicia para el crecimiento del comercio intrarregional, lo cual se aprecia en la figura 1 con el desplazamiento de la curva de beneficios a B3B3, indicando que el volumen de comercio intrarregional requerido para justificar la integración aumenta considerablemente y que sería difícil alcanzar por las razones señaladas. Así, la dolarización o la creación de una caja de conversión de alcance subregional conduciría a un retroceso de la integración[9]. Las consecuencias de la adopción de la moneda de otro país como moneda común subregional también se puede ejemplificar usando el diagrama empleado por Frenkel y Rose (1.997) para ilustrar el carácter endógeno de la correlación del ciclo económico entre países miembros de un modelo de integración como función de la intensidad del respectivo comercio intrarregional recíproco.

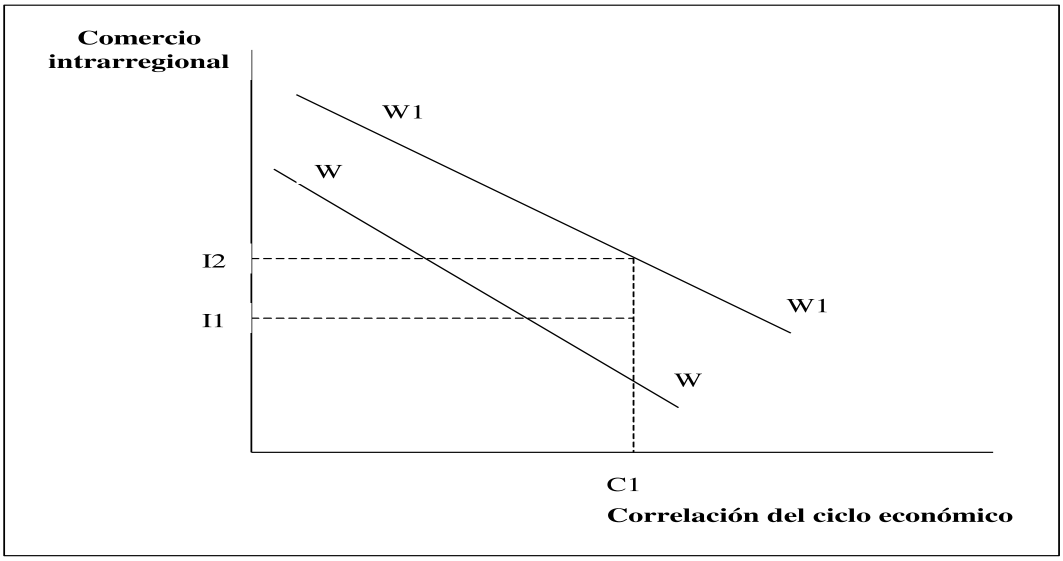
---

[8] Un análisis de las condiciones para dolarizar se encuentra en Felipe Larraín y Andrés Velasco (1999)

[9] Chang y Velasco (1998), muestran que la caja de conversión, en un plano nacional, disminuye la posibilidad de crisis de balanza de pagos, al costo de aumentar la probabilidad de crisis financieras, de manera que el costo de la baja inflación es la inestabilidad endémica.

En la figura 2.2 la línea WW denota la línea de división entre los países para los cuales la integración es una buena opción, situados arriba de dicha línea, y otros, debajo de la línea, para los cuales la integración podría no ser provechosa, lo cual dependería del volumen de comercio intraregional y de la correlación de sus ciclos económicos.

Figura 2.2: Simetría del ciclo económico, comercio intraregional y moneda común.



Elaboración: Autores; Fuente: Luis René Cáceres (2000).

Supóngase que un país tiene una intensidad de comercio y correlación iguales a I1 y C1, respectivamente, en un modelo basado en la adopción de una moneda común subregional, en cuyo caso la unión monetaria sería de beneficio para el país. Si, por el contrario, la unión se basara en una moneda de otro país, la resultante fragilidad financiera se puede representar desplazando la curva hacia la derecha, a W1W1, en virtud del mayor volumen de comercio (I2) que sería requerido para generar ahorros de costo de transacción y así compensar la tendencia al estancamiento económico generado por la fragilidad financiera. En consecuencia, el país se encontraría en la región en que no se justifica la unión monetaria.

Las consecuencias de la unión monetaria en términos de mayor credibilidad son de particular importancia ante eventuales ataques especulativos y crisis de monedas[10]. De hecho, se ha argumentado que el fortalecimiento de los compromisos multinacionales, por ejemplo mediante la fijación de metas compartidas para la convergencia hacia una moneda común, al aumentar los costos para un país miembro de una devaluación unilateral por el repudio de los otros miembros, puede crear la percepción de una devaluación muy remota de forma tal que los agentes privados desistirían de lanzar un ataque especulativo.

[10] Mayor información sobre las implicaciones de la política de modelos de crisis de segunda generación véase Robert Flood y Nancy Marion (1997)

Capítulo 3

Conclusiones y Recomendaciones

De acuerdo con los criterios tradicionales utilizados en el capítulo 2, sobre los costos y beneficios de la formación de áreas económicas óptimas, existen argumentos en contra de la integración monetaria en los Andes y Centroamérica. En primer lugar, el nivel de comercio intraregional por lo menos para el sector de los Andes es muy reducido si lo comparamos con el nivel de Centroamérica y el de Europa, antes de la adopción de la integración monetaria. En segundo lugar, las correlaciones entre las tasas de crecimiento económico, de inflación y de velocidad del dinero son bajas con relación a las establecidas antes de la adopción de una moneda única en Europa. Como tercer punto, podemos observar que existe una correlación que podríamos considerar baja entre los disturbios primarios de los países, lo cual nos sugiere que existiría asimetría en los choques, para lo cual la teoría tradicional de OCA nos aconseja que estos países mantengan el poder sobre su política monetaria.

Revisando el fenómeno de sustitución de moneda expuesto en el capítulo anterior (sección 2.6), el análisis de cointegración deja entrever una posible presencia de este fenómeno, lo cual sería beneficioso para la consecución de una zona monetaria si no fuera porque en estos países circula con gran fuerza una moneda mas “dura”, el dólar, la cual tiene efectos ambiguos, de acuerdo a la estructura económica y financiera de cada país.

En vista a los puntos tratados en los párrafos anteriores, podríamos decir que no es conveniente por lo menos a corto o mediano plazo la adopción de un sistema de zonas monetarias para las regiones de los andes y de Centroamérica.

Cabe recalcar que, mas allá del análisis cuantitativo realizado en el capítulo previo, una cosa muy importante que han destacado Frenkel y Rose (1.997), es que no solo importa ver si los criterios de OCA están presentes ex ante, puesto que, aunque no estén presentes ex ante, pueden estar presentes ex post. Ellos hicieron unos estudios empíricos mostrando que un aumento en el grado de integración comercial aumenta el grado de simetría en los choques; entonces, puede ser que antes de entrar en una integración un determinado país no cumpla realmente con los criterios de OCA, pero sí lo haga después. Y esto es más importante si uno piensa que, en la medida en que hay asimetría muchas veces esta asimetría está dada por las propias fluctuaciones de los tipos de cambio. En la medida que desaparezcan esas fluctuaciones, a través de una moneda común, desaparecería por lo menos una fuente de asimetría.

Nosotros creemos que aunque la implementación de una zona monetaria no sería aconsejable, a corto o mediado plazo, sí pudiese mostrarse como un peldaño para el reflote económico de Latinoamérica al largo plazo. Por lo cual hemos analizado tanto la parte teórica y la situación actual de nuestros países, para poder comparar el proceso que se dio en Europa con nuestra situación actual, obteniendo así un punto de referencia al cual ver como un horizonte.

Cuadro 3.1: Teoría vs. Situación Actual – Europa, Pacto Andino y Centroamérica.

<table>
<tr><th>Factores</th><th>Teoría de OCA</th><th>Europa</th><th>Pacto Andino</th><th>Centroamérica</th></tr>
<tr><td>Integración Comercial</td><td>A mayor, mas altos benéficos de la unión monetaria</td><td>Gran nivel de integración</td><td>Bajo nivel de integración</td><td>Aceptable nivel de integración</td></tr>
<tr><td>Mercado Laboral</td><td rowspan="2">Mayor el grado de integración, menor es la necesidad de usar el tipo de cambio como instrumento de ajuste y aun mayores los beneficios de la integración monetaria</td><td>Gran nivel de integración</td><td>No existe integración</td><td>No existe integración</td></tr>
<tr><td>Sector Bancario</td><td>Integrado</td><td>No es existe mayor internacionalización, además existen diferencias de regulación</td><td>Mayormente internacionalizado, existe bastante similitud de regulación</td></tr>
</table>

Simetría en los choques	Mayor la simetría en los choques, menor la necesidad de cambiar el tipo de cambio y mayores beneficios de la unión monetaria	Grado aceptable de simetría	Nivel de simetría muy bajo	Nivel de simetría muy bajo
Política Fiscal	La unión monetaria impone restricciones para una política fiscal consistente entre sus miembros	En el tratado de Maastricht se llegaron a acuerdos para lograr consistencia	Grandes divergencias	El consejo monetario centroamericano vela por dicha situación
Transferencias Fiscales entre los países miembros	A mayores transferencias mayor la probabilidad de suavizar los choques regionales, y aumentan los beneficios de la unión	Existe	No existe	No existe
Credibilidad	La unión monetaria genera beneficios en términos de incremento de credibilidad	Existen ganancias ya que el Banco Central Europeo ha emulado el Bundesbank	Las ganancias de credibilidad tienen a ser diferentes por la disparidad en la utilización de la política monetaria y a la falta de control de la inflación	Las ganancias de credibilidad tienen a ser diferentes por la disparidad en la utilización de la política monetaria y a la falta de control de la inflación
Integración Política	La unión monetaria se logra como resultado de un proyecto político común	El sistema esta en proceso	El proceso recién esta comenzando	El proceso recién esta comenzado

Elaboración: Autores.

Las falencias existentes en nuestros países, mostradas en el cuadro 3.1, ya sea si se ve como alternativa una moneda común, dolarización o sostenimiento de una moneda propia, deben ser subsanadas si los países desean alcanzar crecimiento económico sostenido.

En el caso del Ecuador, en el cual se adoptó el sistema de dolarización a inicios del año 2000, la ausencia de un ente con capacidad institucional para afrontar disturbios en el sector real, así como para establecer medidas y financiar el posible salvataje del sistema bancario; debería ser percibido como indicio de fragilidad financiera, y de futuras crisis bancarias, dada la ausencia de capacidad institucional y financiera para estructurar medidas de fortalecimiento. A pesar de esto, el sistema de dolarización ha permitido que se genere una mayor credibilidad, al eliminar el riesgo cambiario; aunque por la falta de organismos de control eficientes y por los intereses políticos pueda ser que se pierda.

El abandono del Ecuador del sistema de dolarización, por cualquier otro sistema generaría una situación caótica en el país que sería insostenible; por lo que las ganancias de un sistema de integración monetaria, deberían ser extremadamente grandes para que compensen el periodo de crisis que debería afrontar. Consideramos que el Ecuador, sino fortalece de forma radical sus estructuras institucionales no seria conveniente en lo mas mínimo acogerse a un sistema de unión monetaria.

Para concluir, nos gustaría compartir el punto de vista de Cohen (1993), el cual sostiene: *que todo sistema de unión monetaria es construido alrededor de un proyecto político común*. Sus estudios sobre el colapso de los regímenes monetarios concluyeron que: *estos están relacionados con la falta de continuidad del sistema institucional en el cual el régimen estuvo operando*. Debe notarse que en la mayoría de los países latinoamericanos el sistema democrático apenas se encuentra en la fase de fortalecimiento. Por lo tanto, el fomento de las relaciones económicas entre los países miembros de una unión monetaria puede ayudar a la consolidación de las instituciones democráticas, lo cual se constituye en un poderoso estímulo para la integración regional.

BIBLIOGRAFIA

Por Autores:

De Grauwe, Paul (1997), *The Economics of Monetary Integratio*n, 3 rd edition, Oxford University Press, Oxford.

Gros, Daniel, and Niels Thygesen (1998), *European Monetary Integration: from the European Monetary System to Economic and Monetary Unio*n, 2nd edition, Longman, Essex.

Bayoumi, Tamim and Barry Eichengreen (1997) "Ever closer to heaven? An optimum-currency-area index for European countries," *European Economic Revie*w, 41, 761-770.

Eichengreen, Barry (1997), *European Monetary Unification: Theory, Practice, and Analysi*s, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

European Commission (1990), "One Market, one Money: An Evaluation of the Potential Benefits and Costs of Forming an Economic and Monetary Union" *European Economy,* No 44, October, OOPEC, Luxembourg.

Feldstein, Martin (1992), "The case against EMU," *The Economis*t, June 13th, 19-22.

Feldstein, Martin (1997) "The Political Economy of the European Economic and Monetary Union: Political Sources of an Economic Liability," *Journal of Economic Perspective*s, 11(4), 23-42.

Frenkel, Jeffrey A. and Andrew K. Rose (1997) "Is EMU more justifiable ex post than ex ante?", *European Economic Revie*w, 41, 753-760.

Giavazzi, Francesco and Marco Pagano (1988), "The Advantage of Tying One's Hands," *European Economic Revie*w, 32, 1055-1082.

Kawai, Masahiro (1987), " Optimum Currency Areas," in Eatwell, J., M. Milgate, and P. Newmand, eds., *The New Palgrave: A Dictionary of Economic*s, Macmillan, 740-743.

Kenen, Peter (1995), *Economic and Monetary Union in Europe: Moving Beyond Maastrich*t, Cambridge University Press, Cambridge, MA.

Krugman, Paul (1993), "Lessons of Massachusetts for EMU," in Torres, Francisco and Francesco Giavazzi, eds., *Adjustment and Growth in the European Monetary Unio*n, Cambridge University Press: Cambridge, MA, pp. 241-269.

Loureiro, João, ed., (1995), *Portugal e a Integração Monetária Europei*a, Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto.

Mendonça, António, Horácio Crespo Faustino, Manuel Branco e João Paulo Filipe (1998), *Economia Financeira Internaciona*l, Schaum, McGraw-Hill de Portugal, Alfragide.

Molle, Willem (1997), *The Economics of European Integration: Theory, Practice, Polic*y, 3rd ed., Ashgate Publishing Limited: Aldershot, England.

Mundell, Robert A. (1961), "A Theory of Optimum Currency Areas, *American Economic Review,* 51(4), 657-665.

Robson, Peter (1985), *Teoria Económica da Integração Internaciona*l, Coimbra, Coimbra Editora.

Tavlas, George S. (1993), "The 'New' Theory of Optimum Currency Areas", *The World Economy*, 16 (6), 663-685.

Von Hagen, Jürgen and Barry Eichengreen (1996) "Federalism, Fiscal Restraints, and European Monetary Union," *American Economic Review*, 86(2), 134-138.

Brittain, Bruce (1981), "International Currency Substitution and the Apparent Instability of the Velocity in Some Western Economies and in the United States", Journal of Money, Credit and Banking, vol. 13, núm. 2, pp 135-155.

Karras, Georgios (1996), "Is Europe an Optimun Currency Area?: Evidence on the Magnitude and Asymmetry of Common and Country Specific Shocks in 20 European Countries", Journal of Economic Integration, vol. 11, núm. 3, pp. 366-384.

Diboglu, Selahattin y Horvarth, Julius (1997), "Optimun Currency Areas and European Monetary Unification", Contemporary Economic Policy, vol. 15, núm. 1, pp. 37-49

Mora, Humberto (2000), "Armonización de Políticas Macroeconómicas: Resultados de los Trabajos de Investigación Realizados por el Fondo Latinoamericano de Reservas", Bogotá, Colombia.

Cáceres, Luis René (2000), "Integración Monetaria en las Regiones Centroamericana y Andina", Comercio Exterior, núm. 6, pp. 553-565

Levy, Eduardo y Sturzenegger, Federico (2000), "Is EMU a Blueprint For MERCOSUR?", Cuadernos de Economía, Año 37, núm. 110, pp. 63-99

Holmes, Mark (1999), "The Velocity of Circulation: Soome New Evidence on International Integration", Economic Research Paper No. 99/17, Loughborough University.

Bayoumi, Tamin y Ostry Jonathan (1996),“ Macroeconomic Shocks and Trade Flows Within Sub-Saharan Africa: Implications for Optimun Currency Areas”, Documento de Trabajo núm. 95-142. Fondo Monetario Internacional, Washington.

Johansen, Soren (1988), “Statistical Análisis of Cointegration Vectors”, Journal of Economic Dynamics and Control, vol. 18, pp. 231-254

Johansen, Soren y Juselius Katarina (1990), “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money”, Oxford Bulletin of Economics and Statistics. vol. 52, pp. 169-210.

Arrau, P (1991), “The Demand for Money in Developing Countries: Theory and Empirical Implementation”. Documento de Trabajo núm. 585, Banco Mundial, Washington.

Cáceres, Luis René (1994), “Costos y beneficios de la integración centroamericana”, Revista de la CEPAL, vol. 54, pp. 111-127.

Cáceres, Luis René (1997), “Black Market Exchange Rate Interdependein Central America”, Savings and Development, núm. 4, pp.415-428.

Guidote, Pablo y Rodríguez, Carlos (1992), “Dollarization in Latin America”, IMF Staff Papers, vol. 31, pp. 518-544.

Larraín, Felipe y Velasco, Andrés (1999), “Exchange Rate Policy for Emerging Markets: One Size Does Not Fit All”.

Chang y Velasco (1998), “Financial Fragility and the Exchange Rate Regime”, Center for Applied Economics, Nueva York.

Flood, Robert P y Marion, Nancy P (1997), "Policy Implications of Second-Generation Crisis Models", IMF Staff Papers, vol. 44, núm 3, pp. 383-390.

Tinbergen, J. (1952), "On the Theory of Economic Policy", Amsterdam: North Holland.

Friedman, Milton (1969), "The Optimum Quantity of Money", en Friedman.

Barro, R.J. y Gordon , D.B. (1981), "Rules, discretion, and reputation in a model of monetary policy", Journal of Monetary Economics,11.