AAP7560

BIBLIOTECA

TESIS
E 2002
D4

Universidad Católica Andrés Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Economía
Trabajo de Grado

ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD DEL TIPO DE CAMBIO REAL DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN), COMO FACTOR PRIMORDIAL AL DETERMINAR LA POSIBILIDAD DE ESTABLECER UNA UNIÓN MONETARIA. PERÍODO: 1981-2000

Profesor Guía: Pineda, Julio

Integrantes: De Oliveira Sechi, David
Simkins Cohen, Daniel

Caracas, Octubre de 2002

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Queremos agradecerle en primera instancia a la Universidad Católica Andrés Bello, por habernos dado la oportunidad de forjarnos profesionalmente en esta importante y reconocida casa de estudios.

Al mismo tiempo, reconocemos todo el esfuerzo llevado a cabo por la Escuela de Economía, a través de todos sus integrantes, quienes no sólo realizaron un trabajo meritorio sino que también nos dieron la oportunidad de recibir un nivel educativo sumamente elevado, por medio de todos nuestros profesores a quienes les agradecemos infinitamente.

Es importante agradecerle inmensamente a nuestro tutor y profesor, el economista Julio Pineda, y al economista Dr. José Gregorio Pineda, quienes amablemente siempre nos atendieron dedicándonos todo su tiempo, impartiéndonos todos sus grandes conocimientos referentes al tema.

También queremos agradecerles a algunos profesores, tales como: José Barcia, Jesús Bianco, Matías Riutort, Ramiro Molina, y la Directora de la Escuela de Economía, María Isabel Martínez, quienes en varias oportunidades nos atendieron gustosamente, dedicándonos parte de su tiempo.

Por último queremos agradecer a nuestros padres, hermanos, demás familiares, Reina Amran, María Isabel Leal y amigos, por todo el apoyo incondicional que nos brindaron a lo largo de todos estos años.

Este trabajo de grado, tiene una connotación muy especial, debido a que es en memoria del economista Sebastián Allegret, fallecido recientemente, quien en los cinco años de gestión al frente de la CAN, representó un pilar muy importante en la profundización de todo el proceso integracionista para la Comunidad Andina.

INTRODUCCIÓN

Basándonos en la gran importancia que ha resultado la Unión Monetaria en Europa, se ha llegado a plantear, en algunas oportunidades, la posibilidad del establecimiento de una unificación monetaria en otros bloques comerciales en distintas regiones del hemisferio; tal es nuestro caso, en el cual nos concentraremos en la posibilidad de estudiar este planteamiento para la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

La teoría en que vamos a fundamentar nuestra investigación, que se abarcará en el capítulo uno, corresponde a las Áreas Monetarias Óptimas (AMO), introducida por Mundell (1961), así como las conceptualizaciones hechas por otros autores, donde dicha teoría postula los principales determinantes de las áreas monetarias (movilidad factorial, apertura externa, y diversificación productiva), así como otros enfoques (federalismo fiscal y preferencias desempleo-inflación), que ofrecen explicaciones teóricas acerca de la probabilidad de conformar y sostener áreas monetarias estables. Así mismo nos concentraremos también en las características explicadas por la teoría de las AMO, que harán al tipo de cambio estable y/o a la unificación monetaria más o menos deseable, siendo las más importantes de éstas, las que explican a la variabilidad del tipo de cambio. Al mismo tiempo analizaremos los parámetros de integración del criterio de las AMO, su evolución a través del tiempo, y como este criterio puede ser satisfecho ex post, aún a pesar de no ex ante.

La teoría de las AMO, se complementará con el estudio de los Grados de Convergencia Macroeconómica, debido a que la formación y sostenibilidad de las áreas monetarias dependerá, de cual sea el grado de convergencia de los equilibrios macroeconómicos de sus miembros. Por lo tanto analizaremos la relación entre la estabilidad cambiaria y la convergencia de variables macroeconómicas, para luego hablar de los grados de convergencia de algunas variables macroeconómicas, y finalizar con los criterios de convergencia que ha establecido la CAN, señalando como ha sido el cumplimiento de estos criterios por parte de los países miembros. Después de haber abarcado todo lo referente a la convergencia, será importante explicar las dos alternativas, que determinarán la forma precisa que adoptará el área en su etapa definitiva: la fijación de los tipos de cambio, o la adopción de una moneda común.

La teoría de las AMO también nos ofrece un marco de referencia útil para la reflexión, acerca de las consideraciones que determinan si un país saldrá ganando o perdiendo, al unirse a un área de tipos de cambio fijos, señalando también los beneficios y costos de la integración monetaria, haciendo referencia a la CAN, y mencionando por último, algunos pros y contras de dicha integración, en el caso andino. Todo esto nos lleva al objetivo principal de nuestro trabajo de investigación, que es el de estimar la Variabilidad del Tipo de Cambio Real de la CAN, como forma de evaluar las posibilidades de dicho bloque de avanzar hacia una integración en el ámbito monetario.

Para tomar como base para este estudio, destacaremos, en el capítulo dos, los distintos grados de integración económica, para después hacer referencia a los distintos bloques, a nivel mundial, entre los cuales destacan los siguientes: El Mercado Común

del Sur (MERCOSUR), North American Free Trade Agreement (NAFTA), Association of Southeast Asian Nations (ASEAN), la Unión Europea (UE), entre otros, y señalar algunos importantes proyectos de integración, profundizando en el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), dada su gran importancia actual en todo el proceso de integración para las Américas; para luego extendernos en la CAN, comentando sobre los antecedentes, objetivos principales de la CAN, su estructura institucional y sobre cada uno de sus miembros, y más tarde abarcar profundamente, todo el proceso de la experiencia de la UE como patrón de referencia.

En el capítulo tres nos enfocaremos en el desarrollo metodológico, en donde plantearemos el modelo de Eichengreen (1998), explicando todas sus variables y como fueron medidas. Después profundizaremos en la teoría de datos de panel o longitudinales, debido a que vamos a realizar estimaciones por panel, además de correr el modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), para luego señalar como vamos a estimar el modelo y a contrastar las hipótesis, explicando los signos de las variables del modelo, de acuerdo a la teoría de las AMO, es decir la relación de estas variables con la variable dependiente. Por último, mencionaremos las advertencias y los problemas econométricos que se pudiesen presentar.

En el capítulo cuatro, se analizará la correlación de cada variable con respecto a la variable dependiente durante el período de estimación. Luego, se analizarán los resultados de las estimaciones que se obtuvieron por MCO, para poder contrastar las hipótesis, es decir, si los coeficientes de todas las variables del modelo son

significativos, cumpliendo con la teoría de las AMO y, si los resultados obtenidos para la CAN se asemejan con los obtenidos por la UE y por el MERCOSUR.

En los anexos, se mostrará el comportamiento de la variabilidad del tipo de cambio real por pares de países pertenecientes a la CAN, al mismo tiempo se podrán observar como se han comportado las variables del modelo con respecto a sus tendencias. Luego, se presentarán las pruebas y los resultados de las regresiones por MCO para la CAN y el MERCOSUR. Por último, se complementarán todas las estimaciones por MCO, con las obtenidas por Panel Data según los enfoques de efectos fijos y aleatorios. Esto le aportará un valor agregado a nuestro trabajo, debido a que nuestra data está presentada en forma de Panel.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1

TEORÍA DE LAS ÁREAS MONETARIAS ÓPTIMAS (AMO) Y CONVERGENCIA MACROECONÓMICA

1.1 Definición de Áreas Monetarias Óptimas (AMO) según destacados autores 15

a) Robert Mundell 15

b) Barry Eichengreen 17

c) Paul R. Krugman y Maurice Obstfeld 17

d) Jeffrey A. Frankel 18

1.2 Determinantes de las AMO 18

a) Movilidad Factorial 19

b) Apertura Externa 21

c) Diversificación de la Producción 24

d) Federalismo Fiscal 25

e) Preferencias Desempleo-Inflación 27

1.3 Los Parámetros de Integración del Criterio de las AMO 28

1.3.1 El Criterio de las AMO evoluciona a través del tiempo 30

1.3.2 El Criterio de las AMO puede ser satisfecho ex post, aún a pesar de no ex ante 31

1.4 Características que son consideradas en la estimación de cuanta Variabilidad del Tipo de Cambio es económica y políticamente aceptable 32

1.5 Puntos de vista referentes a los vínculos entre Tipos de Cambio e Integración Regional 35

1.6 Convergencia Macroeconómica 38

1.6.1 Estabilidad Cambiaria y Convergencia de Variables Macroecon. 39

a) Convergencia de Precios 39

b) Convergencia de Tasas de Interés 41

c) Equilibrio de la Balanza de Pagos 42

d) Convergencia de Ingresos y Ciclos Económicos 42

1.6.2 Áreas Monetarias y Grados de Convergencia Macroeconómica 44

a) Inflación 45

b) Cuentas Corrientes 45

c) Tasas de Interés 46

d) Ingreso 46

e) Convergencia Fiscal 47

1.6.3 Convergencia Macroeconómica por parte de los Países Andinos 49

1.7 Alternativas entre Moneda Común o Tipos de Cambio Fijos 54

a) Similitudes 55

b) Diferencias 55

1.8 Beneficios y Costes de las Áreas Monetarias 57

1.8.1 Beneficios y Costos de un Área de Tipos de Cambio Fijos 57

1.8.2 Beneficios y Costos de la Integración Monetaria haciendo mención a la CAN 62

1.9. Pros y Contras de la Integración Monetaria Andina 67

CAPÍTULO 2

MARCO CONCEPTUAL DE INTEGRACIÓN Y EXPERIENCIA DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN), UNIÓN EUROPEA (UE) Y DE OTROS BLOQUES

2.1. Grados de Integración Económica 70

a) Un Acuerdo Preferencial de Comercio 70

b) Un Área de Libre Comercio 71

c) La Unión Aduanera 71

d) El Mercado Común 73

e) La Unión Económica 75

f) La Integración Económica 75

2.2. Proyectos de Integración Económica 78

2.2.1 Importantes Procesos de Integración 78

2.2.2 Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) 82

2.3. Comunidad Andina de Naciones (CAN) 85

2.3.1 Antecedentes 87

2.3.2 Objetivos Principales de la CAN 88

2.3.3 Estructura Institucional 88

2.3.4 Visión General de los Países que conforman la CAN 90

2.4. Unión Europea (UE) 96

2.4.1 Antecedentes 96

2.4.2 Iniciativas de Reforma Monetaria en Europa, 1969-1978 98

2.4.3 El Sistema Monetario Europeo (SME): desde 1979 hasta hoy 99

2.4.4 Unión Económica y Monetaria Europea (UEM) 100

2.4.5 Los Beneficios del Euro 105

CAPÍTULO 3

DESARROLLO METODOLÓGICO

3.1. Planteamiento del Modelo Econométrico 109

3.2. Identificación y Medición de los Determinantes de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real 110

3.2.1 Perturbaciones Asimétricas de la Producción entre un determinado par de países 110

3.2.2 Disparidad en la Composición de los Commodities en la Producción y Comercio 110

3.2.3 Vínculos del Comercio 111

3.2.4 Tamaño 111

3.3. Teoría de Datos de Panel o Longitudinales 112

3.4. Estimación y Contraste de las Hipótesis 115

3.4.1 Signos de los Coeficientes Esperados 116

3.4.2 Contraste de Hipótesis 117

3.4.3 Análisis de los Problemas Econométricos 118

CAPÍTULO 4

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis del Comportamiento de las Variables del Modelo 120

4.1.1 Evolución de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real para la CAN 120

4.1.2 Comportamiento de las Variables Explicativas vs. la Variabilidad del Tipo de Cambio Real 121

4.2. Estimaciones por MCO 126

4.2.1 Caso de la CAN 126

4.2.2 Comparaciones con caso MERCOSUR y UE 128

a) Caso MERCOSUR 129

b) Caso UE 130

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 133

BIBLIOGRAFÍA 138

ANEXOS 145

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

Gráfico #1. Tasa de Inflación Anualizada de Países Miembros de la CAN 50

Gráfico #2. Déficit Fiscal del Sector Público no Financiero (SPNF) de los Países Miembros de la CAN 52

Cuadro #1. Deuda Externa Pública de los Países Miembros de la CAN 53

Cuadro #2.Exportaciones Mundiales de Mercancías por Bloques Regionales: 2000 82

Gráfico #3. Mapa de la CAN 86

Gráfico #4. Evolución de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real para el Conjunto de Países de la CAN 120

Gráficos #5-#8. Gráficos de las Variables Explicativas vs. la Variable Dependiente 122

Cuadro #3. Estimación por MCO con el Test de White (CAN) 126

Cuadro #4. Estimación por MCO con el Test de White (MERCOSUR) 129

Cuadro #5. Estimación por MCO (UE) 130

ANEXOS

Gráficos #9-#13. Gráficos de la Evolución de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real (SDR) por pares de países miembros la CAN 145

Gráficos #14-#18. Gráficos de los Filtrajes para las Variables del Modelo 148

Cuadro #6. Common Coefficients-No Weighting (Pooled) 152

Cuadro #7. Common Coefficients-No Weighting-White (Pooled) 153

Cuadro #8. Estimación por MCO (CAN) 156

Cuadro #9. Estimación por MCO con el Test de White (CAN) 157

Cuadro #10. Estimación por MCO (MERCOSUR) 160

Cuadro #11. Estimación por MCO con el Test de White (MERCOSUR) 161

Cuadro #12. FIXED-NO WEIGHTING 162

Cuadro #13. FIXED-NO WEIGHTING-WHITE 163

Cuadro #14. FIXED-CROSS SECTION 165

Cuadro #15. FIXED-CROSS SECTION-WHITE 166

Cuadro #16. FIXED-SUR 168

Cuadro #17. RANDOM-NO WEIGHTING 170

Cuadro #18. RANDOM-NO WEIGHTING-WHITE 171

CAPÍTULO 1

TEORÍA DE LAS ÁREAS MONETARIAS ÓPTIMAS (AMO) Y CONVERGENCIA MACROECONÓMICA

La teoría de las AMO nos ofrece un marco de referencia útil, para reflexionar acerca de las consideraciones que determinan, si un grupo de países saldrá ganando o perdiendo al fijar sus tipos de cambio mutuos.

1.1 Definición de Áreas Monetarias Óptimas (AMO) según destacados autores

a) Robert Mundell: Señala que un AMO consiste en una unidad económica compuesta de regiones afectadas simétricamente por shocks externos y entre las cuales el trabajo y otros factores de producción conducen a corregir el desempleo y equilibrar la balanza de pagos[1].

Mundell[2] (1961), quien fue el gran precursor de la teoría de las AMO, argumentó que una moneda única implica un banco central único y por lo tanto una potencial oferta elástica de medios de pagos interregionales. Pero en un área monetaria que abarca más de una moneda, la oferta internacional de los medios de pago, está condicionada bajo la cooperación de varios bancos centrales; ningún banco central puede expandir sus

---

[1] Luis S., J.. "Áreas Monetarias y Convergencia Macroeconómica: Comunidad Andina". Publicaciones UCAB. p. 55. Venezuela. 2002.

[2] Mundell, R.. "A Theory of Optimum Currency Areas". American Economic Review 51. p.p. 657-665. September 1961.

propios pasivos mucho más rápido que otros bancos centrales sin perder reservas y sin deteriorar su convertibilidad. Esto significa que existirá una mayor diferencia entre el ajuste de un área monetaria que tenga una sola moneda y otra que envuelva a más de una; en otras palabras habrá una diferencia entre el ajuste interregional e internacional, aún cuando los tipos de cambio, sean fijos.

En un área monetaria donde existan diferentes países con monedas domésticas, el ritmo de empleo en los países deficitarios, viene dado por la iniciativa de los países superavitarios para aumentar sus niveles de precios. Pero en un área monetaria que comprenda diversas regiones y una sola moneda, el ritmo de la inflación, está dado por la voluntad de las autoridades centrales para permitir el desempleo en las regiones deficitarias.

Los dos sistemas pueden aproximarse por un cambio institucional: el desempleo puede ser evitado en la economía mundial, si los bancos centrales acordaran la carga del ajuste internacional para disminuir el desempleo en los países superavitarios, quienes luego inflarían hasta que el mismo fuera eludido en los países deficitarios; o si un banco central pudiera ser establecido con poder para crear medios internacionales de pago. Pero un área monetaria de ambos estilos no puede prevenir desempleo e inflación entre sus miembros, ya que la falla recae, no con el tipo de área monetaria, sino con el dominio del área monetaria.

b) Barry Eichengreen: Según Eichengreen[3] (2000), la teoría de las AMO, es el esquema organizativo para el análisis de los costos y beneficios de la integración monetaria. En el paradigma de Mundell[4], los hacedores de política balancearon el ahorro en costos de transacción, por la creación de una moneda única contra las consecuencias de una reducida autonomía política. La disminución de tal autonomía obedece a una pérdida del tipo de cambio y de una política monetaria independiente como instrumentos de ajuste. Esta pérdida será más costosa, cuando los shocks macroeconómicos sean más "asimétricos", cuando la política monetaria sea un instrumento más poderoso para compensarlos, y cuando otros mecanismos de ajustes, tales como los salarios relativos y la movilidad laboral, sean menos efectivos.

c) Paul R. Krugman y Maurice Obstfeld[5] (1999): Las AMO son grupos de regiones, con economías estrechamente vinculadas por el comercio de bienes y servicios y por la movilidad de factores. Este resultado se desprende de haber encontrado que un área de tipo de cambio fijo, servirá mejor a los intereses económicos de cada uno de sus miembros, si el grado de comercio en productos y factores entre las economías participantes es elevado.

Esta perspectiva nos ayuda a entender, por ejemplo, por qué tiene sentido para Estados Unidos, Japón y Europa permitir que sus mutuos tipos de cambios fluctúen.

---

[3] McKinnon, R.. "Mundell, el Euro y Áreas Monetarias Óptimas". *Working Papers: Stanford University Department of Economics. RePEc: 00009*. p.3. May 2000.

[4] Quien fue recientemente galardonado con el premio Nóbel de economía (1999), por las contribuciones teóricas, publicadas en la década de los sesenta, que rompieron el trayecto sobre trabajos de vías monetarias y políticas fiscales en economías abiertas.

[5] Krugman, P., Obstfeld, M.. *"Economía Internacional"*. Cuarta Edición. Ed. Mc. Graw Hill. p. 502. España 1999.

Incluso aunque estas regiones comercian entre sí, la cuantía del comercio es modesta en comparación con los PNB regionales y la movilidad interregional del trabajo es baja.

d) Jeffrey A. Frankel: Para Frankel[6] (1999), los países altamente integrados entre sí, con respecto al comercio y a otras relaciones económicas, son los más proclives para constituir un AMO. Un AMO consiste en una región, en la cual es óptimo tener su propia moneda y su propia política monetaria. A esta definición, se le puede atribuir cierto contenido adicional, sosteniendo la generalización de que las unidades más pequeñas tienden a ser más abiertas y a integrarse más con sus vecinos, que las unidades grandes[7]. Entonces un AMO se puede definir como una región que es ni tan pequeña y abierta que le convenga más pegar su moneda a la de su vecino, ni tampoco tan grande que le convenga más dividirse en subregiones con distintas monedas.

1.2 Determinantes de las AMO[8]

En este apartado se presentarán los principales determinantes o hipótesis de las áreas monetarias, que son postulados por la teoría de las AMO, destacándose la movilidad factorial, la apertura externa, y la diversificación productiva, así como otros enfoques, entre los que se encuentran el federalismo fiscal y las preferencias (*trade*

[6] Frankel, J.. "No single currency regime is right for all countries or at all times". *NBER Working Paper No. 7338*. p. 14. September 1999.
[7] Estimaciones por "gravedad" sugiere que para cada uno del incremento porcentual en el tamaño de la economía de un país, su ratio del comercio en el PIB cae alrededor del 3 por ciento. (Frankel, 1997)
[8] Luis S., J.. op cit. p.p. 15-33. Venezuela 2002.

off) entre el desempleo y la inflación, que ofrecen explicaciones teóricas acerca de la probabilidad de conformar y sostener áreas monetarias estables.

Si el área no enfrenta shocks asimétricos, sus integrantes pueden prescindir de las variaciones de sus tipos de cambio bilaterales como mecanismo de ajuste macroeconómico intrarregional. Mientras que en el caso de presentar shocks asimétricos, el abandono de la herramienta cambiaria, supone en su lugar: (a) un amplio grado de movilidad factorial dentro del área, preferiblemente con flexibilidad de precios y salarios[9]; (b) un elevado grado de apertura de sus economías integrantes e interdependencia comercial, según McKinnon[10]; (c) según la tesis de Kenen[11], una mayor diversificación en la composición de la producción de los socios del área monetaria.

a) Movilidad Factorial

La hipótesis de Mundell establece que, al ser los salarios perfectamente flexibles y los factores de producción perfectamente móviles entre países[12], se pudiese realizar un ajuste, sin la necesidad de variar los tipos de cambio.

Según la tesis de Mundell, la conformación y sostenimiento de áreas monetarias, requiere de un alto grado de movilidad factorial entre sus miembros y una baja movilidad frente a las regiones externas al área. Si fuera posible dividir al mundo en

---

[9] Mundell, R.. op cit. p.p. 657-665 .September 1961.
[10] McKinnon R.. "Optimum Currency Areas" . *American Economic Review 53*. p.p. 717-725. June 1963.
[11] Kenen, P.. "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View", en Mundell R. A. y, Swoboda, A.K. Monetary Problems of the International Economy. p.p. 41-60. 1969.
[12] Mundell, R.. (1961). op cit. p. 659, y, Mundell (1997). "Currency Areas, Common Currencies and the EMU". *The American Economic Review*. Vol. 87. p. 215.

áreas sobre esta base, entonces los países con estas características podrían fijar sus tipos de cambio o establecer una moneda propia, debido a que los flujos de capital y trabajo serían un sustituto del tipo de cambio para lograr el ajuste, tal que los desequilibrios serían solventados por el desplazamiento de los factores de producción. Mientras que en el caso de que los factores de producción fueran inmóviles, el ajuste es más efectivo mediante tipos de cambio flexibles puesto que la conformación de un área monetaria implicaría mayores costos en términos de inflación y desempleo para sus miembros.

Para McKinnon (1963)[13], complementando a Mundell (1961), la idea de la movilidad de factores tiene dos sentidos: (1) el factor de movilidad geográfico entre regiones; (2) el factor de movilidad entre industrias. Según Mundell (1961), su discusión acerca de las AMO, estaba en gran medida orientada a presentar un alto factor de movilidad geográfico, dentro de la cual, cada área de moneda única, junto con el uso de un tipo de cambio flexible externo, estarían cubriendo la ausencia del factor de movilidad entre las áreas. Por lo tanto, para un determinado monto del factor de movilidad geográfico, en el mundo, el método de separación en áreas monetarias, maximizará la posibilidad del ingreso y del empleo mundial, sujeto a la restricción del mantenimiento del equilibrio externo. Los arreglos monetarios, por sí mismos, afectarán el factor de movilidad de manera tal, que dicho factor deba ser considerado ex post. Una vez considerados los problemas del factor de inmovilidad entre las industrias, no será

[13] McKinnon R.. op cit. p.p. 724-725. June 1963.

posible considerar la división del mundo en áreas monetarias junto con agrupaciones industriales, sino más bien con agrupaciones geográficas.

McKinnon (1963) señala que en un mundo donde los patrones del comercio no se encuentran perfectamente estables, siempre existirá el problema de cambiar los patrones mundiales del uso de los recursos entre varias industrias, para mantener el equilibrio externo, el pleno empleo, y el eficiente uso de los recursos. El criterio de apertura, el cual se explicará en el siguiente párrafo, de una economía de moneda única, facilita el aumento de la producción interindustrial, que ciertamente debe ser equilibrado con las consideraciones del factor movilidad geográfico, para determinar el alcance de un AMO.

b) Apertura Externa

McKinnon[14] (1963) define, basado en Mundell, un intento sistemático para describir las características de un área sobre la cual, se optimiza la presencia de un régimen de moneda única, o lo que es lo mismo, un sistema de tipo de cambio fijo que garantice la convertibilidad de la moneda. La existencia de fronteras nacionales ha estado implícita en la definición del área de moneda única, en la cual los tipos de cambio flexibles externos serán o no aplicados.

McKinnon (1963), desarrolló en su paper, la idea de optimizar mediante la apertura de la economía[15], es decir, el problema de reconciliar el equilibrio externo e

[14] McKinnon R.. op cit. p. 724. June 1963
[15] La cual se mide por el ratio de los bienes transable sobre los no transables.

interno, haciendo énfasis en la necesidad por alcanzar una estabilidad interna del nivel de precios.

Óptimo, según McKinnon, es usado para describir un área de moneda única en la cual, una política fiscal-monetaria y un tipo de cambio flexible externo pueden ser usados para alcanzar la mejor solución en los tres objetivos: (1) mantener el pleno empleo; (2) mantener el equilibrio de pagos internacionales; (3) el mantenimiento de un promedio estable del nivel de precios internos.

McKinnon (1963) señala que el *Ratio de bienes transables sobre no transables*, es un concepto simplificado que asume que todos los bienes pueden ser clasificados, en aquellos que pueden participar en el comercio externo y, aquellos que no pueden porque la transportación no es accesible para los mismos. Por lo tanto, mientras mayor sea este cociente, en otras palabras, mientras la economía sea más abierta, será más probable la conformación de un área monetaria.

Siguiendo con la literatura de Luis Socas (2002), McKinnon formula su hipótesis en términos de que un mayor grado de apertura, reduce la efectividad que tienen las variaciones del tipo de cambio nominal como instrumento de ajuste macroeconómico[16].

McKinnon considera un área en la cual se desea determinar la conveniencia de tipos de cambio fluctuantes con respecto al mundo exterior, asumiendo que éste también es un área monetaria de mayor tamaño. De igual manera, se asume que el área en

[16] Para una visión en economías emergentes. *Vid.* McKinnon, R. y Huw, P. "Exchange Rate Regimes for Emerging Markets: Moral Hazard and International Overborrowing". *Oxford Review of Economic Policy.* p.7. July 1999. y, Mckinnon, R. "Monetary and Exchange Rate Policies for International Financial Stability: A Proposal". *Journal of Economic Perspectives, N°. 2.* p.p. 85-88. 1988.

cuestión es tan pequeña que los precios de los bienes transables, en términos de la moneda extranjera, no están influenciados por los tipos de cambio internos, o por los precios en moneda doméstica, de tal manera que los precios en moneda extranjera son prácticamente fijos y los términos de intercambio son inmunes a la política económica doméstica[17].

El eje central del planteamiento de McKinnon se sintetiza en el hecho de que, a medida que las economías aumentan su grado de apertura, los tipos de cambio flexibles son menos efectivos como mecanismo para alcanzar el equilibrio exterior. De hecho, si la preocupación son los movimientos especulativos del tipo de cambio, una paridad fija o una moneda común con respecto al resto del mundo sería óptimo, sin embargo, debe acompañarse de políticas monetarias y fiscales[18] que equilibren la balanza comercial.

En un segundo planteamiento, McKinnon realiza una variante teórica, estableciendo una región donde la producción no transable es grande con relación al sector transable. Aquí la solución óptima sería fijar el precio en moneda nacional y permitir que el precio de bienes transables sea alterado por las fluctuaciones del tipo de cambio permitiendo una mejora de la balanza comercial.

En cuanto a las implicaciones monetarias de la hipótesis de McKinnon, éstas son obvias: si existen pequeñas áreas monetarias con monedas no convincentemente ligadas

[17] McKinnon R.. op cit. p. 724. June 1963, cita que tal argumento es válido, incluso para países grandes, y remite a Hinshaw, R., "Currency Appreciation as an Anti-Inflationary Device". *Quarterly Journal of Economics. N° 55.* p.p. 447-462. November 1957.

[18] En este particular, McKinnon anticipa la tesis de que un área monetaria requiere de coordinación de políticas macroeconómicas. *Vid*, McKinnon, R.. "A Common Monetary Standard or a Common Currency for Europe? The Fiscal Constraints". *Rivista di Política Económica.* p.p. 60-63. Abril 1994.

a la moneda de un área mayor, entonces el valor de liquidez de sus monedas será menor y los agentes económicos acumularán saldos en la moneda extranjera, incluso, si la eficiencia marginal de la inversión en el área pequeña es mayor que en el área de mayor tamaño. En tanto, si la baja liquidez de la moneda nacional refleja el pequeño tamaño del mercado de bienes al que está atado la misma, razón por la cual los países con tendencia a déficits externos preferirían financiarlos con monedas de áreas mayores, ello incidirá en una salida mayor de flujo de capitales, forzando a las autoridades a imponer estrictos controles cambiarios hasta que la moneda esté atada convincentemente a la moneda del área mayor.

c) Diversificación de la Producción

Una tercera hipótesis añadida por Kenen[19] a la teoría de las AMO sostiene que el costo esperado de un shock asimétrico en un área monetaria está inversamente relacionado al grado de diversificación productiva de las economías integrantes.

Los países con una alta dependencia en la producción de una cierta clase de bienes, se verán fuertemente afectados por un shock que alcance precisamente a esa clase de bienes; mientras un país que produce una oferta diversificada de bienes, enfrentará consecuencias menos costosas ante los shocks que afecten a un determinado tipo de productos. Por ello, los países con producción altamente diversificada están en mejores condiciones para integrar áreas monetarias[20].

---

[19] Kenen, P.. op cit. p.p. 43-46. 1969.
[20] Kenen, P.. "Common Currencies versus Currency Areas". *American Economic Review.Vol. 87*. p. 212 y ss. May 1997.

La tesis de Kenen se centra en la idea de que sí un país produce un cierto número de bienes, no necesariamente todos experimentarán simultáneamente caídas de precios en los mercados mundiales[21]. Una economía bien diversificada no necesitará de la flexibilidad del tipo de cambio para hacer ajustes en su balanza de pagos[22]. Así mismo, cuando la demanda del principal producto de exportación cae, el desempleo no se elevaría tanto como si fuera el caso de una economía menos diversificada.

En adición a las hipótesis señaladas (Mundell, McKinnon y Kenen), otros enfoques teóricos como el federalismo fiscal o las preferencias desempleo-inflación, destacan consideraciones relevantes en la conformación estable de áreas monetarias, apoyadas en la teoría de las AMO.

d) Federalismo Fiscal

El federalismo fiscal es un aspecto derivado de la vinculación entre la teoría de las AMO, y los principios teóricos de las finanzas públicas. El supuesto básico consiste en que las áreas monetarias requieren de mecanismos de compensación para ajustar los desequilibrios regionales del ingreso, sin los cuales se presentarían persistentes desequilibrios intrarregionales.

Tal supuesto es aplicable a las regiones de un mismo país. Aquellas regiones que enfrentan shocks adversos pueden contar con transferencias netas de otras regiones o del

---

[21] Kenen, P.. op cit. p. 44. 1969, y Kenen, P.. "Macroeconomic Theory and Policy: How the Closed Economy was Opened", en R.W. Jones, y P.B. Kenen. *Handbook of international Economics II.* Amsterdam. Elsevier. 1985.

[22] Kenen, P.. op cit. p. 45. 1969, y Kenen, P., y, Rodrik, P.. "Measuring and Analysing the Effects of Short-Term Volatility in Real Exchange Trade". *Review of Economics and Statistics. N° 68.* p. 321 y *passim*. 1986.

gobierno central, compensando así la caída de la recaudación impositiva producto de sus menores niveles de ingreso. Sin embargo, estos mecanismos compensatorios, no se presentan regularmente entre países, lo que hace necesario, en caso de una unión monetaria, que se establezcan en su ausencia, mecanismos de compensación que limiten el número y volumen de las transferencias, y aseguren la estabilidad de precios mediante finanzas públicas equilibradas. En Estados Unidos, por ejemplo[23], los estados que experimentan peores resultados que el resto de la nación automáticamente reciben apoyo desde Washington en forma de beneficios sociales y otros pagos de transferencia federales que en última instancia proceden de los impuestos que pagan otros estados. Tal federalismo fiscal puede ayudar a contrarrestar la pérdida de estabilidad económica debido a los tipos de cambio fijos, como ocurre en Estados Unidos. Esta pérdida surge cuando un estado al enfrentar una recesión, tal como California en 1992, no puede devaluar para poder desplazar hacia la producción de California demanda de otras partes del mundo, dado que usa la misma moneda que los otros 49 estados. Por otra parte, la Unión Europea, desafortunadamente, posee limitados poderes fiscales que le permiten practicar el federalismo fiscal a una escala muy reducida.

Frankel[24] (1999), quien considera a la existencia de un sistema de federalismo fiscal como un tipo especial de integración, señala que la existencia de tal sistema, como la de una elevada movilidad laboral o alta correlación de shocks, hace la independencia monetaria menos necesaria.

---

[23] Krugman, P., Obstfeld, M.. op cit. p. 504. España 1999.
[24] Frankel, J.. op cit. p. 16. September 1999.

e) Preferencias Desempleo-Inflación

Otra idea relevante para el establecimiento de áreas monetarias se desprende de la proposición de que países con similares propensiones inflacionarias y preferencias entre desempleo e inflación, son mejores candidatos para formar áreas monetarias[25].

Si la inclinación de las curvas de Phillips entre países es similar, pero existen diferentes preferencias entre desempleo e inflación, entonces la coordinación macroeconómica es necesaria para sostener un área monetaria ventajosa entre ellos, es decir, el país que prefiere un desempleo más bajo tendría que aceptar un incremento de éste y, el país de menor inflación, tendría que aceptar una tasa de inflación más alta de la que desearía. Si el área monetaria es formada por dos países con un liderazgo asimétrico, el costo del ajuste recaería sobre el socio más débil.

En el caso de que la inclinación de las curvas de Phillips sea diferente, entonces cualquier acuerdo sobre la tasa de inflación esperada en el área monetaria implicará diferentes niveles de desempleo entre sus países miembros.

Ambos casos implican que preferiblemente las áreas monetarias han de formarse entre países que tengan, tanto curvas de Phillips semejantes, como similares preferencias entre desempleo e inflación, o presenten al menos, voluntad para comprometerse con criterios de igualdad de las mismas.

[25] Magnifico (1973), Fleming (1971), Corden (1972), D.E. Grauwer (1975) y, Allen (1980), et al, destacan entre los principales autores que relacionan las áreas monetarias con la curva de Phillips. *Vid,* Currie, D., Levine, P., y Pearlman, J.."The Choice of Conservative Central Bankers in Open Economies: Monetary Regime Options for Europe". *Economic Journal. N° 106.* p. 15. 1996.

Aún en el caso de que los países no cuenten con similares curvas de Phillips, la integración monetaria sigue siendo beneficiosa.

Por su parte, Frankel[26] (1999) sostiene que esta clase de integración, de naturaleza más política, puede ayudar a reducir la necesidad de independencia monetaria: en la medida que los residentes domésticos tengan prioridades económicas, especialmente en la lucha de la inflación frente al desempleo, que sean similares a la de sus vecinos, habrá una menor necesidad para responder diferencialmente a los shocks comunes[27].

1.3 Los Parámetros de Integración del Criterio de las AMO[28]

Frankel (1999), al igual que McKinnon, también profundiza sobre la apertura al abordar la cuestión de ¿por qué el criterio de las AMO depende de la apertura?

Las ventajas del tipo de cambio fijo aumentan con el grado de integración económica, mientras que las ventajas del tipo de cambio flexible disminuyen.

La ventaja principal de un tipo de cambio flotante, la cual es la capacidad de perseguir una política monetaria independiente, es en muchas formas más débil, para una economía integrada altamente con sus vecinos. Esto es debido a que hay vías, para que el país o región pueda lidiar con un shock adverso, incluso en ausencia de cambios discrecionales en la política macroeconómica. Considerando primero, como criterio de

[26] Frankel, J.. op cit. p.16. September 1999.
[27] Corden (1972) y Alesina y Grilli (1991).
[28] Frankel, J.. op cit. p.p. 14-17,. 1999. September 1999.

la apertura, la propensión marginal a importar. La variabilidad en el output, bajo un tipo de cambio fijo, es relativamente baja cuando la propensión marginal a importar sea alta; la apertura actúa como un estabilizador automático.

Considerando ahora como criterio de apertura, la facilidad del movimiento laboral entre el país en cuestión y sus vecinos: si la economía está altamente integrada con sus vecinos, por este criterio entonces, los trabajadores podrían ser capaces de responder a una recesión local, cruzando la frontera para conseguir empleo, así habrá menor necesidad de una expansión monetaria local o de una devaluación[29].

Pero el vecino puede estar en recesión al mismo tiempo. Hasta cierto punto, tales shocks a dos economías que están correlacionadas, aunque la independencia monetaria no se requiera en ningún caso: las dos pueden compartir una expansión monetaria en conjunto. Será menor la necesidad de un tipo de cambio flexible entre ellas para resolver las diferencias.

Ahora nos enfocaremos particularmente en dos criterios de las AMO: la magnitud del comercio entre miembros de un grupo determinado y la correlación entre sus ingresos. Las ventajas de adoptar una moneda común dependen positivamente de la integración del comercio, en tanto, las desventajas de abandonar la independencia monetaria dependen en forma negativa de la correlación del ingreso.

[29] La movilidad laboral fue el criterio identificado por Mundell (1961), quien originalmente introdujo el concepto de la AMO.

1.3.1 El Criterio de las AMO evoluciona a través del tiempo

Los parámetros como la apertura y los ingresos correlacionados no están fijos todo el tiempo, sino más bien, cambian en respuesta por la escogencia de políticas fundamentales y en respuesta a factores exógenos, tales como el declive de costos de transportes.

La magnitud de la integración entre países europeos, en particular, se ha incrementado con el pasar del tiempo, en parte como resultado de medidas tales como la eliminación de barreras de comercio y la movilidad laboral en 1992.

Respecto al otro parámetro, el grado de correlación del ingreso entre los miembros, se explica que esta correlación seguramente depende de la integración del comercio. La hipótesis de Frankel (1999) es que esta relación es positiva: el mayor comercio de Suecia con la UE, implicará una mayor correlación del ingreso sueco con el ingreso de la UE.

Considerando que pasó cuando Suecia se unió a la UE. No solamente la integración del comercio se incrementó, sino también la correlación del ingreso. Las ventajas de la fijación aumentaron y las desventajas disminuyeron. En ambos resultados; el país se acercó más al criterio de las AMO que antes.

1.3.2 El Criterio de las AMO puede ser satisfecho ex post, aún a pesar de no ex ante

Ahora considerando que pasó cuando Suecia decide unirse a la UME. La eliminación de la incertidumbre en el tipo de cambio y los costos de transacción de moneda, impulsaron el comercio con otros miembros de la UE. La integración y correlación se elevaron. Incluso aunque Suecia falló el criterio de las AMO, según Frankel (1999), su estructura de comercio, una decisión de seguir adelante y unirse de todas maneras, impulsaría el comercio y elevaría la correlación del ingreso lo suficiente para satisfacer el criterio. Por lo tanto, se satisface el criterio de las AMO ex post, auque haya fallado ex ante.

En cambio, varios autores han apuntado que como el comercio se ha tornado altamente integrado, los países se especializarían más en la producción, también argumentando que esta gran especialización reducirá la correlación de los ingresos. La lógica de ellos, dice Frankel (1999), puede ser que solamente les importen los shocks de oferta y que éstos se tornarán menos correlacionados debido a la especialización. Aquellos autores, Eichengreen (1992) y Krugman[30] (1993), afirmaron que un país podría fallar el criterio de las AMO ex post, aún si pasa el ex ante. Sus puntos de vistas son que la especialización surte efecto contra monedas comunes y la diversificación de la economía si funciona a favor de éstas. Mientras el estudio empírico sugiere que la

[30] Krugman (1993). p. 260, Eichengeen (1992). p.p. 14-16, Bayoumi y Eichengreen (1994). p.p. 4-5.

integración conduce a altas correlaciones, es ciertamente posible que el punto de vista de Eichengreen-Krugman, sea el correcto.

1.4 Características[31] que son consideradas en la estimación de cuanta Variabilidad del Tipo de Cambio es económica y políticamente aceptable

La teoría que corresponde a las AMO, explica las características que harán al tipo de cambio estable y/o a la unificación monetaria más o menos deseable[32]. Entre las más importantes se encuentran:

Perturbaciones Asimétricas de la Producción entre un determinado par de países. A medida que la asimetría de los movimientos del producto sea mayor, el valor asignado a los cambios en el tipo de cambio como instrumento de ajuste de los precios relativos se incrementará. De esta manera, para países en los cuales los ciclos de negocios son simétricos y la producción se mueve conjuntamente, el valor de las perturbaciones del producto será pequeño.

Disparidad en la Composición de los Commodities en la Producción y Comercio. Cuando esta composición es muy diferente entre dos países, shocks en sectores específicos, probablemente los afectarán muy diferentemente, colocando una prima sobre la variabilidad del tipo de cambio. Este es el determinante de las preferencias para la estabilidad del tipo de cambio enfatizadas por Kenen (1969).

---

[31] Eichengreen, B.. "Does Mercosur need a single currency?". *NBER Working Paper No. 6821.* p.p. 11-13. December 1998.
[32] Estas características serán tomadas en cuenta para nuestra estimación del modelo.

Vínculos del Comercio. En la medida en que dos países tengan un mayor comercio, mayor será el valor otorgado a la estabilidad del tipo de cambio bilateral, la cual minimiza la alteración de las perturbaciones del precio relativo para comerciar entre ellos.

Tamaño. Los beneficios de la mayoría de los países pequeños provienen de la unidad de cuenta, medios de pago y de almacenamiento de valor, originados por una moneda común o por un vínculo estable de tipo de cambio. De hecho, la tendencia de los pequeños países a optar por la fijación del tipo de cambio, parece ser unos de los contundentes hallazgos de la literatura en la elección del régimen de tipo de cambio[33].

Bayoumi y Eichengreen (1998) plantean[34] que, las variables apoyadas en la teoría de las AMO, ayudan a explicar el comportamiento de los tipos de cambio, en base a que los mismos factores que influyen en la decisión de avanzar o no hacia una unión monetaria, deberían también influenciar en el comportamiento del tipo de cambio entre países. Las variables propuestas por la teoría de las AMO tienen un poder explicativo considerable.

La conclusión acerca de que las variables de las AMO pueden tomarse en cuenta para observar las diferencias entre la variabilidad del tipo de cambio entre países, lleva a la pregunta de como se llega a esa regularidad. Pudiera ser por causa de que los shocks en los mercados de divisas foráneos, reflejan los factores relacionados con las AMO. Las

[33] Ver Honkapohja y Pikkarainen (1992).
[34] Bayoumi, T., Eichengreen, B.. "Exchange Rate Volatility and Intervention: Implications of the theory of optimum currency areas". *Journal of International Economics 45.* p.p. 191-209. 1998.

tasas bilaterales de los países son estables, cuando los shocks que ellos experimentan son similares, en otras palabras, las presiones pueden ser iguales, pero los gobiernos pudieran intervenir con mayor fuerza para limitar la variabilidad del tipo de cambio *vis-a-vis* entre países, con lo cual surgirían mayores consideraciones de las AMO. Cuando los acuerdos bilaterales son relativamente importantes, para citar un factor, la teoría de las AMO sugiere que se conlleve a preferencias por una tasa bilateral estable, en la que los gobiernos intervendrán en el mercado cambiario para estabilizarlo.

Se encuentra que las variables derivadas de la teoría de las AMO, van más allá de la explicación de las variaciones en la presión del mercado cambiario entre los países, al mismo tiempo que ayudan a explicar los patrones para la intervención del mercado cambiario.

Las variables parecen afectar el comportamiento a través de las tasas de cambio bilaterales, tanto por las condiciones de mercado como por la intervención. Pero dos consideraciones apoyadas en la literatura de las AMO, operan a través de diferentes canales: los shocks asimétricos son la principal causa de presión en el mercado cambiario, mientras que aproximarse al deterioro en el valor de las transacciones del dinero, debido a la flotación, proveen la principal motivación para la intervención.

Bayoumi y Eichengreen (1998), sugieren que los shocks asimétricos incrementan la volatilidad del tipo de cambio, mediante la intensificación en la presión del mercado cambiario, mientras que, pequeños tamaños de la economía y de vínculos de intercambio, reducen la volatilidad por impulsar la intervención. Aquellos factores, que la teoría de las AMO señala como costos de una moneda común, tienden a generar

presión en el mercado cambiario, mientras que los factores que señala como beneficios, de la estabilidad monetaria, propician la intervención.

Por lo tanto se concluye que, los shocks asimétricos incrementan la variabilidad por aumentar la presión del mercado cambiario, mientras que un pequeño tamaño de la economía y una dependencia comercial, reducen la variabilidad del tipo de cambio, ya que impulsan la intervención.

1.5 Puntos de vista referentes a los vínculos entre Tipos de Cambio e Integración Regional[35]

Eichengreen (1998) señala tres puntos de vista, consistiendo el primero, en que la variabilidad del tipo de cambio desestabiliza el intercambio y la integración de mercados. Esta variabilidad complica las comparaciones de precios, lo que requiere que los importadores y exportadores tengan que incurrir en costos extras de cobertura, al mismo tiempo que se reduce el volumen de intercambio intrarregional.

El segundo se refiere, a por qué una zona económica integrada necesita un tipo de cambio estable o una sola moneda, y es debido a que las variaciones del tipo de cambio, desencadenan alzas en las importaciones, que antagonizan con los intereses concentrados. (Éste es uno de los argumentos por el cual la Unión Europea presionó por la unión monetaria).

[35] Eichengreen, B.. op cit. p.p. 4-10. December 1998.

El tercero es que, no hay incompatibilidad entre la integración regional y las fluctuaciones del tipo de cambio.

De hecho, no existe tal incompatibilidad real entre estas tres perspectivas. De una u otra manera, la amenaza de movimientos del tipo de cambio sobre las integraciones regionales depende de dos cosas: la profundidad de esa integración, y las fuentes de perturbaciones en respuesta a lo cual, los tipos de cambios se mueven.

Profundidad de la Integración. Un cambio brusco sostenido del tipo de cambio, tiende a provocar una reacción política contra la integración regional, cuando los políticos están buscando una verdadera unificación del mercado regional, y no cuando la integración se detiene al llegar a la frontera. A medida que la integración sea más profunda, mayor será la elasticidad cruzada del precio de la demanda, para productos similares producidos en diferentes partes de este mercado integrado, y más intensas serán las dislocaciones políticas asociadas a una repentina variación del tipo de cambio.

En algunos medios, una variación en el tipo de cambio, que arbitrariamente eleve las ventajas competitivas de un sector de los productores nacionales sobre otro, puede causar efectos poderosos en las ganancias, y las capacidades de comprenderlo provocarán fuertes reacciones.

Por ello, suplementar la integración regional con una iniciativa a estabilizar el tipo de cambio o movimientos hacia una moneda única, se torna más urgente, cuando la integración se mueve más allá del establecimiento de un área de libre comercio o de uniones aduaneras para la creación de un mercado integrado más profundo. Tanto el área de libre comercio como las uniones aduaneras, se profundizarán en el apartado 2.1.

Naturaleza de las Perturbaciones. Cuando el tipo de cambio de uno de los socios de la unión aduanera se deprecia, por causa de los deterioros en la competitividad de los productores de ese país, y cuando ese ajuste es gradual, entonces habrán reacciones políticas. De tal manera, cuando un país experimenta una inflación relativamente rápida, que por otra parte modificará los precios domésticos de los productores, y quedarán fuera de los mercados internacionales, entonces algunos ajustes serán necesarios para restaurar el equilibrio inicial, sin provocar así una reacción política. Aunque en realidad, las cosas no siempre resultan de esa manera. Si el tipo de cambio ha sido fijado como una estrategia de política económica y ahora tuviese que ajustarse por uno u otro de los mencionados problemas, el ajuste será un shock a la confianza aún si la consecuencia de los eventos no fuera culpa del propio gobierno. Típicamente, las tasas de interés se incrementarán hasta que la confianza de los inversionistas vuelva. Por esta y otras razones, se entrará a una recesión. A medida que un incremento en la participación de la producción doméstica es desplazado hacia los mercados de exportación, los países socios de una unión aduanera experimentarán el ajuste, no como un retorno suave hacia el equilibrio inicial sino más bien como una devaluación contractiva con repercusiones negativas en el extranjero. Los productores domésticos que experimenten competencias más intensas en la importación no estarán satisfechos con este resultado.

Además, de seguro, si las variaciones en el tipo de cambio están originadas y estructuradas por un país foráneo, para restar competitividad a un país en vez de para

corregir su desequilibrio inicial, esto más bien causará una reacción política abrupta.

1.6 Convergencia Macroeconómica[36]

Después de haber profundizado con la teoría de las AMO, en donde Mundell, McKinnon y Kenen, pioneros en el estudio de las AMO, postularon las hipótesis, en las que señalan que la conformación estable de áreas monetarias depende del grado de movilidad factorial, apertura exterior y diversificación productiva de sus miembros, es muy importante también enfocarnos en la convergencia macroeconómica, por ser éste un factor explicativo de las áreas monetarias. En donde se plantea que las áreas monetarias dependen positivamente del grado de convergencia macroeconómica.

Esto se refleja en el caso de la Unión Monetaria Europea, la cual ya se concretó, y donde ésta se formó y se sustenta mediante criterios de convergencia macroeconómica, por lo que hace necesario considerar teóricamente que la formación y la sostenibilidad de dichas áreas en otras regiones del mundo, depende del grado de convergencia de los equilibrios macroeconómicos de sus miembros.

Por lo que vamos analizar la relación existente entre la estabilidad cambiaria y la convergencia de variables macroeconómicas, para luego enfocarnos en el vínculo teórico entre las áreas monetarias y los grados de convergencia de algunas variables macroeconómicas.

[36] Luis S., J.. op cit. p.p. 33-65. Venezuela 2002.

1.6.1 Estabilidad Cambiaria y Convergencia de Variables Macroeconómicas

Además de la teoría de las AMO, existe otro grupo de teorías, que relacionan la estabilidad de los tipos de cambio con las paridades de variables macroeconómicas, tales como la inflación, tasas de interés, y equilibrio de la cuenta corriente, así como las teorías que tratan la convergencia del ingreso entre países. Este grupo de teorías, el cual es conformado por la teoría del poder de compra; la teoría de paridad de tipos de interés; modelos teóricos de balanza de pagos; y teoría de convergencia de ingresos, es necesario para establecer los vínculos entre las áreas monetarias y la convergencia macroeconómica.

Este grupo de teorías, profundizadas por Luis Socas (2002), no se abordarán al no ser parte de los objetivos de nuestro estudio, sólo nos enfocaremos en la explicación de los vínculos de los tipos de cambio con las paridades de variables macroeconómicas, y con la convergencia del ingreso entre países, comentando sólo algunas de las teorías.

a) Convergencia de Precios

Entre las condiciones generalmente identificadas para participar ventajosamente en un área monetaria se encuentra la similitud de las tasas de inflación[37]. Cuando éstas son semejantes, los flujos de transacción en el interior del área tienden a aumentar,

[37] Tavlas, G.. "The New Theory of Optimum Currency Areas". *The World Economy. Vol. 16. N° 6.* p. 667. November 1993.

debido a que los tipos de cambio son más estables[38] y los bancos centrales pueden mantener un mayor control sobre la oferta monetaria[39].

La percepción de que los tipos de cambio están relacionados con los niveles de precios internacionales, puede ser explicado por la teoría del poder de compra, la cual estipula que el tipo de cambio varía, principalmente como consecuencia de las diferencias entre los niveles de precios de los países, manteniendo la relación real de intercambio constante. Esta teoría, también llamada teoría de paridad de poder adquisitivo, afirma[40] que los niveles de precios de todos los países son iguales cuando se expresan en términos de una misma moneda.

Un punto de interés, señalado[41] por Luis Socas (2002), para un área monetaria, es que el compromiso de alcanzar una meta de inflación compartida entre países, puede constituir una externalidad positiva que coadyuve a alcanzar la Ley de Precio Único. Esta ley se diferencia de la teoría de paridad de poder adquisitivo, al referirse sólo a productos individuales, y no a una cesta de productos.

La formación estable de áreas monetarias se encuentra positivamente determinada por las condiciones de paridad en los poderes adquisitivos de los miembros del área monetaria, al permitir la comparación de precios y estabilidad de los tipos de cambio.

---

[38] *Vid,* Isard, P.. *"Exchange Rate Economics"*. Cambridge Surveys of Economic Literature. Cambridge University Press. p. 57. 1995. Citando a Fleming (1971).
[39] Ogrodnick, R.. "Optimum Currency Areas and the International Monetary System". *Journal of International Affairs. Vol. 44.* p.3. 1990.
[40] Krugman, P., Obstfeld, M.. op cit. p. 321. España 1999.
[41] Luis S., J.. op cit. p. 38. Venezuela 2002.

b) Convergencia de Tasas de Interés

Otra importante relación teórica para vincular las áreas monetarias y la convergencia macroeconómica, esta representada por la similitud entre los niveles de las tasas de interés y la estabilidad de los tipos de cambio.

A finales del siglo XVI surgen los vínculos teóricos entre las tasas de interés y los tipos de cambio, en la que un incremento de las tasas de interés, puede fortalecer el valor externo de la moneda doméstica. En tanto con una reducción de las tasas de interés, se pude combatir una apreciación indeseada de la moneda.

Este conocimiento se fortalece con la aparición del mercado de cambios a futuro en la segunda mitad del siglo XIX[42], dando lugar a la primera propuesta teórica, atribuida en 1889 a Lotz, quien sostuvo que el comportamiento del tipo de cambio futuro depende del diferencial entre las tasas internas y foráneas. Para que luego en 1923, Keynes estableciera la primera presentación sistemática de este vínculo[43].

La teoría de paridad de tipos de interés establece que los diferenciales en las tasas de interés explican las variaciones en el tipo de cambio. Según la misma, si los mercados de capital están suficientemente integrados, es de esperar que los tipos de interés sean iguales entre países.

Las condiciones de paridad de las tasas de interés de los miembros del área monetaria influyen en el establecimiento de áreas monetarias, al facilitar el implemento de una política monetaria común.

---

[42] Einzig, P.. *"The History of Foreign Exchange"*. Macmillan. Londres. p. 214. 1970
[43] *Idem.* p. 275.

c) Equilibrio de la Balanza de Pagos

Por su parte, la relación entre la estabilidad de los tipos de cambio y el equilibrio de la balanza de pagos, también cobra relevancia.

Al respecto, Mundell[44] señala que cuanto menor es la necesidad de realizar ajustes en la balanza de pagos, menores son los costos de mantener un tipo de cambio fijo, de forma que las diferencias en los saldos comerciales inciden sobre las ventajas de formar áreas monetarias.

McKinnon[45], por su parte, señala que cuanto más abiertas y pequeñas son las economías, los esquemas de tipos de cambio fijo son preferibles, puesto que las variaciones de sus tipos de cambio no están acompañadas de efectos significativos en su competitividad real.

La posibilidad de que se forme un área monetaria, vendrá determinada por el equilibrio de las cuentas corrientes dentro del área, al reducirse la necesidad de las variaciones en los tipos de cambio bilaterales para ajustar el saldo comercial.

d) Convergencia de Ingresos y Ciclos Económicos

La teoría de las AMO sugiere que cuanto más correlacionados se encuentran los ciclos económicos entre los miembros de un área monetaria, más apropiada es la creación de una moneda común. En la medida que los ciclos económicos se encuentran más correlacionados, se requiere de una menor independencia monetaria, al compartir conjuntamente los efectos de las expansiones del dinero base.

---

[44] Mundell, R.. op cit. p. 657. September 1961.
[45] McKinnon R.. op cit. p. 720. June 1963

Frankel[46], por su parte, señala que sólo aquellos países cuyos ciclos económicos están imperfectamente sincronizados se benefician de una política monetaria propia que limita su adhesión a una unión monetaria. Un mayor grado de correlación en el ingreso de los países aumenta sus posibilidades de integración monetaria, al hacerlos mejores candidatos para la integración[47]. En otras palabras, la convergencia de los niveles de ingreso, al disminuir los efectos asimétricos de los shocks reales sobre el producto, empleo y comercio que elevan la inestabilidad cambiaria, influirán positivamente en la creación de áreas monetarias.

Kenen[48], adicionalmente, sostiene que los países que poseen ciclos económicos y estructuras productivas similares, pueden enfrentar con mayor igualdad los shocks asimétricos, reduciendo la efectividad que tienen las variaciones de sus tipos de cambio bilaterales para lograr ajustes reales dentro del área.

Patrick Artus, economista francés, director de la Caja de Depósitos y Compensaciones de Francia y profesor de la Universidad de Paris[49], señala que América Latina puede llegar a tener una moneda única, cuando sus países enfrenten de manera uniforme los ciclos del desarrollo económico. Él considera que por el momento esa condición no se cumple.

---

[46] Frankel, J. y Rose, A.. "The Endogeinity of The Optimum Currency Area Criteria". *NBER Working Paper No. 5799*. p.p. 4-6. August 1996.
[47] Tavlas, G.. op cit. p. 665. November 1993.
[48] *Vid,* Kenen, P.. op cit. p. 665. 1969.
[49] "América Latina puede tener moneda única". *El Universal, Cuerpo 2.* p. 3. 27 de Marzo 2002.

1.6.2 Áreas Monetarias y Grados de Convergencia Macroeconómica

Antes de empezar a analizar la relación entre las áreas monetarias y los grados de convergencia macroeconómica, es importante mencionar el concepto de convergencia macroeconómica, el cual es definido por Luis Socas[50] (2002), como la aproximación de una serie de valores, correspondientes a indicadores macroeconómicos hacia niveles de paridad de equilibrio de largo plazo o pleno empleo.

Un bajo grado de convergencia, significa un mayor distanciamiento entre los niveles de los indicadores, lo cual incide en un área monetaria, en la disminución de los beneficios de participación de las regiones, aumentando también sus posibilidades de reversión. Un alto grado de convergencia, por el contrario, significa que las regiones cuentan con indicadores macroeconómicos más simétricos, elevando los beneficios[51] de la coordinación macroeconómica.

Cuanto mayor es el grado de convergencia, la utilidad de las variaciones intrarregionales de los tipos de cambio para realizar ajustes macroeconómicos es menor, puesto que los beneficios que resultan de la reducción en los costos de transacción, asociados con la fijación irrevocable de los tipos de cambio, o una moneda única[52], son mayores que en el caso de la libre flotación.

---

[50] Luis S., J.. op cit. p. 56. Venezuela 2002.

[51] Sin embargo, Luis Socas (2002) menciona que esto no significa que los beneficios se distribuyan de manera proporcional. Frankel, J.. op cit. p. 10. September 1999. Señala que las economías de menor dimensión suelen beneficiarse más de su integración con economías de mayor tamaño.

[52] Eichengreen, B.. "Is Europe an Optimum Currency Area". *NBER Working Paper No. 3579*. p. 12. January 1991. Comparte que la reducción de los costos de transacción es uno de los principales beneficios de la integración monetaria.

Ahora ya podemos proceder a analizar el vínculo teórico entre las áreas monetarias y la convergencia macroeconómica, el cual se sustenta en el hecho de que si los equilibrios macroeconómicos entre países no cambian, sus paridades cambiarias tampoco deberían hacerlo y, por tanto, una moneda única o tipos de cambio fijos, resulta más ventajoso que un sistema de libre flotación entre sus monedas.

a) Inflación

Si las tasas de inflación fueran semejantes, la variación del tipo de cambio entre ambos países no sería necesaria para equilibrar la balanza de pagos. Aún en el caso de que las tasas de inflación difieran, los países se percatarían que con un grado mayor de convergencia inflacionaria, el costo correspondiente del ajuste en su balanza de pagos tiende a disminuir.

b) Cuentas Corrientes

Cuanto mayor es el grado de convergencia entre los saldos de las cuentas corrientes de los socios del área monetaria, las fluctuaciones de sus tipos de cambio son menos prescindibles para equilibrar las mismas cuando los precios son paritarios.

Si los volúmenes de exportación e importación en cada país se mantienen en equilibrio, los saldos de sus cuentas corrientes se igualarán cuando son expresados en términos de las monedas de alguno de ellos, dado que la paridad cambiaria es fija y el precio de ambos bienes es paritario, determinando que las variaciones del tipo de cambio son innecesarias para ajustar el saldo comercial bilateral.

c) Tasas de Interés

En lo que concierne al mercado monetario, la convergencia de las tasas de interés de dos o más países, determina que puedan conducir una política monetaria común, como habíamos mencionado. Esto implica que, en la medida que las tasas de interés presentan un mayor grado de convergencia, las variaciones del tipo de cambio son menos necesarias como instrumento de ajuste monetario frente a los desequilibrios de los mercados de dinero de distintos países.

d) Ingreso

La convergencia de las tasas de crecimiento del ingreso es igualmente fundamental para la estabilidad del área monetaria. Supóngase que dos países forman su área monetaria contando con diferentes tasas de crecimiento, de forma que uno de ellos, mantiene regularmente, una tasa de crecimiento mas acelerada que el otro. Cuanto mayor es la velocidad a la cual crece la economía del país que mantiene la tasa de crecimiento más acelerada, más rápido será el crecimiento de sus importaciones, causando *ceteris paribus*, problemas de balanza de pagos.

Sin embargo, si ambos países sostuvieran una tasa de crecimiento similar, su integración monetaria no causaría cambios asimétricos en sus volúmenes de comercio bilateral y, por tanto, no requerirían de la aplicación de políticas contractivas del ingreso, evitando también las presiones para corregir el desequilibrio externo mediante modificaciones de la paridad cambiaria.

e) Convergencia Fiscal

La convergencia en la magnitud de los déficits presupuestarios de distintos países, es otro aspecto fundamental para el sustento de su área monetaria. El déficit presupuestario tiene una influencia importante, tanto sobre la inflación como sobre la tasa de interés. En especial, el endeudamiento excesivo de alguno de los países, para financiar su déficit, provocaría un alza de las tasas de interés del otro, de forma que éste, aún habiendo restringido el monto de su déficit, es castigado con costos más elevados en el servicio de su deuda debido a la indisciplina del país derrochador de la unión[53].

Como los efectos de las tasas de interés se esparcen dentro del área, los países que son importantes tomadores de préstamos, no son totalmente penalizados por el mercado y, pueden estar incentivados a aumentar aún más su endeudamiento. A fin de evitar estas circunstancias, la convergencia de los déficits presupuestarios es fundamental en un área monetaria.

Cuanto mayor es el grado de convergencia fiscal alcanzado, por ejemplo, mediante una meta que se ejecute aplicando tasas impositivas diferenciadas según los ciclos económicos de distintos países, se puede mantener la igualdad de precios sin necesidad de realizar ajustes al tipo de cambio, conservando así la autonomía fiscal.

[53] Para mayor detalle acerca de la relación entre deuda y unificación monetaria. *Vid*, Beetsma, R. y Bovenberg, L.. "Does Monetary Unification Lead to Excessive Debt Accumulation?". *University of Limburg, Netherlands*. July 1995.

En conclusión, cuanto mayor son las asimetrías macroeconómicas en un área monetaria, en términos de inflación, crecimiento, ingreso, tasas de interés, etc., mayores serán los costos para sus miembros.

Por otro lado, cuanto mayor es el grado de convergencia, mayores son las ventajas de eliminar las variaciones intrarregionales de los tipos de cambio para corregir los desequilibrios macroeconómicos producto de shocks asimétricos, y aprovechar la reducción en los costos de transacción asociados con la fijación de los tipos de cambio, o el establecimiento de una moneda única entre los miembros del área monetaria.

La convergencia macroeconómica está presente en la conformación de un área monetaria desde el momento en que los países acuerdan fijar las paridades de sus monedas a un valor común, por lo que el objetivo de mantener la paridad cambiaria fija en el largo plazo, está determinado también por la convergencia de las variables macroeconómicas que permiten el sostenimiento del régimen.

Debido a esto, el grado de convergencia macroeconómica, determina los beneficios netos de la asociación monetaria. La determinación del grado óptimo de convergencia no es sencillo[54], debido entre otros factores, a que algunos autores[55] sostienen que la intensidad del comercio o la correlación de los ciclos económicos son endógenos, esto es, aumentan en mayor grado, ex post, y no ex ante de fijar los tipos de

[54] Por este motivo, Luis S., contrasta esta hipótesis para la CAN, con base en la comparación con los índices de convergencia adquiridos por una unión monetaria consolidada como la UME. *Vid,* Luis S., J.. op cit. Cap. 3. 2002.

[55] Rose, A.. "One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade". *Economic Policy*. March 2000.

cambio. Igualmente, no existe una regla fija sobre cuales criterios de convergencia macroeconómica, con sus respectivos niveles, deben prevalecer para un área monetaria.

1.6.3 Convergencia Macroeconómica por parte de los Países Andinos[56]

Es muy importante analizar las metas comunitarias de convergencia macroeconómica que se han trazado los países andinos y el cumplimiento de éstas por parte estos países.

En la III Reunión del Consejo Asesor de Ministros de Economía, Bancos Centrales y Responsables de Planeación Económica, en mayo de 1999, se aprobó el primer criterio de convergencia macroeconómica, a saber, el compromiso de reducir la tasa de inflación anual a un dígito. Más adelante, durante la V Reunión del Consejo Asesor, en junio de 2001, se definió el 31 de diciembre de 2002 como fecha límite para que todos los países alcancen la meta señalada y se convino que durante el último trimestre de este año se revisaría la actual meta en materia de inflación.

Adicionalmente el Consejo Asesor adoptó criterios de convergencia en materia fiscal:

a) A partir del año 2002 el déficit del Sector Público no Financiero (SPNF) no excederá del 3%. Excepcionalmente durante los años 2002 al 2004 dicho indicador podrá llegar al 4%;

[56] http://www.comunidadandina.org/documentos/docSG/eval_eco2001_6.htm

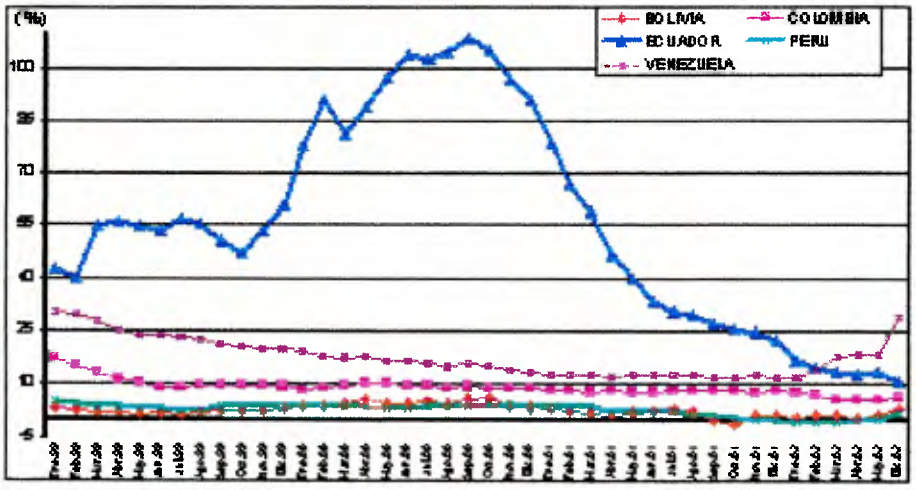
b) El saldo de la deuda pública (externa e interna) del Sector Público Central (SPC) no debe exceder del 50% del PIB. Cada país debía fijar el año desde donde debía regir este compromiso para sí, sin que en ningún caso pueda exceder del año 2015.

Con respecto al comportamiento de la inflación, ésta se resume en el siguiente gráfico donde se ha incluido la proyección de mercado de la variable para el año 2002. Como se puede observar, todo indica que Ecuador cumpliría con el compromiso de alcanzar una tasa de inflación de un dígito a diciembre de este año, no así Venezuela que al cierre de 2002 registraría una tasa que bordearía el 30% debido al ajuste de su paridad cambiaria desde que se abandonó el sistema de bandas cambiarias en el mes de febrero.

Gráfico #1.

Tasa de Inflación Anualizada de los Países Miembros de la CAN

IPC (fin de período)



Fuente: IMACRO, Latin Focus Junio de 2002 (proyecciones 2002)

Tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico Bolivia registra resultados fiscales que caen fuera del límite comunitario en el año 2001 y se espera una situación similar para 2002; no obstante, debe recordarse que en dichos déficits el mayor componente son los costos derivados de la reforma de su sistema de pensiones. Sin considerar este rubro el resultado de 2001 sería -1.7% del PIB. Merece destacarse que también alimentó el resultado anterior una mayor política fiscal expansiva con la que el Gobierno ha tratado de reactivar su economía.

En el año 2001, Colombia y Perú registraron resultados fiscales que caen cómodamente dentro de la meta comunitaria de un déficit no superior al 3% del PIB, y Ecuador incluso acumula un superávit del 1.2% del PIB.

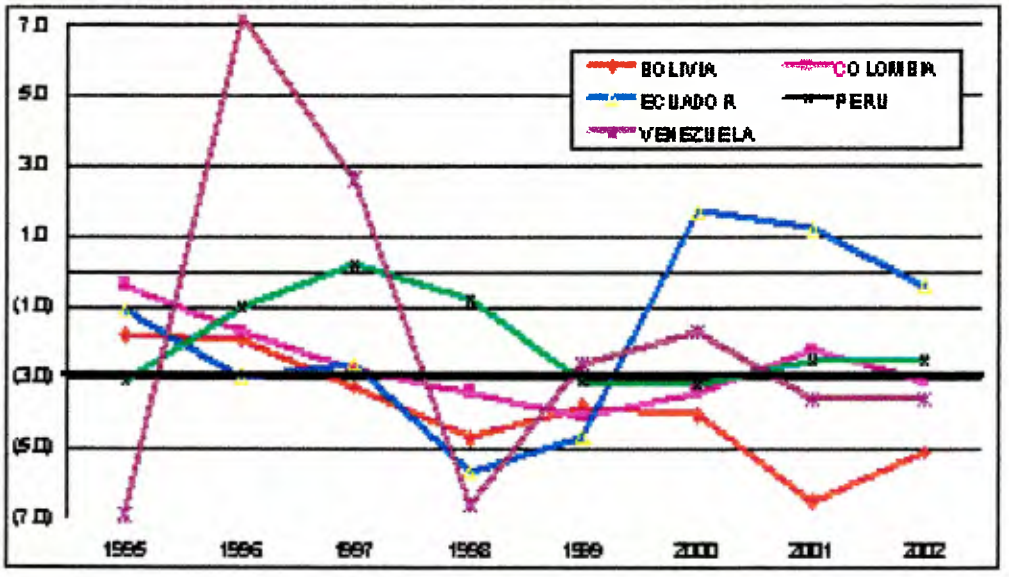
La proyección para el año en curso en el caso de Colombia, que existiría un deterioro en su posición fiscal y aunque sobrepasaría el 3% del PIB aún estaría dentro del límite más alto del 4% del PIB, que establece la meta comunitaria con carácter transitorio, para los años 2002-2004. Perú registraría un resultado similar al año 2001, 2.5% del PIB, en tanto Ecuador tendría un virtual equilibrio.

En el año 2001, Venezuela registró un déficit del 3.6% y la situación podría mantenerse o hasta deteriorarse en el presente año. El Gobierno está empeñado en lograr la aprobación de un paquete de medidas tributarias que ha anunciado recientemente para evitar la volatilidad derivada de las fluctuaciones de los precios internacionales del petróleo, que impacta directamente en sus ingresos fiscales.

Gráfico #2.

Déficit Fiscal del SPNF de los Países Miembros de la CAN

(% PIB)



Fuente: IMACRO, Latin Focus Junio de 2002 (proyecciones 2002)

Por último, en el campo de la deuda pública, tenemos la siguiente situación:

Cuadro #1.

Deuda Externa Pública de los Países Miembros de la CAN. Año 2001.

(% PIB)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
BOLIVIA	67.9	68.3	60.2	63.3	65.7	66.4	69.0
Ext	63.5	59.3	53.6	55.3	55.2	55.6	57.5
Int	4.4	6.0	6.6	8.0	10.4	10.8	11.5
COLOMBIA	22.9	23.9	24.7	29.7	37.4	43.0	54.0
Ext	16.8	16.7	15.4	18.7	22.8	27.2	31.3
Int	6.1	7.2	9.3	11.0	14.6	16.1	22.3
ECUADOR	76.8	76.0	71.5	81.0	124.0	104.0	79.0
Ext	68.6	66.0	64.0	67.0	100.0	83.0	63.0
Int	8.2	9.7	8.4	14.1	24.0	20.8	16.2
PERU	n.d	n.d	n.d	n.d	46.8	45.0	46.0
Ext	50.1	47.2	33.5	35.7	37.5	35.9	35.1
Int	n.d	n.d	n.d	n.d	9.3	9.4	10.7
VENEZUELA	55.8	43.6	31.8	28.0	25.0	25.2	26.3
Ext	43.6	36.1	26.9	23.9	22.0	18.2	16.6
Int	12.2	7.6	5.0	4.2	6.0	6.9	9.7

Fuente: http://www.comunidadandina.org/documentos/docSG/eval_eco2001_6.htm

Tal como se verifica en el cuadro anterior, Ecuador que era el país más alejado de la meta comunitaria, ha realizado importantes progresos, tanto por el relativo equilibrio fiscal en los dos últimos años, como por el crecimiento de su economía. Bolivia que sería el otro país que cae fuera del límite acordado, tiene un significativo elemento concesional en su deuda externa, por lo cual si se calcula en valor presente el saldo de ésta, que es el grueso de su deuda pública, estaría dentro de la meta comunitaria (VPN de la deuda/PIB alrededor del 40% del PIB). Un caso que también destaca es el de

Colombia, que presenta una tendencia creciente en el peso relativo de su deuda pública respecto al PIB y en el 2001 superaría la meta comunitaria de 50% del PIB.

1.7 Alternativas entre Moneda Común o Tipos de Cambio Fijos[57]

Un aspecto a considerar en la relación entre las áreas monetarias y su convergencia macroeconómica, es la determinación de la forma precisa que adoptará el área en su etapa definitiva, existiendo a priori dos alternativas: la fijación de los tipos de cambio o la adopción de una moneda común.

En un área monetaria con tipos de cambio fijos, las diferencias de tamaño contribuyen a facilitar las actividades de coordinación macroeconómica[58], ya que los países pequeños no pueden extraer señoreaje de los más grandes mediante la expansión monetaria, debido a que automáticamente perderían reservas y, el resultado se traduciría en un cambio en la composición de los pasivos de sus bancos centrales.

En concreto, mientras un sistema de tipos de cambio fijos puede funcionar sin un banco central comunitario, la economía de una moneda común es más dependiente de la plena operatividad de un banco central único.

Sin embargo, la fijación de los tipos de cambio no elimina los costos asociados al intercambio de monedas en los mercados de divisa intrarregionales, así como tampoco elimina totalmente, las expectativas de devaluación futura de alguna de las monedas

---

[57] Luis S., J.. op cit. p.p. 65-68. Venezuela 2002.

[58] *Vid,* Laurens, Bernard, y De La Piedra, E.. "Coordination of Monetary and Fiscal Policies". *FMI Working Papers No. 25*. p.p. 15-21. March 1998.

participantes del área, por lo que en ambos casos, la convergencia macroeconómica es vital.

Esto significa que aunque existan diferencias sustanciales entre el ajuste de un área monetaria que tiene una moneda única y un área monetaria que involucre más de una moneda conectadas con tipos de cambio fijos, se presenta la necesidad de contar con un grado de convergencia macroeconómica que permita la sostenibilidad de tales regímenes.

a) Similitudes

Las principales similitudes entre las áreas monetarias conformadas con tipos de cambio fijos y las establecidas con monedas comunes, se encuentran: (1) ambas reducen los riesgos desestabilizadores de la especulación contra la moneda, (2) ambas imponen una mayor disciplina en las políticas gubernamentales para alcanzar y sostener el equilibrio interno y externo.

b) Diferencias

Las áreas monetarias que son establecidas con monedas únicas suelen denominarse áreas monetarias fuertes debido a que sus políticas económicas se coordinan con el fin de alcanzar objetivos macroeconómicos comunes[59], mientras en las áreas monetarias con tipos de cambio fijos, pueden mantener tenencias separadas de reservas internacionales y políticas monetarias y fiscales autónomas. A continuación se

[59] Comité Delors (1970) y Comisión Europea (1990). "One Market, One Money: An Evaluation of the Potential Benefits and Costs of Forming an Economic and Monetary Union". *European Economy. N° 44.*

enumeran las siguientes diferencias:

- La moneda única elimina los costos de valoración y conversión de diferentes monedas, haciendo más eficiente el uso del dinero como medio de intercambio y reserva de valor con respecto a distintas monedas nacionales[60].
- Las comparaciones de precios son más transparentes y sencillas con una moneda única.
- Una moneda única parece ser más permanente y menos fácil de revertir que tipos de cambio fijos (aún cuando hay un compromiso de irrevocabilidad), dado que la posibilidad de cambios en las paridades permanece.
- Con tipos de cambio fijos, las tasas de interés de los países pueden reflejar la credibilidad de las paridades. En estas condiciones, los activos financieros denominados en diferentes monedas nacionales pueden reducir el grado de sustitución de los mismos.
- Un sistema de tipos de cambio fijos puede esconder barreras a la competencia, en la forma de restricciones cuantitativas o cualitativas que son más difíciles de imponer con una moneda única.

[60] Algunas estimaciones del ahorro en costos asociados con una moneda única se encuentran en Gros, D. y Thygesen, N. *"European Monetary Integration: From the European Monetary System to European Monetary Union"*. St. Martins Press. p.p. 231-233. 1992.

1.8 Beneficios y Costes de las Áreas Monetarias

Abordaremos con Krugman y Obstfeld[61] (1999), la determinación de los beneficios y los costes de unirse un país a un área de tipos de cambio fijos, y luego con Luis Socas[62] (2002), quien explicará los beneficios y los costos de la integración monetaria, haciendo mención a la CAN.

1.8.1 Beneficios y Costos de un Área de Tipos de Cambio Fijos

Krugman y Obstfeld (1999) señalan que, al alterar el tipo de cambio, un país puede conseguir suavizar el impacto perturbador de diversos shocks económicos. Por otra parte, la flexibilidad del tipo de cambio puede tener efectos potencialmente perjudiciales, tales como hacer menos predecible los precios relativos o debilitar la resolución del gobierno para mantener controlada la inflación.

Veremos entonces, cómo los costes y beneficios para un país (por ejemplo Finlandia) de unirse a un área de tipos de cambio fijos, tal como el Sistema Monetario Europeo (SME), depende de cuán integrada esté su economía con la de sus socios potenciales. El análisis conducente a esta conclusión, que se conoce como la teoría de las AMO, predice que los tipos de cambio fijos son más adecuados para áreas

[61] Krugman, P., Obstfeld, M.. op cit. p.p. 498-502. España 1999.
[62] Luis S., J.. op cit. p.p. 104-110. Venezuela 2002.

estrechamente integradas a través del comercio internacional y los movimientos de factores[63].

Beneficios. La *ganancia de eficiencia monetaria* de unirse al sistema de tipos de cambio fijos es igual a los ahorros del país que se une de evitar la incertidumbre, confusión y los costes de cálculo y transacción que surgen cuando los tipos de cambio fluctúan. La ganancia de eficiencia de un tipo de cambio fijo *markka* (moneda de Finlandia)/UME (Unidad Monetaria Europea) es mayor cuando el comercio entre Finlandia y el SME es amplio, que cuando es reducido.

Esa ventaja de evitar la incertidumbre es importante, debido a que la excesiva variabilidad de los tipos de cambio y la incertidumbre, generan efectos perjudiciales sobre los flujos de comercio e inversión internacionales. Además, se pueden señalar también los efectos de la menor incertidumbre sobre el crecimiento económico[64]: la reducción de la variabilidad de los tipos de cambio, llevaría a un descenso de la prima de riesgo que incorporan los tipos de interés reales. Esto, a su vez, tenderá a aumentar las inversiones productivas, al hacer atractivos aquellos proyectos que actualmente no lo son, debido al relativamente alto coste del capital. De forma que la mayor eficiencia en la utilización de los recursos, llevaría a una mayor productividad y, en consecuencia, a un mayor crecimiento a mediano plazo.

---

[63] Mundell, R.., op. cit. p.p. 657-665. September 1961.
[64] Universidad de Málaga: http://www.eumed.net/cursecon/17/17-9.htm

Siguiendo con Krugman y Obstfeld (1999), la ganancia de eficiencia monetaria de fijar el marco finlandés a las monedas del SME también será más alta si los factores de producción pueden desplazarse libremente entre Finlandia y el SME. Los finlandeses que invierten en los países del SME se beneficiarán cuando los rendimientos de sus inversiones sean más predecibles. De manera similar, los finlandeses que trabajen en los países del SME pueden beneficiarse si un tipo de cambio fijo hace que sus salarios sean más estables con relación al coste de la vida en Finlandia.

La conclusión de Krugman y Obstfeld (1999) es que un elevado grado de integración económica entre un país y un área de tipo de cambio fijo, magnifica la ganancia de eficiencia monetaria que consigue el país cuando fija su tipo de cambio frente a las monedas del área.

Para que esta conclusión sea válida se tiene que cumplir que el nivel de precios del SME sea estable y que el compromiso de tipo de cambio de Finlandia sea firme.

Otra razón de por qué una alta integración económica con un área de tipo de cambio fijo realza las ganancias para un país de incorporarse al área, es que se conduce a una convergencia internacional de precios y de este modo atenúa el margen para una variación independiente en el nivel de precios del país que se une.

Otros beneficios de pertenecer a un área de tipos de cambio fijo son los argumentos a favor de la fijación del tipo de cambio, que explican Krugman y Obstfeld (1999), argumentando contra la flotación[65]:

[65] Krugman, P., Obstfeld, M.. op cit. p.p. 461-464. 1999.

1) *Disciplina.* Los bancos centrales, liberados de la obligación de fijar sus tipos de cambio, podrían embarcarse en políticas inflacionistas. En otras palabras, la "disciplina" impuesta sobre un país por un tipo fijo se perdería.

2) *Reducción de la especulación desestabilizadora y de perturbaciones en el mercado monetario.* La especulación sobre los movimientos en el tipo de cambio llevaría a la inestabilidad de los mercados de divisas, y esta inestabilidad a su vez, podría tener efectos negativos sobre los equilibrios internos y externos de los países. Además, los trastornos en el mercado monetario nacional podrían ser más perturbadores con tipos de cambio flotantes que con tipos de cambio fijo.

3) *Menores perjuicios al comercio internacional y a la inversión.* La flotación de los tipos de cambio haría relativamente más impredecibles los precios internacionales, y eso perjudicaría al comercio y a las inversiones internacionales.

4) *Menor descoordinación de las políticas económicas.* Al abandonarse a comienzos de 1973 las reglas de Bretton Woods sobre el ajuste del tipo de cambio, se abrió la puerta a las devaluaciones competitivas entre las monedas, afectando a la economía mundial; tal como pasó en el período de entreguerras (durante la Gran Depresión), en donde los países podían adoptar políticas de "empobrecimiento del vecino" y como consecuencia de ello, verse todos perjudicados.

Costes. Para Krugman y Obstfeld (1999), la pertenencia a un área de tipo de cambio fijo puede implicar costes además de beneficios, incluso cuando el área tiene una baja inflación.

Estos costes surgen debido a que un país que se une a un área de tipo de cambio fijo, renuncia a su capacidad para utilizar el tipo de cambio y la política monetaria para el objetivo de estabilizar la producción y el empleo. Esta pérdida de estabilidad económica resultante de unirse al área, al igual que la ganancia de eficiencia monetaria, está relacionada con la integración económica del país con sus socios de tipo de cambio. Dicha pérdida de estabilidad disminuye a medida que aumenta el grado de interdependencia económica.

Krugman y Obstfeld (1999) concluyen que un elevado grado de integración económica entre un país y un área de tipo de cambio fijo al que se une, reduce la pérdida de estabilidad económica debida a las perturbaciones en el mercado de producto.

Frankel[66] (1999) también se refiere al costo de no poderse adoptar una política monetaria independiente. Cuando hay una perturbación en la economía, tal como un cambio en la demanda mundial de los bienes que produce, el gobierno le gustará ser capaz de responder, de tal modo que el país no entre a una recesión. Bajo la combinación de tipos de cambio fijo y una completa integración de los mercados financieros, la cual caracteriza a la Unión Monetaria Europea (UME), las políticas monetarias se toman completamente imposibilitadas. Bajo esas condiciones, la tasa de

[66] Frankel, J.. op cit. p.p. 12-13. September 1999

interés doméstica está atada a la tasa de interés foránea. Una expansión en la oferta de dinero no tiene efecto: los flujos del dinero nuevo salen del país, vía déficit en la balanza de pagos, tan rápido como se creó. Frente a una perturbación adversa, el país simplemente deberá de vivir con los efectos. Con la libertad de la moneda, por otro lado, el país podrá responder a una recesión por medio de una expansión monetaria y depreciación de la moneda. Esto estimula la demanda de productos domésticos y retorna la economía a los niveles deseados de empleo y de producto más rápidamente que, en el caso bajo mecanismos automáticos de ajuste, sobre los cuales el país con tipo de cambio fijo debe confiar.

1.8.2 Beneficios y Costos de la Integración Monetaria haciendo mención a la CAN

Beneficios. Por su parte, Luis Socas (2002) señala dos beneficios básicos de la integración monetaria, que fueron determinados por Robert Mundell[67]: (1) la eliminación de los costos de transacción y (2) mejor uso del dinero como medio de intercambio y como unidad de cuenta. Con respecto al primer beneficio, la integración

[67] Luis Socas (2002) menciona a Mundell, R.. op cit. 1961, quien discute la capacidad de los especuladores para afectar los mercados cambiarios cuando éstos son estrechos, y sugiere que un área monetaria no debería ser muy pequeña. Para ver un análisis vinculado con los costos de transacción y el uso internacional de la moneda con propósitos de transacción y reserva de valor, vid, Tower, Edward, y Willet Tomas D.. "The Theory of Optimum Currency Areas and Exchange-Rate Flexibility". *Special Paper in International Economics. Nº 11.* Department of Economics. International Finance Section. Priceston University. 85p. Mayo 1976.

monetaria elimina el peso de los costos de transacción debido a los menores costos de intercambio de monedas[68] y a la menor necesidad de recabar y procesar información.

El segundo beneficio explicado por Luis Socas (2002), que fue mencionado anteriormente con Krugman y Obstfeld (1999), corresponde a las ganancias en eficiencia de: (1) la eliminación de las distorsiones en los precios relativos, generadas por los costos de transacción y (2) la eliminación de la incertidumbre cambiaria. Esta desaparición de las fluctuaciones cambiarias dentro del bloque andino, se materializaría en la reducción de los *spreads* financieros, y comisiones por operaciones en divisas, así como de los costos de cobertura de riesgos cambiarios, y los gastos administrativos y de personal asociados a la gestión de estos riesgos. La reducción de la incertidumbre cambiaria, también generaría expectativas favorables que desemboquen en un aumento de la inversión en la región andina.

Así mismo, una mayor estabilidad económica y financiera en la región, provendría de la disminución de las expectativas inflacionarias, mejorando el proceso de comparación de precios, favoreciendo también el descenso de las tasas de interés, y con ello la integración de los mercados financieros, con la consecuente reducción del riesgo-país[69] en el área.

También es posible argumentar que la eliminación del riesgo cambiario puede tener efectos positivos sobre el crecimiento económico de los países andinos, ya que el

---

[68] *Vid,* Comisión Europea, op. cit. 1990.
[69] *Vid,* Luis S., J., y, García, C.. "El Riesgo-País y sus Determinantes". *Cuadernos Técnicos, BCV.* Venezuela 1999.

valor de equilibrio de largo plazo de la relación capital-trabajo, disminuiría la prima de riesgo general y, por tanto, la tasa de rendimiento ajustada por riesgo, requerida por las empresas. La reducción de la productividad marginal del capital se alcanzaría mediante un aumento de la relación capital-trabajo[70]. Igualmente, la integración monetaria tendría resultados positivos en el crecimiento económico de la región por la vía de un mayor intercambio comercial[71] que incrementa la correlación de los ingresos, mediante la transferencia de bienes, servicios y factores.

En el ámbito de las decisiones de inversión, éstas se ven previsiblemente favorecidas en la siguiente dirección: (1) mayor diversificación de las carteras con mayor apertura a los valores de los países andinos, (2) mayor segmentación de los mercados financieros, provocada por la desaparición del riesgo de cambio dentro del grupo, y (3) modificación del carácter de las inversiones, al favorecer la inversión a largo plazo.

Otro beneficio que tendría la integración monetaria andina sería, el efecto transparencia que llevará a un mejor funcionamiento del mercado y una mayor racionalidad en las inversiones, así como un mejor conocimiento de las políticas económicas entre los socios andinos.

En caso de establecer un banco central andino, se optimizaría el manejo de reservas externas, por dos razones: (1) al reducir los requerimientos de divisas que ya no

[70] Luis Socas (2002) señala que la Comisión Europea (1990), ha calculado que la Unión Monetaria aportará un crecimiento adicional de 0.7% anual en el PIB comunitario durante los próximos 10 años.
[71] Según Luis Socas (2002), se basa en el supuesto de que la integración monetaria aumenta la efectividad de la integración comercial.

se necesitan para financiar el comercio dentro de la unión y (2) al reducir también los costos de la gestión financiera de las mismas, ya que una moneda única posibilita prorratear mejor los gastos operativos de las transacciones entre los socios andinos.

Según el enfoque de consistencia temporal, otro posible beneficio de la participación en una unión monetaria andina, es cuando al haber una promesa de inflación baja, por parte de algún banco central de los países andinos que no es temporalmente consistente, debido a que sus tasas de inflación son tradicionalmente más altas, este país puede ganar credibilidad y disciplina al fijar su tipo de cambio a una moneda de otros países de inflación más baja.

Costos. Luis Socas (2002) señala que el costo más citado en términos de política económica, es la imposibilidad de usar el tipo de cambio como instrumento para mantener la competitividad comercial, la cual no podrá obtenerse a partir de devaluaciones de las distintas monedas domésticas de la región. Este hecho es particularmente importante si consideramos el uso que tradicionalmente se ha hecho de esta política para recuperar la pérdida de competitividad por parte de los países andinos.

Los costos por la menor efectividad de los tipos de cambio flexibles en la región andina resultan mayores en relación con un régimen de tipo de cambio fijo, si confluyen las siguientes condiciones:

- Los países andinos enfrentan shocks asimétricos, de tal forma que se requieran ajustes en el precio relativo de los bienes producidos entre ellos.

- Los precios nacionales no son igualmente flexibles, por lo que no se ajustan inmediatamente a los shocks.
- Cuando los precios nacionales no se indexan inmediatamente por el tipo de cambio (ilusión de tipo de cambio), implicando que un cambio en los precios relativos debido a un cambio en el tipo de cambio no es neutralizado rápidamente por los movimientos de los precios internos.

Asimismo, los costos asociados a la pérdida del tipo de cambio como mecanismo eficiente de ajuste de corto plazo, es mayor cuando se adicionan las siguientes condiciones:

- Otros mecanismos de ajuste, tales como movimientos factoriales o federalismo fiscal, están ausentes o son pequeños.
- El ajuste mediante el tipo de cambio es menos costoso que mediante otros instrumentos de política monetaria común.

Por su parte, otro costo inherente al establecimiento de una política monetaria común andina, es que la posibilidad de utilizar la política fiscal nacional como instrumento anticíclico también se reduce. Una política fiscal desordenada por parte de los países de la CAN puede conducir a una mayor inflación y a tasas de interés más altas en la zona monetaria.

En el caso del establecimiento del banco central andino y moneda única, el diseño e instauración del marco institucional y la distribución del señoreaje implica la adición de costos. En efecto, la adopción de una moneda única y un banco central único,

va asociado a importantes costos en el diseño e instrumentación del marco supranacional, y la renuncia a la discrecionalidad nacional de la política monetaria.

Aún siendo atractiva la integración monetaria en el terreno comercial, puede no serlo en el financiero, si no viene acompañado de una alta credibilidad por parte de los inversionistas internacionales. En este sentido, la integración monetaria andina puede representar costos elevados si la credibilidad del marco monetario supranacional carece de credibilidad, en razón de los ataques especulativos que pudieran recibir las divisas andinas.

Adicionalmente, los países andinos pueden tener diferentes curvas de Phillips o diferentes objetivos desempleo-inflación previos al proceso de integración monetaria, y al imponerse una meta de inflación más baja, pueden aumentar los costos de corto plazo, en materia de desempleo.

1.9 Pros y Contras de la Integración Monetaria Andina[72]

Luis Socas (2002) enumera una lista de argumentos a favor y en contra de la integración monetaria andina, en donde nosotros sólo mencionaremos los argumentos que consideramos más importantes. Entre los argumentos a favor figuran:

- Participar en un área de similar paridad de poder de compra, generada por la existencia de tipos de cambio fijos, y más aún con una moneda única.

[72] Luis S., J.. op cit. p.p. 110-113. Venezuela 2002.

- Mejorar los términos de comercio a través de un bloque andino con un mayor poder de influencia en las decisiones comerciales internacionales.
- Participar de una forma más activa y equitativa, en los centros financieros y en los mercados de capitales del área.
- Establecer una moneda de competencia internacional que permita ganancias en señoreaje.
- Establecer un punto de referencia supranacional para el diseño e instrumentación de la política económica, sobre la cual puedan formularse las expectativas de los países andinos.

Por otro lado se encuentran los principales argumentos en contra:

- En el caso de que los países más grandes (Colombia, Venezuela), no deseen que los países más pequeños (Ecuador y Bolivia) se beneficien de las economías de escala del área monetaria.
- Si se desea utilizar la expansión monetaria, señoreaje o impuesto inflacionario para financiar el gasto del gobierno, lo que estaría limitado por la disciplina de un tipo de cambio fijo.
- No se desea compartir el señoreaje.
- Si algún país miembro del área no puede mantener equilibrios fiscales y monetarios que generen confianza y estabilidad en la moneda única regional o en el régimen de tipos de cambio fijo con el resto de los socios.

- Si no se desea aceptar el grado de integración establecido por el área monetaria, especialmente en materia de estándares comunes, inmigración, legislación laboral o impositiva.

Para atenuar los principales elementos que van en contra de la unión monetaria andina, los países podrían negociar algunos de los siguientes aspectos, mencionados por Luis Socas (2002):

- La exigencia de mayores garantías de estabilidad inflacionaria, asociada a la fuerza del marco institucional en el cual la unificación monetaria se debe establecer.
- La solicitud de reducción de las tasas reales de interés, asociada a la disminución del riesgo-país y del riesgo-devaluación, que no puede ser atenuada por la pérdida de discreción de las políticas monetarias nacionales.
- La reducción de la incertidumbre cambiaria en las etapas previas a la fijación de los tipos de cambio, o asociada a la desaparición de las monedas nacionales, las cuales restan transparencia y disminuyen los grados de competencia en el mercado común, elevando los costos de las operaciones de protección contra el riesgo cambiario en el comercio intrarregional.
- Las peticiones del estímulo a la inversión productiva, ligadas a la proyectada estabilidad económica y cambiaria, que mejore los niveles de ahorro y la asignación de los recursos de inversión entre los países socios.

CAPÍTULO 2

MARCO CONCEPTUAL DE INTEGRACIÓN Y EXPERIENCIA DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN), UNIÓN EUROPEA (UE) Y DE OTROS BLOQUES

2.1 Grados de Integración Económica[73]

Los argumentos desarrollados por Adam Smith y por David Ricardo para mostrar las ventajas que reporta el comercio entre naciones, son igualmente válidos cuando se trata de ponderar las virtudes de la integración económica. Cualquier acuerdo internacional que favorezca la especialización y el intercambio estará aumentando la eficiencia en la asignación de los recursos y la productividad de los factores.

Se pueden distinguir diversas fases o grados de integración económica entre países, atendiendo al nivel alcanzado por el desarme arancelario y por la coordinación de las políticas económicas:

a) ***Un Acuerdo Preferencial de Comercio***[74]. Los países negocian estos acuerdos, donde se reducen los aranceles entre sí, pero no con respecto al resto del mundo. Bajo el Acuerdo General de Aranceles y Comercio, se permiten dos tipos de acuerdos preferenciales: uniones aduaneras y áreas de

[73] Universidad de Málaga: http://www.eumed.net/cursecon/17/17-1.htm
[74] Krugman, P., Obstfeld, M.. op cit. p. 197. 1999

libre comercio.

b) ***Un Área de Libre Comercio.*** Está formada por varios países que deciden eliminar las barreras al comercio interno, pero manteniendo cada uno sus propios aranceles diferentes frente a terceros; ésta incluye las reglas de origen[75], donde se establecen diferentes criterios para determinar el origen de las mercancías, con el propósito de identificar los productos que gozarán de trato preferencial. (certificación del origen de los bienes para la correcta aplicación de la tasa arancelaria). Por lo tanto es necesario mantener controles fronterizos para los productos que procedan de países pertenecientes al Área de Libre Comercio pero que hayan sido producidos total o parcialmente en el exterior. La Zona de Libre Comercio Andina[76] se formó en febrero de 1993, cuando Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela terminaron de eliminar sus aranceles y abrieron recíprocamente sus mercados, manteniendo sus propios aranceles frente a terceros. Perú se incorporó a dicha zona en julio de 1997 y viene liberando su comercio con sus socios andinos en forma gradual, habiendo avanzado en más de 90 por ciento.

c) ***La Unión Aduanera.*** Se produce cuando un Área de Libre Comercio establece un arancel exterior común. La unión aduanera requiere de mayores

[75] Ministerio de Economía de Guatemala: http: //www.mineco.gob.gt/tlc/acuerdos/guatemala_republica dominicana.htm
[76] Comunidad Andina de Naciones: http://www.comunidadandina.org/union.asp

esfuerzos de negociación y acuerdo interno ya que cada país perteneciente a la unión verá modificada su estructura productiva en mayor o menor grado como consecuencia de decisiones comunes. Los controles fronterizos desaparecen para los productos pero permanecen las barreras que impiden la circulación de los factores. En el caso de la CAN[77], ésta es una Unión Aduanera porque en su territorio circulan libremente las mercaderías de sus países miembros sin gravámenes de ningún tipo, en tanto que las importaciones procedentes de fuera de la subregión pagan un arancel común. La Unión Aduanera Andina está funcionando desde 1995, año en que entró en vigencia el Arancel Externo Común adoptado por Colombia, Ecuador y Venezuela en niveles básicos de 5, 10, 15 y 20 por ciento. Bolivia tiene un tratamiento preferencial mediante el cual aplica sólo niveles de 5 y 10 por ciento. Perú no suscribió este acuerdo. A través de la Declaración de Santa Cruz, de enero del 2002, los presidentes andinos dispusieron que Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela aplicarán, a más tardar, el 31 de diciembre de 2003, un arancel externo común, que consolidaría la unión aduanera, el cual es un paso fundamental para el establecimiento del mercado común andino. Pareciera que la aplicación de este arancel está por llegar, debido a que los cinco países miembros de la CAN, aproximaron, el viernes

[77] Comunidad Andina de Naciones: http://www.comunidadandina.org/union.asp

23 de agosto del 2002[78], sus posiciones sobre un arancel externo común que esperan fijar antes del 15 de octubre, tras una reunión de una semana entre representantes de esos países en Lima, en el seno de la CAN.

d) ***El Mercado Común.*** Supone la eliminación de barreras a la circulación de los factores productivos, es decir, de los trabajadores y del capital. La libre circulación de trabajadores consiste en permitir en igualdad de condiciones la contratación de la mano de obra que proceda de los países integrantes y en que además, se reconozcan mutuamente las titulaciones profesionales y haya una cierta armonización de criterios educativos. La libre circulación de capitales podría quedar desvirtuada mediante el establecimiento de impuestos diferenciales por lo que requiere también un cierto grado de armonización fiscal. Con respecto a los países de la Comunidad Andina[79], éstos asumieron el compromiso de establecer, a más tardar el 2005, un Mercado Común, fase que se caracteriza por la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas. La libre circulación de bienes es una realidad en la Comunidad Andina desde 1993, año en que se terminaron de eliminar los aranceles y otros tipos de gravámenes al comercio entre los países miembros de la CAN y se constituyó una Zona de Libre Comercio. En tanto la liberalización del comercio de servicios, que se viene realizando en forma gradual y progresiva, registra avances, particularmente en los sectores de transportes y

[78] "CAN fortalece consenso Arancelario". *El Universal, Cuerpo 2.* p. 2. 25 de Agosto 2002.
[79] Comunidad Andina de Naciones: http://www.comunidadandina.org/mercado.asp

telecomunicaciones. Este proceso consiste en la eliminación gradual de medidas que restringen los principios de acceso al mercado y trato nacional. Por otro lado para lograr la libre circulación de capitales se tiene previsto eliminar las medidas que restringen su movimiento, armonizar las normas de regulación bancaria y financiera y adoptar sistemas de cooperación entre las Bolsas de Valores de los países miembros, entre otras medidas. Por último la libre circulación de personas recibió un significativo impulso en junio del 2001, con el reconocimiento de los documentos nacionales de identificación como único requisito para viajar entre las cinco naciones de la subregión, en calidad de turista. Los primeros esfuerzos para la conquista de esta libertad fueron realizados en 1977, cuando se aprobaron los instrumentos andinos de Migración Laboral (Decisión 116) y de Seguridad Social (113), que están siendo adecuados a la situación actual. Recientemente, el secretario general de la CAN, Sebastián Alegrett[80], sostuvo que el proceso de integración dio un gran paso hacia la libre circulación de personas al aprobar la creación del pasaporte andino. También subrayó que los avances logrados revisten mayor importancia si se toma en cuenta que los países andinos tienen, como ya mencionamos, un proyecto claro de alcanzar un Mercado Común. Con su conformación, se busca formar un solo mercado interior, que constituya un único territorio económico, capaz de multiplicar las oportunidades

[80] "La CAN aprueba creación del pasaporte regional". *El Nacional, Cuerpo D.* 16 de Abril 2002.

comerciales, de inversión y empleo, para empresarios y trabajadores andinos y de terceros países y garantizar una mejor inserción en la economía mundial.

e) ***La Unión Económica.*** Supone un grado más en la armonización de las políticas fiscales y monetarias. Se produce aquí una mayor cesión de soberanía ya que, al dotarse de un sistema monetario único, cada país se somete a una disciplina monetaria para mantener los tipos de cambio dentro de los márgenes autorizados. Los países de la Comunidad Andina[81] están desplegando un esfuerzo conjunto para lograr la armonización de las políticas macroeconómicas, especialmente en materia cambiaria, financiera y fiscal. El Consejo Asesor de Ministros de Hacienda o Finanzas, Bancos Centrales y Responsables de Planeación Económica de la CAN han logrado avances en la definición de los criterios de convergencia en materia de inflación, deuda pública y déficit fiscal, como ya fue mencionado en el apartado 1.6.3.

f) ***La Integración Económica.*** Finalmente, implica la aparición de una autoridad supranacional que adoptará las decisiones de política fiscal y monetaria. Cualquier decisión particular dirigida al fomento de una rama productiva o a la corrección de un desequilibrio regional deberá ser autorizada por dicha autoridad.

[81] Comunidad Andina de Naciones: http://www.comunidadandina.org/politicas.asp

Enrique Cornejo Ramírez[82], Presidente del Instituto "Nueva Economía" en Perú, se refirió en el año 2001 a las etapas de integración que había planteado Balassa[83] (1964) en los años cincuenta: Zona de Libre Comercio, Unión Aduanera, Mercado Común, Integración Económica e Integración Total, destacando que, la mayoría de los bloques regionales se encuentran entre la primera y la tercera etapa, y que las dos primeras etapas de la integración tienen un énfasis en la integración comercial y, particularmente, en las políticas arancelarias. La experiencia indica que la integración avanza más rápido, si el comercio intra-bloque es fuerte. En el caso de la Unión Europea (UE), el 62 por ciento del comercio total es entre europeos. Mientras tanto, en América Latina el comercio intra-regional no supera el 20 por ciento del total; y, en el caso de la Comunidad Andina, el comercio intra-bloque no supera el 15 por ciento. Por lo tanto, un importante desafío para nuestros países es, el de promover una mayor integración comercial entre los diferentes agentes económicos.

En el año 2001[84] el comercio intrandino se incrementó en un 12% con respecto al año pasado, pasando de 2.368,7 (MM) a 2653,0 (MM), mientras que Venezuela decreció en un 12% su comercio con los países andinos.

---

[82] Comunidad Andina de Naciones: http://www.comunidadandina.org/documentos/docIA/IA19-10-01.htm
[83] Balassa, B.. *"Teoría de la Integración Económica"*. Primera edición en español, Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana (UTEHA). p. 2. México D.F.. 1964
[84] "Cierran en record ventas de Colombia a los Andinos". *El Universal, Cuerpo 2.* p. 2. 24 de Diciembre 2001.

Ramírez (1985) en un trabajo[85] que publicó a mediados de los años ochenta, sobre la integración latinoamericana, expuso que ésta constituye una respuesta efectiva frente a la crisis de la economía mundial.

La CAN, además del resto de los países en Latinoamérica, todavía están muy lejos de alcanzar las últimas fases de integración, así lo expresó Heliodoro Temprano[86], de la dirección general de Asuntos Económicos y Financieros de la Comisión Europea, mencionando que los países latinoamericanos deben profundizar más la integración económica a escala regional antes de plantearse un día la integración monetaria, ya alcanzada en la unión europea. Aunque el MERCOSUR, la CAN y Centroamérica han puesto en marcha mecanismos para vigilar sus políticas macroeconómicas, siguen teniendo un grado insuficiente de convergencia macroeconómica y sufriendo un alto grado de volatilidad económica. Además, ninguna de esas regiones incluye un país grande con una tradición de estabilidad que podría liderar una unión monetaria con la necesaria credibilidad monetaria, como en la UE, lo que reduciría el incentivo para que los países accedan a ceder su soberanía monetaria para adoptar una moneda común. A pesar de la dolarización en Ecuador y El Salvador y tras el fin de la paridad dólar-peso en Argentina, el estudio concluye que ninguna de estas tres subregiones debería llevar a cabo un proceso de integración monetaria, al menos por el momento, sino que más bien deberían concentrarse en profundizar su integración y convergencia macroeconómica.

---

[85] Ramírez, E.. "La Integración Latinoamericana como Respuesta a la Crisis Internacional". *Editado por la Universidad de Lima, Facultad de Economía/ CIESUL, Serie Documentos No.1*. Lima Junio de 1985.
[86] "Recomiendan a la región profundizar la integración". *El Universal, Cuerpo 2*. p. 4. 6 de Junio 2002.

2.2 Proyectos de Integración Económica

2.2.1 Importantes Procesos de Integración

En muchas regiones del mundo se han iniciado procesos de integración. A continuación citaremos los más importantes intentos[87].

En Latinoamérica, fue pionera la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), formada en 1960 por todos los países de la zona, excepto México y las Guayanas. Fue substituida en 1980 por la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) de la que forman parte Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. En su seno han surgido diversas iniciativas, entre las que se pueden destacar el Mercado del Cono Sur (MERCOSUR), formado por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay en marzo de 1991.

En 1989 se estableció un acuerdo de libre comercio entre Canadá y Estados Unidos, que en junio de 1994 se amplió a México, formando The North American Free Trade Agreement (NAFTA). Esto parece ser la respuesta defensiva americana ante los avances y el poder económico alcanzado por la Unión Europea (UE).

En Asia existen actualmente dos proyectos, The Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Free Trade Asociation (AFTA) en cuyo núcleo están los diez miembros de la ASEAN: Filipinas, Indonesia, Malasia, Singapur, Tailandia, Brunei,

[87] Universidad de Málaga: http://www.eumed.net/cursecon/17/17-2.htm

Vietnam, Camboya, Laos y Myanmar. La ASEAN[88], que fue establecida el 8 de agosto de 1967 en Bangkok por sus cinco países miembros originales: Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur, y Tailandia, engloba alrededor de 500 millones de personas, un área total de 4.5 millones kilómetros cuadrados, un PIB combinado US$737 millardos, un comercio total de US$ 720 millardos, y sus economías son las de crecimiento más rápido del mundo.

El otro gran proyecto es The Asian Pacific Economic Cooperation (APEC). La APEC tiene actualmente 21 miembros. Fue establecida en 1989 por Australia, Brunei, Canadá, Indonesia, Japón, Corea del Sur, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Singapur, Tailandia y los Estados Unidos. Posteriormente se han ido uniendo China, Hong Kong y Taipei, México, Papua-Nueva Guinea, Chile, Perú, Rusia y Vietnam. Esta APEC se presenta como una alternativa más global a la UE. En 1996 el comercio exterior de los países de la APEC representó el 45% del comercio mundial.

En África destaca la Unión del Magreb Árabe integrada por Libia, Túnez, Argelia, Mauritania y Marruecos, habiendo sido creados también la Comunidad del África Oriental, la Comunidad Económica de los Estados del África Occidental, la Unión Aduanera y Económica del África Central y la Unión Monetaria del Oeste Africano, entre otros. Recientemente[89] los líderes de África inauguraron el martes 9 de Julio la Unión Africana, el cuerpo continental que reemplaza a la Organización para la

[88] Association of Southeast Asian Nations (ASEAN): http://www.aseansec.org/menu.asp?action=2&content=3

[89] CNN en Español: http://cnnenespanol.com/2002/mundo/07/09/africa/index.html. 10 de Julio 2002

Unidad Africana. La Unión Africana ha tenido como modelo la Unión Europea y a diferencia de su predecesor, la Organización para la Unidad Africana, estará en condiciones de intervenir en conflictos armados y crear instituciones que cubran todo el continente.

Por su parte, los bloques de la CAN y de la UE, por tener gran importancia en este trabajo, serán profundizados más adelante.

Es importante mencionar[90] que el bloque andino, con un comercio de 5 millardos de dólares, espera integrarse con el MERCOSUR. En este sentido, recientemente una delegación diplomática brasileña visitó a los representantes de la CAN radicados en Lima, con la intención de profundizar las negociaciones entre los dos bloques. El jefe de la delegación, Clodoaldo Hugueney, subsecretario de Integración y Asuntos Económicos de la Cancillería de Brasil, indicó que los países del MERCOSUR están dispuestos a flexibilizar su posición respecto a la política arancelaria, con la intención de agregar celeridad al proceso de integración.

El objetivo común de ambos bloques es llegar a un mercado común de cara al Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA), un proyecto de 34 países que abarca desde Alaska hasta la Tierra del Fuego, que abarcaremos en el siguiente apartado.

A su vez, Ramírez[91] (2001) expone las diferentes experiencias de integración en todo el mundo, las cuales son una constatación de que la integración si es un camino viable para avanzar hacia el desarrollo. Ahí están los casos de la UE, APEC, NAFTA,

[90] "CAN fortalece consenso Arancelario". *El Universal, Cuerpo 2*. p. 2. 25 de Agosto 2002.
[91] Comunidad Andina de Naciones: www.comunidadandina.org/documentos/docIA/IA19-10-01.htm..

CAN, MERCOSUR, el Mercado Común Centroamericano (MCCA), la Comunidad de Países del Caribe (CARICOM) y el propio ALCA; todos ellos en diferente grado de avance.

A su vez, destaca la importancia de los bloques regionales en el comercio mundial, la cual se aprecia en el Cuadro #2. De un total de 6 billones 358 mil millones de US dólares que fue el monto exportado en el mundo durante el 2000 las exportaciones de la CAN apenas llegan al 0.9 por ciento del total. Para Ramírez (2001) esta participación tan pequeña en el comercio mundial no nos debe llevar a una posición pesimista; por el contrario, somos todavía tan pequeños en términos mundiales que un sustancial crecimiento de nuestra participación (por ejemplo, pasar del 0.9 por ciento al 5 por ciento del comercio mundial sería un avance espectacular para los países andinos pero, a nivel mundial, seguiríamos siendo bastante pequeños). Hay, por lo tanto, espacio para crecer.

Cuadro #2

Exportaciones Mundiales de Mercancías por Bloques Regionales: 2000

(en miles de millones)

Bloques	US $	(%)
Mundo	6,358.0	100.0
NAFTA	1,226.1	19.3
Unión Europea	2,239.1	35.2
CAN	57.9	0.9
MERCOSUR	84.4	1.3
MCCA	13.5	0.2
CARICOM	12.7	0.2
ASEAN	1,673.4	26.3
Resto del mundo	1.050.9	16.6

Fuente: elaborado por el autor en base a información de la Organización Mundial de Comercio

2.2.2 Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)

Por último, no podemos pasar por alto el importante tema del ALCA[92], dada la gran relevancia que ésta tiene en todo el proceso de integración y por encontrarse actualmente y por los próximos años, entre los tópicos de mayor importancia.

[92] http://www.ftaa-alca.org/

Los esfuerzos para unir las economías del hemisferio occidental en un solo acuerdo de libre comercio comenzaron en la Cumbre de las Américas que tuvo lugar en Miami, en diciembre de 1994. Los jefes de Estado y de Gobierno de las 34 democracias de la región acordaron el establecimiento del Área de Libre Comercio de las Américas, o ALCA, en la cual se eliminarán progresivamente las barreras al comercio y a la inversión, y la finalización de las negociaciones para enero del año 2005 y se procurará la entrada en vigencia del acuerdo no más allá de diciembre de 2005. Los líderes también se comprometieron a lograr avances sustanciales para el año 2000 hacia el establecimiento del ALCA. Sus decisiones se encuentran en la Declaración de Principios y Plan de Acción de la Cumbre de Miami.

Por otra parte, se han acordado una serie de principios rectores de las negociaciones. Entre ellos, se incluyen los siguientes:

- Las decisiones se adoptarán por consenso
- Las negociaciones estarán regidas por el principio de transparencia
- El ALCA será congruente con las reglas y disciplinas de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y se elaborará sobre la base de estas disciplinas cuando ello sea posible y pertinente
- El ALCA constituirá un compromiso único (single-undertaking)

- El ALCA puede coexistir con otros acuerdos bilaterales y subregionales y los países pueden negociar o aceptar las obligaciones derivadas del ALCA en forma individual, o como miembros de grupos de integración subregionales
- Se prestará particular atención a las necesidades de las economías más pequeñas

La posibilidad de que se concrete el establecimiento del ALCA fue incrementada debido a que recientemente el Senado de los Estados Unidos aprobó[93] el proyecto de ley de autoridad de promoción comercial, anteriormente conocido como vía rápida ("fast track"), en la que se le da al Presidente de Estados Unidos George Bush, "vía rápida" para cerrar acuerdos comerciales. Los partidarios de la vía rápida dicen que sin ella, los países no negociarían con seriedad con Estados Unidos, por temor a que el Congreso cambie cualquier cláusula con la que estuviera en desacuerdo.

Por otro lado[94], El director de desarrollo y cooperación regional del Sistema Económico Latinoamericano (SELA), Giovanni Reyes, advirtió sobre los riesgos del ALCA. Reyes afirmó que ALCA, es una negociación comercial y no un tratado de integración que debe afrontar las asimetrías de la región, los problemas de desarrollo económico y la ampliación de los mercados. De acuerdo con el representante del SELA,

---

[93] CNN en Español: http://cnnenespanol.com/2002/americas/eeuu/08/01/fast.track.reut/index.html. 1 de Agosto de 2002

[94] "SELA advierte sobre riesgos del Área de Libre Comercio". http://www.eluniversal.com/2002/08/05/05204DD.shtml. 5 de Agosto 2002.

el ALCA presenta riesgos en asuntos como la división internacional del trabajo y valores asimétricos, el desplazamiento de competencias y de empresas de América Latina y el Caribe, la interferencia con tratados de integración y la supeditación a subsidios y aranceles. El economista dijo que las asimetrías de la región se dan cuando un país como EEUU, que representa 24% del Producto Interno Bruto del mundo (10 trillones de dólares), convive con una economía regional, la latinoamericana, que pudiera ser la tercera economía del mundo si estuviera unida.

Por último, es importante señalar[95] que la CAN necesita definir un arancel externo común antes de marzo del próximo año, para poder negociar como un bloque de cara a la creación del ALCA.

2.3 Comunidad Andina de Naciones (CAN)

Por estar nuestro estudio dirigido a la CAN, es importante profundizar en todo lo referente a este bloque comercial.

La Comunidad Andina[96] es un organismo de integración económica y social constituido por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela y compuesto por los órganos e instituciones del Sistema Andino de Integración (SAI).

Los cinco Estados Miembros tienen una superficie aproximada de 4.710.000 kilómetros cuadrados, que se extiende desde las costas del Caribe hasta las del Pacífico,

[95] "CAN necesita arancel común ante el ALCA". *El Universal, Cuerpo 2.* p. 5. 13 de Septiembre 2002.
[96] Comunidad Andina de Naciones: http://www.comunidadandina.org

en una región articulada por la Cordillera de los Andes, rica en recursos energéticos, minerales, ictiológicos, agrícolas y forestales.

Gráfico #3. Mapa de la CAN

Países miembros de la Comunidad Andina: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

La población de la Comunidad Andina asciende a unos 105 millones de habitantes y el PIB supera los 286 mil millones de dólares (270 mil millones en el 2000). En 1998, las exportaciones andinas al mundo totalizaron 38.000 millones de dólares y

las intracomunitarias se ubicaron en 5.600 millones de dólares, manteniendo tasas ininterrumpidas de crecimiento a lo largo de la década.

2.3.1 Antecedentes

Los antecedentes de la CAN se remontan al 26 de mayo de 1969, cuando un grupo de países sudamericanos, del área andina suscribieron el Acuerdo de Cartagena, tratado constitutivo del proceso integracionista, el cual fue actualizado y ampliado sucesivamente hasta culminar con el establecimiento de la Comunidad Andina en Junio de 1997. El Acuerdo de Cartagena fue también conocido como Pacto Andino, y fue subscrito con el propósito de establecer una unión aduanera en un plazo de diez años.

A lo largo de casi tres décadas, el proceso de integración andino atravesó por distintas etapas. De una concepción básicamente cerrada de integración hacia adentro, acorde con el modelo de sustitución de importaciones, se reorientó hacia un esquema de regionalismo abierto.

La intervención directa de los presidentes en la conducción del proceso dentro del nuevo modelo, impulsó la integración y permitió alcanzar los principales objetivos fijados por el Acuerdo de Cartagena, como la liberación del comercio de bienes en la subregión, la adopción de un arancel externo común, la armonización de instrumentos y políticas de comercio exterior y de política económica, entre otros.

El grado de avance alcanzado por la integración y los nuevos retos derivados de los cambios registrados en la economía mundial, plantearon la necesidad de introducir reformas en el Acuerdo de Cartagena, tanto de carácter institucional como programático, lo que se hizo por medio del Protocolo de Trujillo y el Protocolo de Sucre, respectivamente.

2.3.2 Objetivos Principales de la CAN

Los principales objetivos de la CAN son: promover el desarrollo equilibrado y armónico de sus países miembros en condiciones de equidad, mediante la integración y la cooperación económica y social; acelerar su crecimiento y la generación de empleo; impulsar su participación en el proceso de integración regional, con miras a la formación gradual de un mercado común latinoamericano; Disminuir la vulnerabilidad externa y mejorar la posición de los Países Miembros en el contexto económico internacional; y procurar el mejoramiento persistente en el nivel de vida de sus habitantes.

2.3.3 Estructura institucional[97]

El papel que juegan las instituciones en el proceso de conformación y sostenimiento de una unión monetaria es fundamental, pues de ellas dependen la

[97] Luis S., J.. op cit. p.p. 191-201. Venezuela 2002.

coordinación de las políticas macroeconómicas y la vigilancia del cumplimiento de los requisitos de convergencia requeridos para el logro de una integración exitosa.

Un marco institucional apropiado coadyuva a fortalecer el objetivo integracionista, en las cuales los intereses comunitarios prevalezcan sobre los objetivos económicos de cada país.

En la CAN, se han creado instituciones que semejan al modelo de la Unión Monetaria Europea (UME), destacando entre los grupos de integración latinoamericanos que por su composición comunitaria, se encuentran entre los más avanzados para enfrentar la unificación monetaria.

La integración entre los países que componen actualmente la CAN[98], reúne en la vertiente institucional, el principal campo de avances hacia la conformación de un área económicamente integrada que no conforma todavía un área monetaria común. No obstante, no existe en el continente otro proceso de integración subregional con un tejido institucional y organizacional[99] más amplio y desarrollado que facilite la integración monetaria, como la CAN.

El carácter institucional de la CAN, descansa, fundamentalmente, en la naturaleza supranacional de su ordenamiento jurídico, otorgándole una estructura que intenta dar respuesta a la apertura e inserción de los países de la región en las exigentes corrientes de la mundialización, contemplando mecanismos confiables para la solución

[98] El Protocolo de Sucre prevé la posibilidad de considerar como miembro asociado de la Comunidad Andina a los países que hubieren acordado con los países miembros un tratado de libre comercio.
[99] Esta opinión es compartida por Maldonado, et al. (1999).

de controversias.

La Comunidad Andina está compuesta por los órganos e instituciones del Sistema Andino de Integración (SAI), que comprenden el Consejo Presidencial Andino, el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, la Comisión, la Secretaría General, el Tribunal de Justicia y el Parlamento Andino, así como instituciones de apoyo, la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR), siendo estos dos últimos los que apoyan financieramente a la CAN. También existen otros Consejos, Convenios e Instituciones, que forman parte de la SAI.

Entre las funciones orientadoras de un proceso de unificación monetaria, el Parlamento Andino participaría en la generación normativa del proceso, mediante sugerencias a los órganos del SAI, prepararía proyectos de normas en aspectos específicos del proceso, promovería la homogenización de las legislaciones nacionales y sostendría vínculos de cooperación y coordinación con los parlamentos de los países andinos y de terceros países respecto al tema.

2.3.4 Visión General de los Países que conforman la CAN

De manera introductoria describiremos brevemente[100] a los países miembros de la CAN, de forma que conozcamos con más detalle a los actores de la integración:

[100] O'driscoll, G., Holmes, K. and Kirkpatrick, M.. *"Índice de Libertad Económica 2001"*. Ana I. Eiras, Editora de la Edición Española. pp. 107-108, 141-142, 165-166, 321-322, 395-396. 2001.

Venezuela. Durante la mayor parte del siglo XX, Venezuela ha abastecido su economía con los ingresos provenientes de las empresas petroleras y mineras que pertenecen al estado y están bajo su control. En vez de diversificar la economía en otros sectores y utilizar las exportaciones de petróleo como una red de seguridad, el gobierno comenzó a depender del petróleo y a derrochar los beneficios obtenidos a través del mismo. Desde el establecimiento de un gobierno democrático en 1958, Venezuela ha seguido políticas estatistas, apoyando subsidios y programas de asistencia social que no han hecho más que mantener a los pobres en su lugar. Los controles de precios hicieron que muchos artículos de producción local no sean competitivos y el país ha tenido muchas dificultades para cumplir con su presupuesto y saldar sus deudas debido a las fluctuaciones petroleras. En la actualidad, el estilo autoritario del presidente Chávez y la mala administración de la economía han provocado un daño aún mayor; los capitales se han venido retirando progresivamente y la economía se redujo un siete por ciento en 1999.

En 2001, la actividad económica venezolana[101] registró un crecimiento moderado de 2.7%, la inflación se ubicó en 12.3%, la menor desde 1986 y el desempleo se mantuvo en niveles similares a los del año anterior (13.2%). A mediados de febrero de 2002, para hacer frente a la incertidumbre de los agentes económicos en cuanto a la sostenibilidad de las cuentas fiscales, el gobierno venezolano decide abandonar el

[101] http://www.comunidadandina.org/documentos/docSG/eval_eco2001_5.htm

sistema de bandas cambiarias vigente desde 1996 para adoptar la libre fluctuación del bolívar.

Colombia. En la mitad del mandato del presidente Andrés Pastrana, las instituciones públicas de Colombia estaban en desorden; perdiendo gradualmente la lucha contra la ilegalidad, la corrupción oficial, el narcotráfico y la violencia de la guerrilla. Mientras tanto, Colombia continúa siendo el mayor productor mundial de cocaína y una fuente significativa de heroína. Los beneficios de la protección de este comercio ilícito han revitalizado una insurrección que lleva cuarenta años, mediante la cual las FARC y el ELN se enfrentan al gobierno democrático de Colombia. Apoyado por la administración de Clinton, el presidente Pastrana inició un proceso de paz, que hasta el día de hoy no ha prosperado. La solución a los problemas de Colombia está en eliminar las barreras a la competencia y privatizar empresas ineficaces como el monopolio telefónico y el defectuoso sistema de seguro social y pensiones. De este modo se reactivaría su economía, que alguna vez fue productiva, pero que hoy es endeble.

La economía colombiana,[102] creció 1.7% en 2001, por debajo de la meta inicial definida por el gobierno del 2.4%. En cambio, la tasa de inflación cerró en 7.65% un poco menos del 8% proyectado. La tasa de desempleo abierta permanece alta, alrededor del 18%.

[102] http://www.comunidadandina.org/documentos/docSG/eval_eco2001_2.htm

Colombia ha alcanzado importantes logros macroeconómicos en estos últimos años, principalmente, en el control de la inflación y la estabilidad del tipo de cambio. Sin embargo, esta economía ha experimentado una expansión de las cuentas fiscales y un incremento sostenible del endeudamiento público.

Ecuador. Hace veintiún años, Ecuador fue el primero de un grupo de países latinoamericanos que realizó una reforma democrática luego de varios años de dictadura militar. Las exportaciones lucrativas del petróleo se utilizaban para financiar abundantes subsidios y programas de ayuda social, pero cuando los precios mundiales del petróleo bajaron, Ecuador se hizo cargo de estos problemas con préstamos internacionales. Se realizaron reformas mínimas, como la privatización de algunas empresas estatales, que no lograron frenar la creciente deuda, la cual aumentó más debido al fenómeno meteorológico de El Niño y a una guerra fronteriza con Perú en 1995. En 1998, el presidente Jamil Mahuad recibió un gobierno profundamente endeudado y un sistema bancario corrupto. Bancos locales cerraron mientras el gobierno emitía dinero para cubrir las pérdidas. A finales de 1999, la tasa de inflación era del setenta por ciento y el *sucre* se devaluaba abruptamente. Por lo que se adoptó la dolarización. Pero Ecuador todavía debe recortar el gasto gubernamental, limpiar el sector bancario y organizar un ataque contra la corrupción para que se incremente la estabilidad de la economía ecuatoriana.

El año 2001 ha representado para la economía ecuatoriana[103] el mejor año en resultados económicos después de la crisis de 1999-2000 que desembocó en la dolarización oficial. Tal es así que el crecimiento del PIB real ascendió a 5.4%, el más alto de América Latina, contrastando con la tasa negativa de 7.4% registrada en 1999 y el ligero repunte en el 2000 de 2.3%. La inflación cerró en 22.4%, continuando con el descenso en el nivel de precios después de la escalada alcista que empezó a finales de 1998 y tuvo su pico en el año 2000 con un 90%. Además, Ecuador ha mostrado una caída del desempleo y una mejoría en la posición fiscal y externa.

Perú. En 1980, luego de casi 150 años de gobiernos militares, Perú retornó a la democracia. En la actualidad, el régimen de inversiones extranjeras de Perú es uno de los más liberales de América Latina. La economía peruana sigue dependiendo mayormente de la minería y de la pesca. Si bien las reformas del gobierno han logrado la estabilidad económica, el 49 por ciento de la población aún vive en pobreza. En la actualidad, la economía del país está prácticamente dolarizada, donde el 70 por ciento de los depósitos bancarios se realizan en dólares y la mayoría de las personas utilizan dólares en sus transacciones cotidianas. Sin embargo el sistema bancario aún es vulnerable y no hay suficientes bancos para cubrir las necesidades financieras del país.

[103] http://www.comunidadandina.org/documentos/docSG/eval_eco2001_3.htm

La economía peruana[104] creció 0.2% en 2001, por debajo de la proyección inicial definida por el gobierno del 2 y 3%. La falta de dinamismo económico estuvo acompañada de una deflación de 0.1%.

Bolivia. Luego de la crisis de la deuda de América Latina en 1982, acompañada por el colapso de los precios internacionales del estaño, Bolivia implementó un programa de mercado libre llamado "Nueva Política Económica", el cual logró superar la hiperinflación, levantar los controles de precios, congelar los salarios del sector público, moderar las restricciones al comercio exterior; sin embargo, el 70 por ciento de la población aún vive en la pobreza. Existen dos problemas principales que obstaculizan el avance del desarrollo económico: el 54 por ciento de la fuerza laboral está empleada en el sector informal, en su mayoría en la producción de coca, y segundo, el alto nivel de corrupción en el poder judicial continúa debilitando el estado de derecho y la protección de los derechos de propiedad. En este momento, uno de los mayores desafíos del país es cumplir con sus objetivos fiscales. Los trabajadores del sector público exigen salarios más altos y esto podría perjudicar la austeridad fiscal. Al mismo tiempo, Bolivia necesita encontrar modos de emanciparse de la ayuda externa para poder desarrollarse económicamente.

El comportamiento de los principales indicadores macroeconómicos en Bolivia ha sido modesto durante 2001[105]. La economía boliviana creció 0.98% en dicho año, lo

[104] http://www.comunidadandina.org/documentos/docSG/eval_eco2001_4.htm
[105] http://www.comunidadandina.org/documentos/docSG/eval_eco2001_1.htm

cual significa una caída en términos per cápita de 1.5%. La tasa de inflación cerró en 0.92% y la tasa de desempleo abierta urbano se mantiene casi estable en 8.7%.

2.4 Unión Europea (UE)

En la experiencia europea, nos extenderemos más, ya que este proceso plantó los cimientos que han permitido pensar en posibles Uniones Monetarias, en diferentes regiones del mundo.

2.4.1 Antecedentes[106]

El primer paso en la creación de la Comunidad Europea lo va a dar el Ministro de Asuntos Exteriores francés, Robert Schuman. El 9 de Mayo de 1950, va a proponer un plan, diseñado por Jean Monnet, para integrar y gestionar en común la producción franco-alemana de carbón y acero. Esta medida de integración económica buscaba desarrollar el acercamiento entre Francia y Alemania, alejando definitivamente el espectro de la guerra en Europa. Más adelante, por el Tratado de Paris firmado el 18 de abril de 1951, nació la Comunidad Europea del Carbón y el Acero, la CECA, que convirtió en realidad el Plan Schuman de 1950. A esta primera comunidad europea se unieron seis países: Francia, Alemania, Italia, Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo ("Los Seis"). Era evidente que la integración económica era el único camino claro hacia

[106] http://www.iespana.es/jocana59/europa/anteceden2.htm

una unidad que debería llegar tras un largo período. Los ministros de Asuntos Exteriores de los Seis, bajo la presidencia del belga Paul Henri Spaak, se reunieron en 1955 en la Conferencia de Messina. Fruto de los acuerdos allí alcanzados fue el paso definitivo en la construcción europea: el 25 de marzo de 1957, "los Seis" firmaban los Tratados de Roma por los que se creaba la Comunidad Económica Europea (CEE) y la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM). Este Tratado que instituía la CEE afirmaba en su preámbulo que los estados signatarios estaban "determinados a establecer los fundamentos de una unión sin fisuras más estrecha entre los países europeos". Así quedaba claramente afirmado el objetivo político de integración progresiva entre los diversos países miembros. Se acordó un proceso transitorio de 12 años para el total desarme arancelario entre los países miembros. Ante el éxito económico que trajo la mayor fluidez de los intercambios comerciales, el plazo transitorio se acordó y el 1 de julio de 1968 se suprimieron todos los aranceles internos entre los estados comunitarios. Al mismo tiempo se adoptó un Arancel Aduanero Común para todos los productos procedentes de terceros países.

A continuación, seguiremos analizando el proyecto de integración de la UE con Krugman y a Obstfeld (1999)[107].

[107] Krugman, P.., Obstfeld, M.. op cit. p.p. 490-498. España 1999.

2.4.2 Iniciativas de Reforma Monetaria en Europa, 1969-1978

Los líderes europeos reunidos en la Cumbre de La Haya en diciembre de 1969 iniciaron la vía hacia la unificación monetaria europea. Nombraron a Pierre Werner, primer ministro y ministro de finanzas de Luxemburgo, para presidir un comité que diseñaría los pasos concretos para eliminar los movimientos de los tipos de cambio intra-europeos, centralizar las decisiones de política monetaria de la UE y reducir las barreras de comercio que subsistían en Europa. El informe Werner, adoptado por la UE en marzo de 1971, propuso un programa de tres fases que, cuando se completase, daría lugar a tipos de cambio irrevocablemente fijos y la integración de los bancos centrales nacionales en un sistema europeo federal de bancos.

Hubo tres principales motivos para que los países de la UE se decidieran a buscar una coordinación más estrecha de las políticas monetarias y una mayor estabilidad cambiaria a finales de la década de los sesenta:

1) *Para reforzar el papel de Europa en el sistema monetario mundial.*
2) *Para convertir a la UE en un mercado realmente unificado.* Desde el punto de vista de varios funcionarios europeos, un mercado europeo verdaderamente unificado nunca podría alcanzarse a menos que los tipos de cambio entre los países europeos fuesen fijos.
3) *Para evitar perturbaciones en la Política Agrícola Común (PAC).*

Debido a la aparición de la turbulencia económica propiciada por las crisis del dólar en 1971-1973, la mayor parte de líderes europeos no quisieron renunciar

completamente a la capacidad de dirigir la política monetaria nacional hacia objetivos internos. Alemania, Holanda, Bélgica y Luxemburgo, a los que se unieron durante algunos períodos otros países europeos, participaron en una flotación informal frente al dólar, conocida como la "*serpiente*". La participación francesa, británica e italiana en los acuerdos de la serpiente de los años setenta fue breve y esporádica; con todo, la serpiente sirvió de prólogo al más comprehensivo Sistema Monetario Europeo (SME).

2.4.3 El Sistema Monetario Europeo (SME): desde 1979 hasta hoy

Los ocho participantes iniciales en los mecanismos de tipo de cambios del SME, Francia, Alemania, Italia, Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Luxemburgo y Holanda, empezaron a operar en una red formal de tipos de cambio mutuamente fijados en marzo de 1979.

Las perspectivas para Europa, como un área de tipos de cambio fijos con éxito, parecían débiles al principio de 1979, cuando las tasas de inflación anuales iban desde 2,7 puntos porcentuales de Alemania al 12,1 de Italia. Sin embargo mediante una combinación de cooperación de políticas y realineamientos, el club de tipos de cambio fijos del SME creció, añadiendo a sus filas a España en 1989, a Gran Bretaña en 1990 y a Portugal a principios de 1992. Sólo en septiembre de 1992 esta expansión sufrió un súbito retroceso, cuando Gran Bretaña e Italia abandonaron el mecanismo de tipo de cambio del SME al inicio de la crisis monetaria europea, que obligó a los miembros

restantes al cabo de un año a retirarse a unos márgenes de los tipos de cambio muy amplios.

El SME experimentó periódicos realineamientos de monedas. En conjunto, entre el inicio del SME en marzo de 1979 y enero de 1987 tuvieron lugar 11 realineamientos. Los controles de cambios desempeñaron el importante papel de proteger de los especuladores las reservas de los países miembros durante esos ajustes.

Al acordar eliminar los controles de cambios, los gobiernos de la UE estaban diciendo que era menos importante utilizar la política monetaria y cambiaria para objetivos internos que acelerar el progreso hacia un mercado europeo único.

2.4.4 Unión Económica y Monetaria Europea (UEM)

En 1989, un comité encabezado por Jacques Delors, presidente de la Comisión Europea, recomendó una transición en tres etapas hacia un objetivo, el cual era una UEM, una Unión Europea en la cual las monedas nacionales sean sustituidas por una moneda de la UE gestionada por un solo banco central, que opere en nombre de todos los miembros del bloque.

En la etapa uno del Plan Delors todos los miembros de la UE se unirían al mecanismo de tipo de cambio del SME. En la etapa dos, los márgenes de los tipos de cambio se estrecharían y determinadas decisiones de política macroeconómica se situarían bajo un control más centralizado de la UE. Por último, la etapa tres implica la sustitución de las monedas nacionales por una Unidad Monetaria Europea y la

transferencia de todas las decisiones de política monetaria a un sistema europeo de bancos centrales, similar al sistema de la reserva federal de Estados Unidos, encabezado por un Banco Central Europeo (BCE).

El 10 de diciembre de 1991, los dirigentes de los países de la UE, acordaron proponer para la ratificación de los estados miembros, unas enmiendas de gran alcance del tratado de Roma[108]. Estas enmiendas, incluidas en el tratado de Maastricht, significaban situar de lleno a la UE hacia la UEM.

Los principales motivos del apoyo a la UEM son los siguientes:

1. Una moneda única europea produciría más ganancias de eficiencia monetaria que, los tipos de cambio fijos al eliminar la amenaza de realineamientos monetarios en el SME y eliminando los costes para quienes intervienen en el comercio de convertir una moneda del SME en otra.
2. Algunos dirigentes pensaban que, la gestión por parte de Alemania de la política monetaria del SME, había situado un énfasis unilateral sobre los objetivos macroeconómicos de Alemania a expensas de los intereses de sus socios en el SME. El BCE que sustituiría al Bundesbank bajo la UEM tendría que tener más consideración con los problemas de los otros países.

El tratado de Maastricht, es muy importante que se profundice, debido a que fue indispensable para la consecución de la unión monetaria.

[108] El tratado de Roma de 1957 creó una "Comunidad Económica Europea", que pasó a denominarse "Comunidad Europea" con el Acta Única Europea y "Unión Europea" desde el tratado de Maastricht

El tratado de Maastricht[109] de 1991 estableció el programa para la creación de una unión monetaria: los criterios de acceso y las instituciones que regirán a la nueva moneda. En ambos aspectos, se tuvo mucho cuidado de asegurarse de que sería una buena moneda.

Criterios. Para entrar en la unión, los candidatos deben satisfacer varios criterios claves:

- Sus déficits presupuestarios tienen que ser inferiores a un 3% del PIB.
- Su cociente entre la deuda pública y el PIB ha de ser inferior al 60%.
- La tasa de inflación del país que desee entrar en la unión no puede ser más de un 1.5% superior a la media de los tres países que tengan la inflación más baja.
- Los tipos de interés a largo plazo (que son un indicador de las expectativas inflacionistas) del país candidato no pueden ser más de dos puntos porcentuales superiores a los tipos de los tres países que estén obteniendo los mejores resultados desde el punto de vista de la estabilidad de los precios.
- La moneda del país candidato no debe experimentar una devaluación al menos durante dos años.

Vemos que el objetivo primordial del tratado de Maastricht es alcanzar un alto y sostenible grado de convergencia entre los países que aspiran ingresar y participar en la Unión Monetaria Europea (UME). Esto implicó que sea en la UME, donde el

[109] Dornbusch, R., Fisher, S., y Startz, R.. *"Macroeconomía"*. Séptima Edición. Ed. Mc. Graw Hill. p.p. 187-189. España 1998.

vínculo entre la convergencia macroeconómica y las uniones monetarias se materializara.

Instituciones. El tratado estableció el Instituto Monetario Europeo (IME) con carácter transitorio con el fin de preparar el terreno para la creación del Banco Central Europeo (BCE).

La independencia del BCE de la influencia política nacional está perfectamente establecida y fuera de toda duda. La financiación de los déficits del sector público por parte del BCE esta prohibida; existe una cláusula explicita que le prohíbe acudir en ayuda de los países que tengan una elevada deuda pública. Su misión, más limitada que la del FED o el del Bundesbank, es lisa y llanamente la estabilidad de los precios.

En el tratado se ha elegido el nombre de la nueva moneda: *el euro*

Calendario. El tratado de Maastricht previó una transición escalonada para la adopción de una moneda común. Las fechas claves son las siguientes:

- Principios de 1998: averiguar a partir de los datos de 1997 qué países reúnen los criterios y pueden entrar en la unión monetaria. También se nombrará el directorio del BCE.
- Enero de 1999: establecer unos tipos de cambio irrevocablemente fijos y una política monetaria común para el grupo de países de la UME. Las monedas nacionales continuarán existiendo pero con unos tipos fijos. La política monetaria será gestionada por el BCE para los países miembros a partir del día 1.

- Enero del año 2002 (como máximo): poner los billetes y las monedas del euro en circulación y retirar las monedas nacionales. En un plazo de seis meses las monedas nacionales dejarán de ser de curso legal.

Cabe destacar, que se cumplieron con las fechas acordadas, es decir, el 1^{ero} de enero de 1999 el euro se convirtió en moneda de pleno derecho, y el 1^{ero} de enero de 2002 es cuando ésta es puesta en circulación.

Según lo previsto en el calendario de la UME, el 1 de mayo de 1998, los Jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros de la UE decidieron que países iban a participar en la moneda única, el euro, desde el principio, una vez cumplidos los requisitos fijados en el Tratado de Maastricht. De los 15 países que integran la UE (Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Portugal, Grecia, Dinamarca, Gran Bretaña y Suecia), sólo Grecia no ha logrado cumplir con las exigencias establecidas en el Tratado. De los 14 restantes, tres han decidido no incorporarse, en principio hasta el año 2001, Dinamarca, Gran Bretaña y Suecia, por lo que son once los integrantes del euro en esta primera fase, en la que adoptaron el euro el primero de enero de 1999. Dos años más tarde Grecia también adopta el euro.

Dornbusch, Fisher y Startz (1998) destacaron el problema que pudiese enfrentar la UME. Al adoptarse el euro, los países dejan de utilizar el tipo de cambio como mecanismo de ajuste, por lo tanto, ante el aumento de los precios de un país, los salarios deben realizar el ajuste o, de lo contrario, se corre el riesgo de que aumente el

desempleo. El problema radica en que los mercados de trabajo europeos son muy poco flexibles. No es un problema que tenga una fácil solución, sobre todo en una situación de elevado desempleo.

En la actualidad existen otros problemas importantes, por lo que la UE reconoce[110] que si no aplica el ambicioso programa de reformas estructurales acordado en Lisboa, el 24 de Marzo del 2000, no podrá acortar distancias con Estados Unidos y el euro nunca será un digno rival.

En su última reunión, celebrada en Laeken (Bruselas) en diciembre del 2001, los gobernantes comunitarios reconocieron que la actual desaceleración del crecimiento hace que sea más importante que nunca aplicar las reformas estructurales acordadas.

2.4.5 Los Beneficios del Euro[111]

Aparte de los dos beneficios esenciales que se obtienen por formar parte de una Unión Monetaria, como ya profundizamos en el capitulo anterior, que son: (1) Eliminación de los costes de transacción, como consecuencia de la sustitución de las distintas monedas nacionales por una moneda única. Aunque es difícil cuantificar esta reducción de costes, algunos autores han estimado las ganancias derivadas de la eliminación de estos costes de transacción para la Unión Europea en un 0,5% aproximadamente del PIB. (2) Eliminación de la incertidumbre, la cual está asociada a la

[110] "Europa tras un cambio estructural". *El Universal, Cuerpo 2.* p. 2. 23 de Diciembre 2001.
[111] Universidad de Málaga: http://www.eumed.net/cursecon/17/17-9.htm

variación de los tipos de cambio de las monedas de los países que se integran a una moneda única. Se tienen otros que se derivan del proceso particular de introducción del euro que ha seguido la Unión Europea, así como de las características diferenciales que ésta presenta. Las normas de obligado cumplimiento relativas al tamaño de la deuda pública y del déficit público y la existencia de una sola autoridad monetaria encargada de formular una política monetaria única suponen una garantía adicional de estabilidad. De la consideración de estos elementos pueden identificarse los siguientes beneficios:

Profundización en el Mercado Interior. El establecimiento del euro, aunque no imprescindible para el funcionamiento del mercado interior, sí permite dar un paso definitivo en la consecución de la integración de los mercados, incrementando así los beneficios que aquél ofrece. En efecto, la existencia de monedas distintas y la inestabilidad cambiaria asociada constituyen una barrera que impide hacer efectivos todos los beneficios potenciales del mercado único. El establecimiento de los precios de los bienes y servicios en una sola moneda favorece la transparencia en todo el mercado europeo, con lo que se dificulta la fijación discriminatoria de precios. Estos efectos son de aplicación asimismo a los mercados financieros, en los que se incrementa la competencia entre las diversas instituciones financieras al desaparecer uno de los elementos que contribuyen a la segmentación de mercados: la denominación de los activos en distinta moneda. En consecuencia, las alternativas de financiación abiertas a particulares y empresas se verán ampliadas y mejoradas de forma sustancial.

Estabilidad Macroeconómica. Las condiciones de convergencia fijadas en el Tratado de la Unión Europea garantizaron que sólo aquellos países con estabilidad macroeconómica accedieran a la moneda común. La satisfacción de dichos criterios asegura que los países tienen unas finanzas públicas saneadas y que han conseguido estabilizar la inflación a unos niveles reducidos. El funcionamiento del Pacto de Estabilidad y Crecimiento permitirá que los países miembros sigan comprometidos con la estabilidad macroeconómica, y fundamentalmente con el control de los déficits públicos. Las buenas condiciones macroeconómicas apuntadas se ven reforzadas por la existencia de una política monetaria única, cuyo objetivo es la estabilidad de precios. Todo ello garantiza además la alta credibilidad antiinflacionista del BCE, con lo que conseguir los resultados deseados de inflación resultará menos costoso.

Moneda Internacional. El poder económico y comercial de la Unión Europea y las bases sobre las que se ha construido la moneda única, permiten que el euro se convierta en una moneda de reserva internacional.

Finalmente, otro beneficio del euro[112], sería el expuesto por el presidente del BCE, Wim Duisenberg, quien ha asegurado que la llegada de la moneda única modificará profundamente la forma de pensar de 300 millones de europeos con la sensación de pertenencia a una misma comunidad.

[112] "La moneda modificará la forma de pensar de las personas". *El Universal, Cuerpo 2.* p. 2. 30 de Diciembre 2001.

El primero de enero es una fecha histórica que influirá en la manera de sentirnos europeos y en nuestra relación con los países vecinos. Duisenberg también afirma que la entrada en circulación de la moneda única impulsará el proceso de integración europeo y contribuirá de forma duradera a conseguir la paz y la prosperidad en el continente.

Al margen de la UME, se conocen de otros casos exitosos de integración monetaria[113], principalmente observados después de la segunda guerra mundial, tales son los de las economías de Luxemburgo y Bélgica, ligados por el franco belga; así como la unión de Suazilandia, Lesotho y Namibia, países que fijaron sus monedas al *rand* sudafricano. Igualmente, las islas del este caribeño mantuvieron la denominada Caja de Conversión del Caribe Británico desde que fue establecida en 1950. Otro caso es el de la Comunidad Financiera Africana (CFA), la cual ha sostenido una unión monetaria entre sus miembros desde que las primeras colonias francesas ganaron sus independencias a comienzos de los años sesenta, involucrando catorce países del África Central y Occidental que comparten el franco francés.

[113] Luis S., J.. op. cit. p. 77. Venezuela 2002.

CAPÍTULO 3

DESARROLLO METODOLÓGICO

En nuestro trabajo queremos estimar la Variabilidad del Tipo de Cambio Real (SDR), para analizar si existen condiciones favorables para crear una Unión Monetaria, y así optar por la adopción de una moneda común para la CAN.

3.1 Planteamiento del Modelo Econométrico

Usaremos el modelo de Eichengreen y Bayoumi[114] (1998):

$$\mathbf{SDR}(e_{ij}) = \alpha + \beta_1\, \mathbf{SD}(\Delta y_i - \Delta y_j) + \beta_2\, \mathbf{DISSIM}_{ij} + \beta_3\, \mathbf{TRADE}_{ij} + \beta_4\, \mathbf{SIZE}_{ij}$$

Para operacionalizar estas implicaciones de la teoría de las AMO, nosotros estimaremos la Variabilidad del Tipo de Cambio Real SDR(e_{ij}), medida[115] como la desviación estándar del cambio en el logaritmo del Tipo de Cambio Real (TCR) bilateral al final del año entre los países i y j[116]. El TCR bilateral, fue construido por el cociente de los tipos de cambio reales de cada país. Mientras que el TCR de cada país, por ejemplo de Venezuela, fue obtenido a través del producto del índice de precios al mayor

---

[114] Eichengreen, B., Bayoumi, T.. "Exchange rate volatility and intervention: implications of theory of optimum currency areas". *Journal of International Economics 45*. p. 202. 1998.

[115] Eichengreen, B., Bayoumi, T.. "Is Asia an Optimum Currency Area? Can It Become One?. Regional, Global and Historical Perspectives on Asian Monetary Relations". *NBER working paper No. 96-81*. p. 9. December 1996.

[116] La desviación estándar de cada año para cada par, se midió tomando en cuenta los valores de ese mismo año y todos los anteriores al mismo, referentes a cada par. Igualmente se llevó a cabo el mismo proceso para calcular la variable ASSIM.

de los Estados Unidos, por el tipo de cambio nominal (Bs/$), dividido por el índice de precios al consumidor de Venezuela. SDR(e_{ij}), será explicada por las cuatro variables a exponer a continuación, para una muestra de pares de países, que corresponderán a los países pertenecientes a la CAN.

3.2 Identificación y Medición de los Determinantes de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real

La Variabilidad del Tipo de Cambio Real (SDR), vendrá explicada en el modelo planteado anteriormente, por las siguientes variables, que serán medidas de la siguiente manera[117]:

3.2.1 Perturbaciones Asimétricas de la Producción entre un determinado par de países. Son medidas como la desviación estándar del cambio en el logaritmo de la producción relativa de los dos países (SDY). El PIB real fue calculado por nosotros, debido a que en el anuario de la CEPAL se toman en cuenta distintos años base. El mismo lo construimos dividiendo el PIB nominal por el deflactor del PIB.

3.2.2 Disparidad en la Composición de los Commodities en la Producción y Comercio. Para construir esta variable, recogimos la data sobre las participaciones de manufactura, alimentos y minerales en el comercio

[117] Eichengreen, B.. op cit. p.p. 11-13. December 1998.

total para cada país. Obtuvimos de la CEPAL, la data correspondiente a manufactura en forma desagregada, por lo tanto medimos manufactura como la suma de las siguientes tres variables: otras industrias, principalmente de bienes de consumo no duraderos; industrias, principalmente de bienes intermedios; industrias metalmecánicas. A su vez, los alimentos, incluyen también bebidas y tabacos. Por último, los minerales, están compuestos por explotación de minas y canteras. Las participaciones en las exportaciones de estas variables serán obtenidas, a través del cociente de éstas entre las exportaciones totales de bienes. La disparidad de las exportaciones de cualesquiera dos países fue entonces definida, como la suma de las diferencias en valores absolutos de cada participación; por lo cual, mayores valores, indican menor similitud en la composición de las exportaciones (DISSIM).

3.2.3 *Vínculos del Comercio.* Empíricamente medimos la importancia del comercio bilateral, como el valor promedio de las exportaciones hacia el país, en términos del PIB, para cada par de países involucrados (TRADE).

3.2.4 *Tamaño.* Este fue medido mediante el promedio aritmético del logaritmo del PIB real medido en US dólares para cada par de países (SIZE).

3.3 Teoría de Datos de Panel o Longitudinales

Gujarati[118] (1997) destaca, que puede haber tres tipos de datos, según su naturaleza, según las fuentes y según las limitaciones, disponibles para el análisis empírico. Estos son: series de tiempo, series de corte transversal, e información combinada. Nuestra data se basará en este último tipo de información, el cual combina las series de tiempo con aquellas de corte transversal.

Según Greene[119] (1998), los conjuntos de datos que combinan series temporales con secciones cruzadas son comunes en economía. Recientemente se han construido conjuntos de datos longitudinales que contienen observaciones de miles de individuos o familias, cada uno observado en distintos momentos del tiempo.

En muchos estudios recientes se han analizado conjuntos de datos de panel, o longitudinales. Estos conjuntos de datos se obtienen mediante un seguimiento a lo largo del tiempo de grandes secciones cruzadas, con miles de microunidades, aún cuando a menudo, el número de períodos es bastante pequeño. Los efectos temporales a menudo se interpretan como transiciones o cambios de estado discretos. Habitualmente se modelan como específicos para el período en el que ocurren, y no permanecen a lo largo de los períodos con una unidad de sección cruzada. Los conjuntos de datos de panel están más orientados hacia el análisis de sección cruzada, es decir, suelen ser anchos

[118] Gujarati, D.. *"Econometría"*. Tercera Edición, Mc. Graw Hill. p.p. 22-23. Colombia 1997.
[119] Greene, W.. *"Análisis Econométrico"*. Prentice Hall. p.p. 531-556. España 1998.

pero, en general, cortos. La heterogeneidad entre las unidades es una parte esencial del análisis.

Trabajar con data en tres dimensiones es complicado, ya que combinan las variables, con los identificadores de sección cruzada (en nuestro caso, corresponderían a cada par de países) y, con el tiempo, por lo que típicamente se empleará una representación bidimensional de la data. Por ejemplo, que una dimensión sean las variables junto a los identificadores de sección cruzada y la otra sea el tiempo, este es el caso de *Data No Agrupada* que se explicará a continuación. No existe una única manera de organizar la data tridimensional en dos dimensiones pero, sí distintos formatos pueden ser empleados comúnmente, tales como[120]:

Data No Agrupada (Unstacked Data). En este formato, las observaciones de una determinada variable para una determinada sección cruzada son agrupadas conjuntamente, pero separadas de las observaciones de otras variables y de otras secciones cruzadas.

Data Agrupada (Stacked Data). La data puede también ser arreglada en forma agrupada, donde toda la data para una variable, se encuentra agrupada conjuntamente, pero separada de la data para otras variables. En la manera más común, la data para diferentes secciones cruzadas, se encuentra agrupada una encima de la otra, donde cada columna representa una variable. Denominamos a esta data como *Agrupada por Sección Cruzada.* Alternativamente, podremos tener data que se encuentre *Agrupada por Fecha,*

[120] EViews Help Topics. Index: Pool. *E-Views Versión 3.1.*

donde cada columna, al igual que antes, representa una variable, pero al mismo tiempo en cada columna, la data se encuentra arreglada por año. Este último, fue el formato que utilizamos para las estimaciones con panel data.

Retomando a Greene (1998), quien señala que la ventaja fundamental de los conjuntos de datos de panel frente a los de sección cruzada es que permiten mucha más flexibilidad para modelar las diferencias de comportamiento entre los individuos, es decir, que con datos de panel se puede modelar formalmente la heterogeneidad entre los grupos. El contexto básico para este análisis es un modelo de regresión de la forma: $yit = \alpha i + \beta' xit + \varepsilon it$. El efecto individual es αi, que se considera constante a lo largo del tiempo, y específico para la unidad de sección cruzada individual. Hasta aquí, éste es un modelo de regresión clásica. Si hacemos que las αi sean iguales para todas las unidades, MCO proporcionan estimaciones consistentes y eficientes de α y β. Hay dos marcos básicos utilizados para generalizar este modelo. El enfoque de *Efectos Fijos*, que considera αi como un término constante específico de grupo en el modelo de regresión, es decir, este enfoque considera distintas constantes estimadas para cada uno de los miembros del grupo (pool). El enfoque de *Efectos Aleatorios* especifica que αi es un error específico de grupo, similar a εit, excepto que para cada grupo hay una única extracción muestral, que aparece en la regresión de forma idéntica en cada período.

El modelo de efectos fijos es un efecto razonable cuando podemos estar seguros de que las diferencias entre unidades se pueden interpretar como un desplazamiento paramétrico de la función de regresión. Este modelo podría interpretarse como exclusivamente aplicable a las unidades de sección cruzada del estudio, aunque no a

unidades adicionales fuera de la muestra. Por ejemplo, una comparación entre países puede incluir el conjunto completo de países, para el que es razonable suponer que el modelo es constante. En otros contextos puede ser más apropiado interpretar los términos constantes específicos de la unidad, como distribuidos aleatoriamente entre las unidades de la sección cruzada. Esto sería apropiado si creemos que las unidades de sección cruzada de la muestra son extracciones muestrales de una población grande. Este sería claramente el caso para los conjuntos de datos longitudinales que se mencionaban anteriormente[121].

Antes de cerrar, es importante mencionar que el análisis de datos de panel, o longitudinales, es el objeto de estudio de una de las ramas de la literatura econométrica más activa y creativa[122]. Esto ocurre, en parte, porque los datos de panel ofrecen un entorno muy rico para el desarrollo de técnicas de estimación y resultados teóricos.

3.4 Estimación y Contraste de las Hipótesis

Para la estimación utilizaremos un modelo uniecuacional, basado en Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), que permita obtener resultados consistentes con respecto a la teoría de las AMO, en la cual se basa el estudio de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real. Este método posee algunas propiedades estadísticas muy atractivas que lo

[121] Ésta no es una distinción nítida y sólida; es puramente heurística.
[122] La literatura econométrica de datos de panel rivaliza en tasa de crecimiento con la investigación llevada a cabo en raíces unitarias. Un compendio de los primeros trabajos es Maddala (1993). Libros panorámicos sobre la econometría de los datos de panel son los de Hsiao (1986), Dielman (1989), Matyas y Sevestre (1996), Raj y Baltagi (1992) y Baltagi (1995).

han convertido en uno de los más eficaces y populares del análisis de regresión[123]. Adicionalmente, en los anexos, se presentarán estimaciones por panel, según los enfoques de efectos fijos y aleatorios.

Para la estimación de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real, se utilizará data anual, para el período comprendido entre 1981 y 2000. Quisimos tomar en cuenta, data que antecediera a este intervalo de tiempo, pero no pudimos, debido a que no nos fue posible encontrar para esos años, los valores correspondientes a la variable DISSIM.

Para la data, trabajaremos con la suministrada por los Anuarios Estadísticos para América Latina y el Caribe, de la CEPAL, y el International Financial Statistics Yearbook del FMI. De los anuarios de la CEPAL obtuvimos, el comercio intrarregional de bienes totales, las exportaciones totales de bienes y, las exportaciones de los commodities; el resto fue suministrado por el FMI.

Todo el proceso del estudio empírico será procesado a través del empleo del programa econométrico E-Views, versión 3.1.

3.4.1 Signos de los Coeficientes Esperados

Los signos de los coeficientes esperados vienen determinados según la teoría de las AMO[124], la cual predice que la variabilidad del tipo de cambio real debe elevarse con la asimetría de los movimientos de la producción (ASSIM), la disimilitud de las

[123] Gujarati, D.. op cit. p. 51. Colombia 1997.
[124] Eichengreen, B.. op cit. p. 14. December 1998.

exportaciones (DISSIM) y el tamaño del país (SIZE), razón por la cual los signos de estas tres variables deben ser positivos, mientras que por el contrario, la variabilidad del tipo de cambio debe caer con respecto a los vínculos del comercio (TRADE), esperándose que el signo de esta variable sea negativo.

3.4.2 Contraste de Hipótesis

Por otra parte, una vez realizada la estimación del modelo para los miembros de la CAN, se procederá a contrastar las distintas hipótesis, y esto se realizará determinando la significación individual de los coeficientes de las variables SDY, DISSIM, TRADE y, SIZE para ver si éstas, de acuerdo a la teoría de las AMO, explican significativamente a la variable dependiente, y luego se procederá a aceptar o no, las hipótesis. Por último, para contrastar la quinta hipótesis, referida a que las estimaciones de la CAN serán similares a las que se han obtenido en la literatura para otros bloques comerciales, se compararán los resultados que se obtengan, con aquellos que resulten de la estimación para los países miembros del MERCOSUR, y con los obtenidos en la literatura de Eichengreen (1998) para la UE. La aceptación o el rechazo de esta hipótesis, vendrá determinado por el grado de similitud que exista entre los valores comparados.

3.4.3 Análisis de los Problemas Econométricos[125]

Eichengreen[126] (1998) explica algunas advertencias y problemas que se presentan a continuación:

- *Endogeneidad.* Frankel y Rose (1996) destacaron la posible endogeneidad en el criterio de las AMO. En particular, la correlación de las perturbaciones de los ciclos de negocios a través de los países, o el nivel de comercio bilateral, puede por sí mismo, ser afectado significativamente, por el grado en el cual, los gobiernos triunfen en la estabilización del tipo de cambio.
- *Estabilidad.* Existen razones para preocuparse acerca de que, las relaciones entre variabilidad del tipo de cambio y las características de los países cambien a lo largo del tiempo, especialmente para los países de suramérica, cuyas circunstancias económicas y sus políticas económicas internacionales han cambiado tan dramáticamente en los últimos años. Eichengreen y Bayoumi (1998) hacen frente a esta cuestión, corriendo los modelos para distintos períodos. En cambio para nuestro estudio, no sería conveniente, por la limitada cantidad de data que disponemos.
- *Omisión de Variables.* Siempre existe la preocupación de que un particular par de países muestre mayor o menor variabilidad del tipo de cambio que el

[125] El problema de la autocorrelación no fue tomado en cuenta debido a que éste es irrelevante en los datos de panel, porque dependiendo de la forma en que se haya organizado la data a estimar, esta poseerá distintos resultados de autocorrelación o pudiera no presentar dicho problema.
[126] Eichengreen, B.. op cit. p.p. 14-16. December 1998.

esperado, por causa de la influencia de otras características omitidas en el modelo.

- *Independencia de las Observaciones*. Dado que la data está compuesta en su totalidad por el conjunto de tipos de cambio bilaterales para la muestra de los países considerados, no todas las observaciones tomadas para la variable dependiente son independientes una de la otra. Pero mientras es verdad que cambios en los tipos de cambio bilaterales no son independientes, las desviaciones estándar de éstas si lo son, porque las covarianzas difieren entre los pares de países.

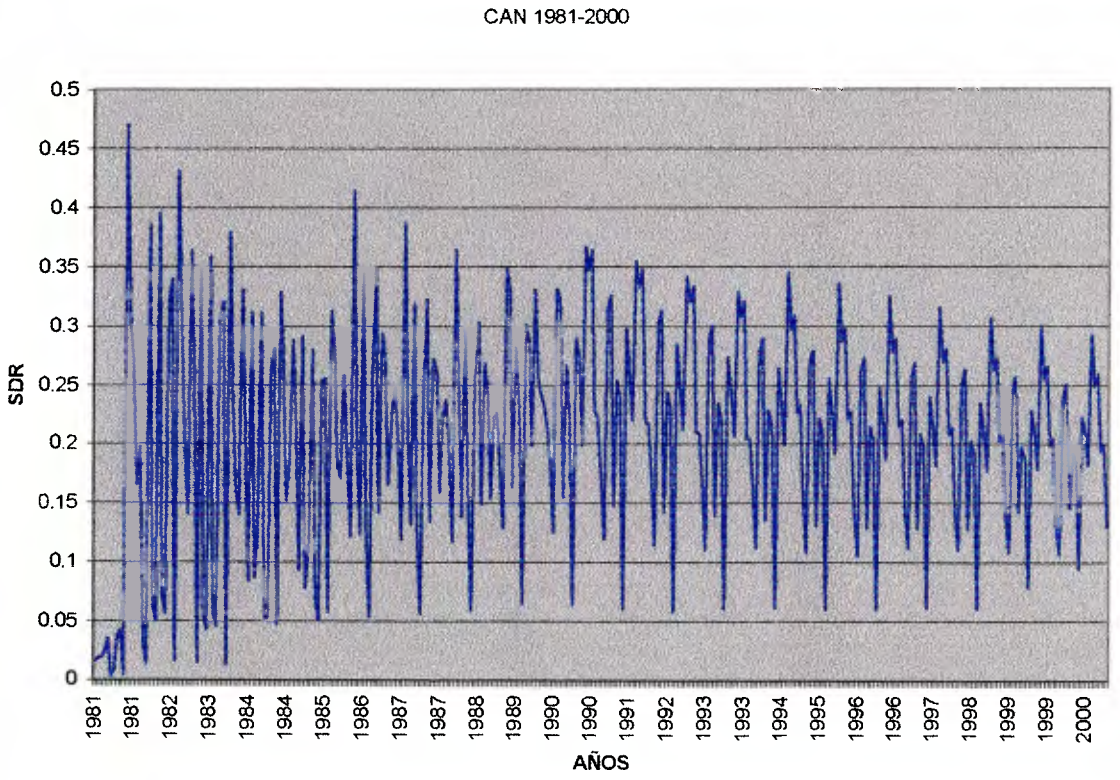
CAPÍTULO 4

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis del Comportamiento de las Variables del Modelo

4.1.1 Evolución de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real para la CAN

Gráfico #4. Evolución de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real para el Conjunto de Países de la CAN



La variabilidad del tipo de cambio real, la cual es nuestra variable dependiente, muestra un comportamiento muy volátil a través de los años, para todos los pares de países de la CAN, para el período 1981-2000. Sin embargo, se puede apreciar que a partir de 1990, hay una menor variabilidad que puede venir explicada por mayores grados de integración comercial alcanzados; a pesar de esta mejoría vemos que la CAN continúa presentando una volatilidad considerable, por lo que todavía debe recorrer un largo camino para poder alcanzar la unión monetaria.

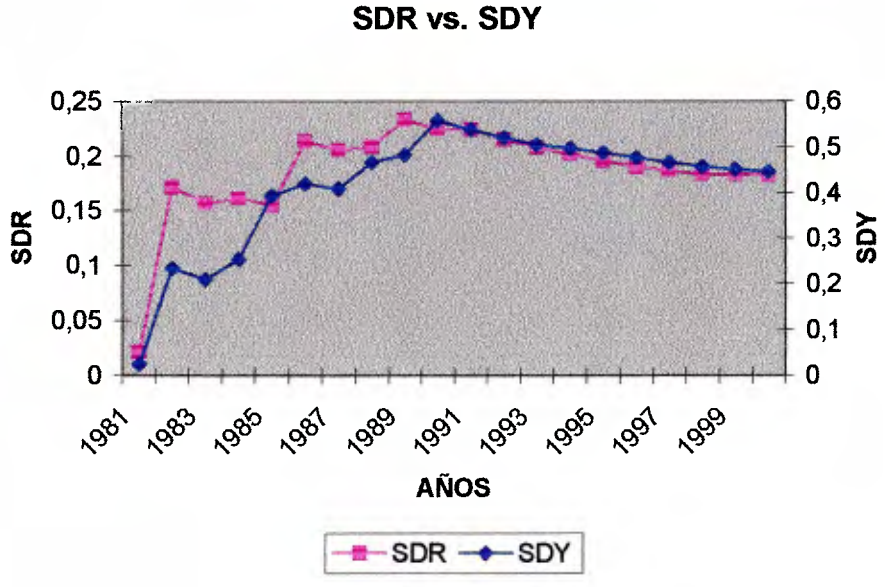
Consideramos que también es importante ver cual ha sido el comportamiento de la variabilidad del tipo de cambio para los distintos pares de países de la CAN, los cuales serán mostrados en los anexos.

4.1.2 Comportamiento de las Variables Explicativas vs. la Variabilidad del Tipo de Cambio Real

En los siguientes gráficos, se podrá apreciar que relación poseen las variables explicativas con respecto a la variable dependiente, así como el grado de correlación que presentan. Los gráficos se construyeron promediando los pares de países de la CAN para cada año, y para cada una de las variables.

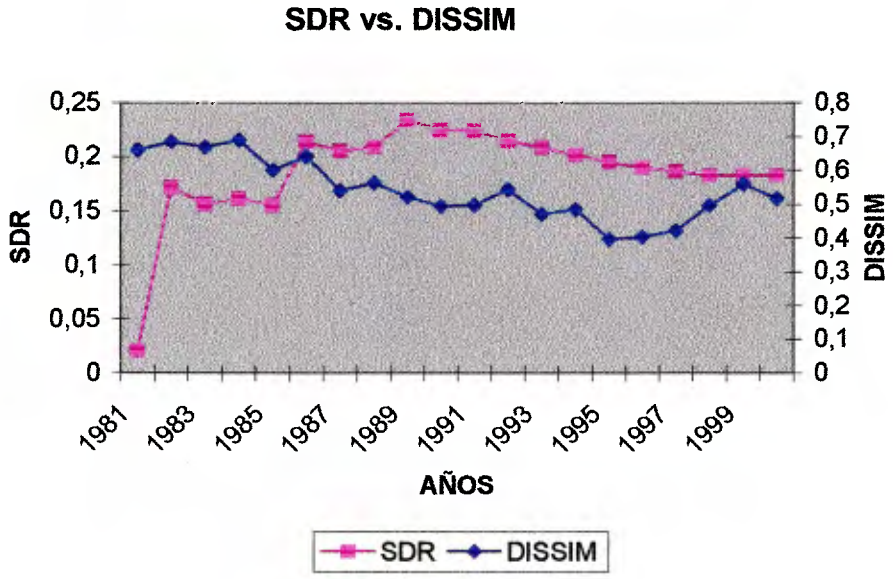
Gráficos de las Variables Explicativas vs. la Variable Dependiente

Gráfico #5



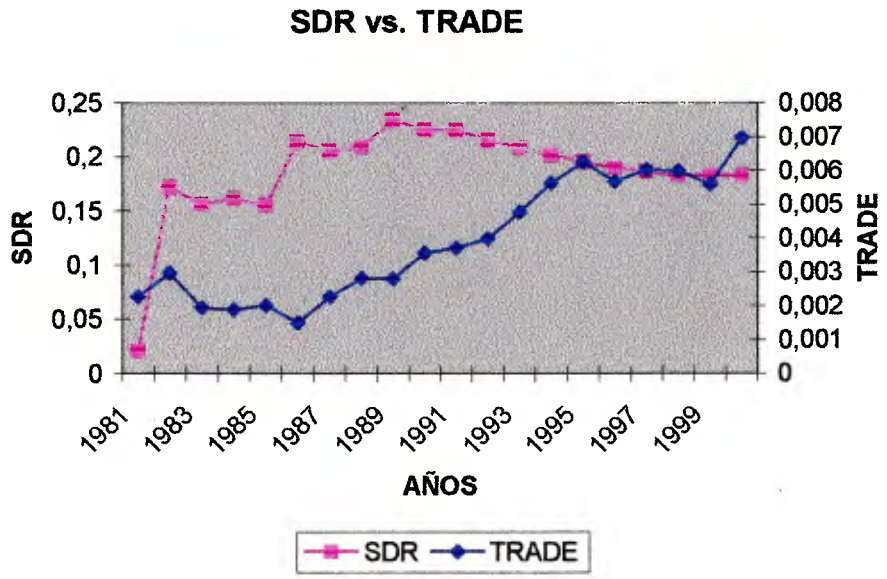
La variable SDY, mantiene en la mayoría de los primeros años, un comportamiento bastante similar a SDR, aunque con algunas pequeñas diferencias. Sin embargo, para la última década, el comportamiento de ambas variables se encuentra altamente correlacionado, de forma positiva. En la mayoría de los años, se puede notar que el comportamiento de ambas variables está acorde a la teoría de las AMO.

Gráfico #6.



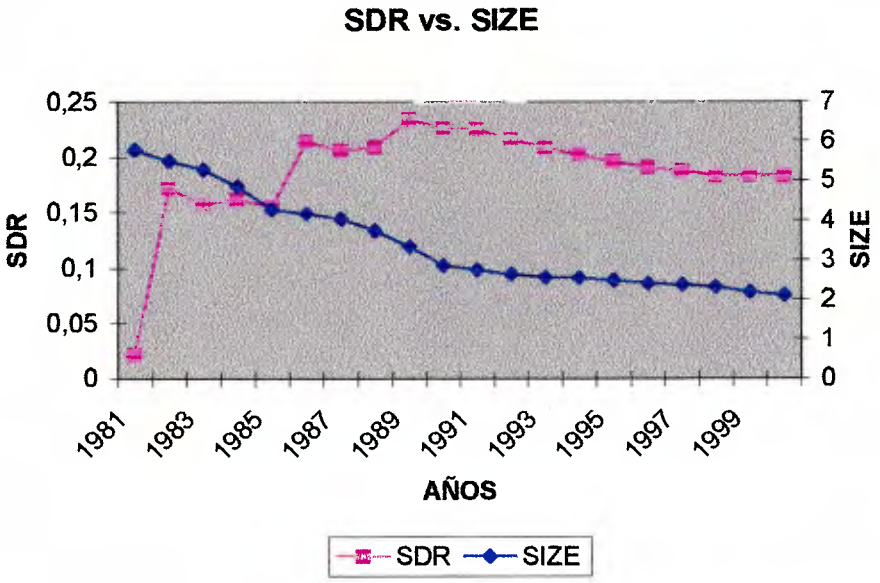
Observamos, que para los primeros años, DISSIM no presenta una correlación, para después empezar a mostrar una relación más directa, aunque no tan fuerte, con respecto a la variable SDR. De esta manera, coincidiría con la teoría.

Gráfico #7.



En un principio, el comportamiento de la variable TRADE, se contradice con la teoría de las AMO, que señala que un mayor vínculo comercial implicará una menor variabilidad del tipo de cambio real, para luego, en la última década, empezar a presentar una relación inversa, y así coincidir con la teoría.

Gráfico #8.



En la primera década, se muestra para la mayoría de los años, un comportamiento inverso entre las dos variables, para que luego ambas muestren una correlación positiva entre ellas, y concuerden con la teoría de las AMO.

A continuación presentaremos los resultados para la CAN, que obtuvimos al estimar la variabilidad del tipo de cambio real del modelo planteado por Eichengreen y Bayoumi (1998). Se estimará por MCO[127], debido a que queremos contrastar nuestros resultados con los obtenidos por Eichengreen (1998), quien lo corre por este mismo método. Al mismo tiempo, se llevarán a cabo las pruebas econométricas más relevantes, mostradas en los anexos, para así proceder a contrastar las primeras cuatro hipótesis

[127] La estimación por pooled data, con *common coefficients,* se presentará en los anexos de este trabajo, para demostrar que los resultados obtenidos fueron los mismos que con MCO.

planteadas. Luego compararemos dichos resultados con los que obtuvimos al estimar el mismo modelo para el MERCOSUR, y por los conseguidos para la UE en la literatura de Eichengreen (1998), para así poder contrastar la última hipótesis.

Por último, considerando que nuestra data es de panel, complementaremos nuestros resultados obtenidos, aplicando estimaciones de panel para la CAN, enfocándonos en los efectos fijos y aleatorios, presentándolos en los anexos.

4.2 Estimaciones por MCO[128]

4.2.1 Caso de la CAN

Cuadro #3. Estimación por MCO con el Test de White (CAN)

Dependent Variable: SDR

Method: Least Squares
Date: 08/15/02 Time: 10:08
Sample(adjusted): 11 210
Included observations: 200 after adjusting endpoints
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.041878	0.021685	1.931217	0.0549
SDY	0.300127	0.014536	20.64721	0.0000
DISSIM	0.035334	0.021028	1.680327	0.0945
TRADE	-2.900475	0.888805	-3.263342	0.0013
SIZE	0.003527	0.003996	0.882612	0.3785

R-squared	0.776270	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.771681	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.047937	Akaike info criterion	-3.213171
Sum squared resid	0.448104	Schwarz criterion	-3.130713
Log likelihood	326.3171	F-statistic	169.1467
Durbin-Watson stat	1.583931	Prob(F-statistic)	0.000000

[128] En los anexos se muestran todos los resultados y las pruebas econométricas más importantes.

Una vez aplicado White, se procederá a analizar los resultados para así poder realizar el contraste de hipótesis, de cada una de las variables.

SDY (Perturbaciones Asimétricas de la Producción entre un determinado par de países)

Esta variable presenta el signo esperado según la teoría de las AMO, y presenta un coeficiente que es significativamente distinto de cero, con un nivel de confianza del 99%. Por lo tanto se puede aceptar la hipótesis de que la variabilidad del tipo de cambio real aumentará con una mayor asimetría de los movimientos del producto.

DISSIM (Disparidad en la Composición de los Commodities en la Producción y Comercio)

Esta otra variable, continúa presentando el signo esperado por la teoría de las AMO, con un coeficiente significativamente diferente de cero, pero con un nivel de confianza, menor que el anterior, de un 90%. Aceptándose con éste, la hipótesis de que una mayor disimilitud de las exportaciones, implicará una mayor variabilidad del tipo de cambio real.

TRADE (Vínculos del Comercio)

La variable de los vínculos del comercio, se comporta de forma inversa con respecto a la variable dependiente, siguiendo a la teoría de las AMO, cumpliéndose así lo esperado en nuestros resultados. Esta posee un coeficiente significativo, para un nivel de confianza del 99%, lo cual nos conduce a la aceptación de la hipótesis referida a que cuando existe un mayor vínculo comercial, esto implicará una menor variabilidad del tipo de cambio real.

SIZE (Tamaño)

A pesar de que esta variable presenta los signos esperados, para la teoría de las AMO, su coeficiente es no significativamente distinto de cero, lo cual nos hace rechazar la hipótesis de que al ser mayor el tamaño de un país, esto traerá como consecuencia una mayor variabilidad del tipo de cambio real. Es posible que esta hipótesis se haya rechazado debido a que los miembros de la CAN son países con economías relativamente pequeñas, a diferencia de economías como Brasil y México.

4.2.2 Comparaciones con caso MERCOSUR y UE

Es importante para nuestro estudio, contrastar los resultados obtenidos para la CAN con los de otros bloques comerciales, para así poder enfocarnos en nuestra última hipótesis, la cual es que las estimaciones de la CAN serán similares a las que se han obtenido en la literatura para otros bloques comerciales.

Dentro de los bloques que consideraremos, se encuentra el MERCOSUR y la UE. El primero, por pertenecer a la misma área geográfica y por existir una similitud importante entre los países de ambos bloques. El segundo por su logro en el alcance de la unión monetaria, que servirá como un importante patrón de referencia.

a) Caso MERCOSUR

A continuación se mostrarán los resultados de las regresiones para el MERCOSUR, que fueron corridas de la misma manera que para la CAN.

Cuadro #4. Estimación por MCO con el Test de White (MERCOSUR)

Dependent Variable: SDR
Method: Least Squares
Date: 08/15/02 Time: 10:54
Sample(adjusted): 7 126
Included observations: 120 after adjusting endpoints
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.093995	0.025558	3.677695	0.0004
SDY	0.406495	0.035401	11.48274	0.0000
DISSIM	-0.052252	0.024462	-2.136016	0.0348
TRADE	-2.452887	0.589076	-4.163957	0.0001
SIZE	0.016052	0.002470	6.497549	0.0000

R-squared	0.623280	Mean dependent var	0.245430
Adjusted R-squared	0.610177	S.D. dependent var	0.070705
S.E. of regression	0.044145	Akaike info criterion	-3.361886
Sum squared resid	0.224113	Schwarz criterion	-3.245741
Log likelihood	206.7132	F-statistic	47.56672
Durbin-Watson stat	1.447637	Prob(F-statistic)	0.000000

Se puede observar que para el MERCOSUR, a diferencia de la CAN, no se cumple el signo de la variable DISSIM según lo expresado por la teoría, aunque el coeficiente de esta variable es significativo. A su vez los demás coeficientes son igualmente significativos, con un mayor nivel de confianza para la mayoría de ellos, inclusive el de la variable SIZE, a diferencia del caso de la CAN; pudiéndose deber esto a que el MERCOSUR contiene a Brasil, que representa la economía de mayor tamaño en Latinoamérica.

En conclusión para el MERCOSUR, se aceptan todas las hipótesis a excepción de la referente a la variable DISSIM que plantea que, una mayor disimilitud de las exportaciones, implicará una mayor variabilidad del tipo de cambio real.

b) Caso UE

Cuadro #5. Estimación por MCO (UE)

LS // Dependent Variable is SDR
Date: 07/07/98 Time: 14:11
Sample: 1 210
Included observations: 210

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SDY	0.743	0.165	4.5101	0.000
DISSIM	0.054	0.009	5.8027	0.000
TRADE	-1.104	0.180	-6.1481	0.000
SIZE	0.024	0.003	7.9207	0.000
C	-0.064	0.020	-3.2567	0.001

R-squared	0.397	Mean dependent var	0.100
Adjusted R-squared	0.385	S.D. dependent var	0.046
S.E. of regression	0.036	Akaike info criterion	-6.636
Sum squared resid	0.263	Schwarz criterion	-6.557
Log likelihood	403.823	F-statistic	33.699
Durbin-Watson stat	1.429	Prob(F-statistic)	0.000

Este cuadro extraído del paper de Eichengreen (1998), nos señala que para la muestra europea, incluyendo otros países no pertenecientes al continente[129], las cuatro

[129] Fueron tomados en cuenta para la regresión: Alemania, Francia, Italia, Gran Bretaña, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Grecia, Irlanda, Los Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Australia, Nueva Zelanda, Japón, Canadá y Estados Unidos.

variables presentan los signos esperados. Es decir, sus comportamientos van acorde con la teoría de las AMO, y con unos coeficientes significativamente distintos de cero, para un nivel de confianza del 99%. Por lo tanto para la UE se aceptarían todas las hipótesis referentes a las cuatro variables explicativas del modelo.

Después de haber observado, analizado y comparado los resultados obtenidos en las estimaciones para los bloques del MERCOSUR y de la UE, con los de la CAN, vemos que dichos resultados para los dos primeros son relativamente similares a los de la CAN. Esto se puede ver en que para los tres bloques se cumplen que, los coeficientes son significativos para distintos niveles de confianza, con los signos sugeridos por la teoría de las AMO, con la excepción de que, sólo para la UE todos los coeficientes son significativos, y con mayores niveles de confianza, en donde, para el MERCOSUR el signo de la variable DISSIM rompe con la teoría, y para la CAN el coeficiente de la variable SIZE es no significativo. Por otro lado, observamos que las magnitudes de los coeficientes para los tres bloques son similares, aunque un poco mayores para la UE, con la excepción de TRADE y esto pudiese ser porque para la CAN y el MERCOSUR existe un mayor impacto del comercio intrarregional en la reducción de la variabilidad del tipo de cambio real, mientras que para la UE este impacto no es tan grande debido a que el comercio en este bloque se encuentra más consolidado. Por último, en referencia al R^2 ajustado, vemos que es mayor para los dos bloques suramericanos que para el de la UE. Sin embargo, a pesar de estas pequeñas divergencias, pensamos que existen más similitudes, por lo tanto consideramos aceptar la última hipótesis, la cual plantea que las

estimaciones de la CAN serán similares a las que se han obtenido, en nuestro estudio y en la literatura, para otros bloques comerciales.

En las estimaciones realizadas en el apartado 4.2 no se presenta el problema de multicolinealidad, debido a que se rechaza la mayoría de las hipótesis nulas en la que el coeficiente no es significativamente distinto de cero, además de rechazarse la hipótesis conjunta de la no significación conjunta de los coeficientes. Debido a que cualquier nivel de significación (α) utilizado es mayor a la probabilidad del estadístico F, la cual es cero en todos los casos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para empezar, es importante destacar los determinantes de las AMO, los cuales implicarían que la formación y el sostenimiento de las áreas monetarias resulte muy beneficioso. Como primer determinante tenemos que, la movilidad de los factores de producción debe ser elevada entre los miembros del área. Para el caso de la CAN, los miembros asumieron el compromiso de establecer, a más tardar el 2005, un Mercado Común, el cual supone la eliminación de barreras a la circulación de los factores productivos, es decir, de los trabajadores y del capital. Por lo tanto se recomienda que se continúen realizando todos los esfuerzos para lograr este mercado, y así alcanzar una elevada movilidad de los factores, que favorezca el establecimiento de una unión monetaria para la CAN. Con respecto al segundo determinante, la apertura externa, al aumentar ésta se beneficiaría la formación y el sostenimiento de las áreas monetarias, por lo tanto es muy importante que la CAN, a pesar de que el comercio intrarregional ha venido aumentando por el establecimiento de la Zona de Libre Comercio Andina desde 1993, intensifique todos los esfuerzos para incentivar aún más este comercio, y poder así avanzar en la misma dirección que la UE, para poder lograr unos niveles tan elevados como los existentes en éste último. Por último se considera conveniente que la CAN alcance una alta diversificación de la producción, debido a que esto favorecería el establecimiento de un área monetaria. Además

es importante intensificar los esfuerzos para lograr una mayor simetría de los shocks entre países.

- Aparte de los determinantes de las AMO, un mayor grado de convergencia entre países es fundamental para que se pueda lograr una integración monetaria, por lo tanto es muy importante que los miembros de la CAN inicien un proceso de mayor convergencia entre ellos. Para lograr esto, los países de la Comunidad Andina están desplegando un esfuerzo conjunto, el cual debe intensificarse, para lograr la armonización de las políticas macroeconómicas, especialmente en materia cambiaria, financiera y fiscal. Cabe resaltar, como ya fue mencionado, que se han logrado avances en la definición de los criterios de convergencia en materia de inflación, deuda pública y déficit fiscal. A pesar de estos avances, Venezuela se erige como el líder en materia inflacionaria en la región andina[130], por lo cual el país ha avanzado notablemente en el tamaño de la aceleración de sus precios, hasta el punto de haber desplazado con creces a Ecuador, el cual ocupaba el primer lugar hace unos tres años atrás. En base a esto, Venezuela se posiciona también como el principal elemento de asimetría en la armonización de indicadores locales, que han venido persiguiendo los socios andinos en los últimos 30 años. Por lo tanto, es muy importante que se multipliquen todos los esfuerzos de los países miembros para cumplir con esos criterios, así como para definir otros, para otras variables macroeconómicas, tales como la tasa de interés.

[130] "Inflación venezolana es la más alta de la región". *El Universal, Cuerpo 2.* p. 1. 26 de Agosto 2002.

En conclusión es muy relevante que los miembros de la CAN logren igualar o acercar sus indicadores estadísticos, con miras a lograr un equilibrio en materia inflacionaria, monetaria y comercial, y así incrementarse las posibilidades de alcanzar una unión monetaria.

- Los países de la CAN, además de los otros bloques de América Latina, deben profundizar más la integración económica a escala regional, antes de plantearse un día la integración monetaria. A pesar de que la CAN ha puesto en marcha mecanismos para vigilar sus políticas macroeconómicas, siguen teniendo un grado insuficiente de convergencia macroeconómica y sufriendo un alto grado de volatilidad económica, especialmente en Venezuela. Es muy importante ir en una dirección de mayor convergencia, como ya expresamos anteriormente, e implementar políticas de estabilización que permitan reducir esta volatilidad generando una mayor credibilidad en la zona, para poder ir profundizando cada vez más la integración. Esta mayor integración debe apuntar inicialmente a la consecución del ALCA, por esto es muy importante que todos los países del hemisferio realicen todos los esfuerzos necesarios para tal fin, en donde cualquier país se vería beneficiado al tener una mayor entrada al mercado más grande del mundo, el cual por supuesto es, los Estados Unidos, cuya economía[131] es 10 veces mayor que la de China, y cuatro veces más grande que la suma de las economías de China, Rusia, India y Sudáfrica.

[131] "El sueño de las potencias emergentes". *El Nuevo Herald - América Latina, Cuerpo 2*. p. 1. Miami, 26 de Agosto 2002.

- En referencia a los resultados obtenidos para la CAN por MCO, es importante destacar que aunque se hayan aceptado 4 de las 5 hipótesis, siendo la referente a la variable SIZE la que se rechazó, esto no significa que ya sea viable una integración monetaria para la CAN, sino que opinamos que se va por un buen camino, aunque todavía falte mucho por recorrer. Con respecto a las otras variables, se puede observar que cumplen los signos de acuerdo a la teoría de las AMO, siendo además sus coeficientes significativos, a diferencia de la variable SIZE que presenta un coeficiente no significativo.
- En cuanto a la comparación entre los bloques, los resultados del MERCOSUR y de la UE son relativamente similares a los obtenidos para la CAN. Para la comparación entre la CAN y el MERCOSUR, en ambos casos se aceptan tres de las cuatro primeras hipótesis, aunque con la diferencia de que para la CAN se rechaza la hipótesis referente a la variable SIZE por no ser significativo su coeficiente, en cambio para el MERCOSUR, la hipótesis que se rechaza es la que contempla a la variable DISSIM, por no cumplir con el signo establecido por la teoría de las AMO. En cambio para la comparación entre la CAN y la UE, vemos que solo difiere en que para la UE se aceptan todas las hipótesis referentes a las variables, mientras que para la CAN únicamente se aceptan tres de estas cuatro hipótesis, existiendo también unos coeficientes significativos con mayor nivel de confianza para la UE. A pesar de que los resultados sean relativamente similares entre la CAN y la UE, sabemos que en realidad las brechas entre ambos bloques

son grandes, no sólo debido a que la UE ya haya alcanzado la unión monetaria, sino también porque las economías de este bloque tienen un mayor grado de convergencia entre sí, son más fuertes, no presentan una volatilidad tan pronunciada como la que reina en la CAN, además de existir un mayor comercio intrarregional, entre otras razones.

- Para complementar, en los anexos, realizamos unas estimaciones por panel data, en donde analizamos los efectos fijos y aleatorios, en donde se puede concluir que al utilizar los efectos fijos, la variabilidad del tipo de cambio real vendrá explicada negativamente por las constantes, a excepción del par Venezuela-Ecuador en algunas ocasiones. Mientras que en los efectos aleatorios la mayoría de los signos son positivos, pero dependiendo de la magnitud de los términos aleatorios, se podrá determinar si los efectos aleatorios explicarán directa o inversamente a la variable dependiente. Por último, es importante destacar que, a diferencia de los resultados obtenidos por MCO, tanto para efectos fijos como para efectos aleatorios, el coeficiente de la variable SIZE, pasa a ser significativo con cualquier nivel de confianza, y por otro lado, la variable TRADE rompe con la teoría de las AMO, en base a su comportamiento en el signo, siendo no significativo para los efectos aleatorios.

BIBLIOGRAFÍA

ALESINA, ALBERTO, and VITTORIO GRILLI. "The European Central Bank: Reshaping Monetary Politics in Europe", *in M.Canzoneri, V.Grilli and P.Masson, eds., Establishing a Central Bank: Issues in Europe and Lessons from the US, CEPR, London, Cambridge University Press: Cambridge UK.* 1991.

"Anuario Estadístico de América Latina y El Caribe". Naciones Unidas, CEPAL 1980-2001.

BALASSA, B.. *"Teoría de la Integración Económica".* Primera edición en español, Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana (UTEHA). México D.F. p. 2. 1964.

BALTAGI, B.. *"Econometric Analysis of Panel Data".* New York: John Willey and Sons. 1995.

BAYOUMI, T., EICHENGREEN, B.. "Exchange Rate Volatility and Intervention: Implications of Theory of Optimum Currency Areas". *Journal of International Economics 45.* p.p. 191-209. 1998.

BAYOUMI, T., EICHENGREEN, B.. "One Money or Many? Analyzing the Prospects for Monetary Unification in Various Parts of the World", *Princeton Studies in International Finance No. 76, Princeton.* September 1994.

BEETSMA, R. Y BOVENBERG, L.. "Does Monetary Unification Lead to Excessive Debt Accumulation?". *DELTA (Joint Research Unit CNRS-EHSS-ENS).* 24p. July 1995.

COMISIÓN EUROPEA. "One Market, One Money: A Evaluation of the Potential Benefits and Costs of Forming an Economic and Monetary Union". *European Economy. N° 44.* 1990.

CORDEN, M.. "Monetary Integration". *Princeton Studies in International Finance, N°93, International Finance Section, Princeton University.* April 1972.

CURRIE, D., LEVINE, P., Y PEARLMAN, J.."The Choice of Conservative Central Bankers in Open Economies: Monetary Regime Options for Europe". *Economic Journal. N° 106.* p.p. 10-15. 1996.

DIELMAN, T.. *"Pooled Cross-Sectional and Time Series Data Analysis".* New York: Marcel-Dekker. 1989.

DORNBUSCH, R., FISHER, S., Y STARTZ, R.. *"Macroeconomía".* Séptima Edición. Ed. Mc. Graw Hill. España 1998.

EICHENGREEN, B.. "Does Mercosur Need a Single Currency". *NBER Working Paper No. 6821.* December 1998.

EICHENGREEN, B.. "Should the Maastricht Treaty Be Saved?" *Princeton Studies in International Finance, No. 74, International Finance Section, Princeton Univ.* December 1992.

EICHENGREEN, B.. "Is Europe an Optimum Currency Area". *NBER Working Paper No. 3579.* 28 p. January 1991.

EICHENGREEN, B., BAYOUMI, T.. "Is Asia an Optimum Currency Area? Can It Become One?. Regional, Global and Historical Perspectives on Asian Monetary

Relations". *Center for international and Development Economics Research (CIDER) Working Paper No. 96-081, University of California, Berkeley*. December 1996.

EINZIG, P.. *"The History of Foreign Exchange"*. Macmillan. Londres. 1970

FONDO LATINOAMERICANO DE RESERVAS. *"Armonización de Políticas en la Comunidad Andina: Algunas Cuantificaciones Preliminares"*. 33 p. Colombia Mayo 1999.

FRANKEL, J., ROSE, A.. "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria". *NBER Working Paper No. 5700*. August 1996.

FRANKEL, J.. "No Single Currency Regime is Right for All Countries or at All Times". *NBER Working Paper No. 7338*. September 1999.

FRANKEL, J.. Regional Trading Blocs. Institute for International Economics. Washington, DC. 1997.

GREENE, W.. *"Análisis Econométrico"*. Prentice Hall. España 1998.

GROS, D. Y THYGESEN, N.. *"European Monetary Integration: From the European Monetary System to European Monetary Union"*. St. Martins Press. p.p. 231-233. 1992.

GUJARATI, D.. *"Econometría"*. Tercera Edición, Mc. Graw Hill. Colombia 1997.

HONKAPOHJA, S. y PIKKARAINEN, P.. "Country Characteristics and the Choice of Exchange Rate Regime: Are Mini-Skirts Follows by Maxi?". *CEPR Discussion Paper N° 774*. December 1992.

HSIAO, C.. *"Analysis of Panel Data"*. New York: Cambridge University Press. 1986.

"International Financial Statistics Yearbook". Vol. L III, IMF 2000.

ISARD, P.. *"Exchange Rate Economics"*. Cambridge Surveys of Economic Literature. Cambridge University Press. p.p. 57-116. 1995.

KENEN, P.. "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View", en Mundell R. A. y, Swoboda, A.K. Monetary Problems of the International Economy. p.p. 41-60. 1969.

KENEN, P.. "Common Currencies versus Currency Areas". *American Economic Review.Vol. 87. Issue 2.* p.p. 211-213. May 1997.

KENEN, P.. "Macroeconomic Theory and Policy: How the Closed Economy was Opened", en R.W. Jones, y P.B. Kenen. *Handbook of international Economics II.* Amsterdam. Elsevier. 1985.

KENEN, P., Y, RODRIK, P.. "Measuring and Analysing the Effects of Short-Term Volatility in Real Exchange Trade". *Review of Economics and Statistics. N° 68.* p.p. 311-315. 1986.

KRUGMAN, P., OBSTFELD, M.. *"Economía Internacional"*. Cuarta Edición, Mc. Graw Hill. España 1999.

KRUGMAN, P.. "Lessons of Massachusetts for EMU". *in F. Giavazzi and F. Torres, eds., The Transition to Economic and Monetary Union in Europe, Cambridge University Press, New York, p.p. 241-261.* 1993.

LAURENS, BERNARD, Y DE LA PIEDRA, E.. "Coordination of Monetary and Fiscal Policies". *FMI Working Papers No. 25.* p.p. 15-21. March 1998.

LUIS S., J.. *"Áreas Monetarias y Convergencia Macroeconómica: Comunidad Andina"*. Publicaciones UCAB. Venezuela 2002.

LUIS S., J., Y, GARCÍA, C.. "El Riesgo-País y sus Determinantes ". *Cuadernos Técnicos, BCV*. Venezuela 1999.

MADDALA, G.. *"The Econometrics of Panel Data"*, vols. 1 and 2. Brookfield, VT: E. E. Elgar. 1993.

MALDONADO, H.. *"Perspectivas de la Integración Andina"*. Ediciones Secretaría General de la Comunidad Andina. p.p. 2-10. Mayo 1999.

MATYAS, L., and SEVESTRE, P., eds. *"The Econometrics of Panel Data: Handbook of Theory and aplication"*. 2nd ed. Dordrecht: Kluwer-Nijoff. 1996.

McKINNON, R. , "Optimum Currency Areas", *American Economic Review* 53, p.p. 717-725. June 1963.

McKINNON, R. "Monetary and Exchange Rate Policies for International Financial Stability: A Proposal". *Journal of Economic Perspectives, N°. 2.* p.p. 83-103. 1988.

McKINNON, R. Y HUW, P. "Exchange Rate Regimes for Emerging Markets: Moral Hazard and International Overborrowing". *Oxford Review of Economic Policy.* 36 p. July 1999.

McKINNON, R.. "A Common Monetary Standard or a Common Currency for Europe? The Fiscal Constraints". *Rivista di Política Económica 4-5*. p.p. 59-79. Roma April 1994.

McKINNON, R.. "Mundell, el Euro y Áreas Monetarias Óptimas". *Working Papers: Stanford University Department of Economics No. 00009*. May 2000.

MUNDELL, R.. "A Theory of Optimum Currency Areas". *American Economic Review 51*, p.p. 657-665. September 1961.

O'DRISCOLL, G., HOLMES, K. and KIRKPATRICK, M.. *"Índice de Libertad Económica 2001"*. Ana I. Eiras, Editora de la Edición Española. 2001.

OGRODNICK, R.. "Optimum Currency Areas and the International Monetary System". *Journal of International Affairs. Vol. 44. Issue 1. p.p. 241-262.* 1990

RAJ, B., and BALTAGI, B., eds. *"Panel Data Analysis"*. Heidelberg: Physica-Verlag. 1992.

RAMÍREZ, E.. "La Integración Latinoamericana como Respuesta a la Crisis Internacional". *Editado por la Universidad de Lima, Facultad de Economía/ CIESUL, Serie Documentos No.1.* Lima Junio de 1985.

ROSE, A.. "One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade". *Economic Policy*. 49 p. March 2000.

TAVLAS, G.. "The New Theory of Optimum Currency Areas". *The World Economy. Vol. 16. N° 6.* p.p. 663-685. November 1993.

TOWER, EDWARD, Y WILLET TOMAS D.. "The Theory of Optimum Currency Areas and Exchange-Rate Flexibility". *Special Paper in International Economics. N° 11.* Department of Economics. International Finance Section. Priceston University. 85p. Mayo 1976.

WILLET, T. Y WIHLBORG, C.. "The Relevance of Optimum Currency Area Approach for Exchange Rate Policies in Emerging Market Economies". Editores: Sweeney, R., Wihlborg, C., y Willet, T.. *Exchange Rate Policies for Emerging Market Economies. Westview Press.* 21 p. September 1998.

Páginas Web:

Asociación de Libre Comercio de las Américas: http://www.ftaa-alca.org/

Association of Southeast Asian Nations http://www.aseansec.org/ 1024x768.html

Banco Interamericano de Desarrollo: http://www.iadb.org/

Banco Mundial: http://www.worldbank.org/

CNN en Español: http://cnnenespanol.com/

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): http://www.eclac.cl/

Comunidad Andina de Naciones: http://www.comunidadandina.org/

El Universal: http://www.eluniversal.com/

Fondo Monetario Internacional: http://www.imf.org/

La Unión Europea: El Proceso de Integración y la Ciudadanía Europea: http:// www.iespana.es/ jocana59/europa/anteceden2.htm

National Bureau of Economic Research: http://www.nber.org/

Organización de Estados Americanos: http://www.oas.org/

Unión Europea: http://www.europa.eu.int/

Universidad de Málaga: http://www.eumed.net/

Artículos de Prensa:

El Universal. Caracas. Venezuela.

El Nacional. Caracas. Venezuela.

El Nuevo Herald. Miami. Estados Unidos de América.

ANEXOS

Evolución de la Variabilidad del Tipo de Cambio Real (SDR) por pares de países miembros la CAN

Gráfico #9. Pares Bolivia-Ecuador y Bolivia-Perú

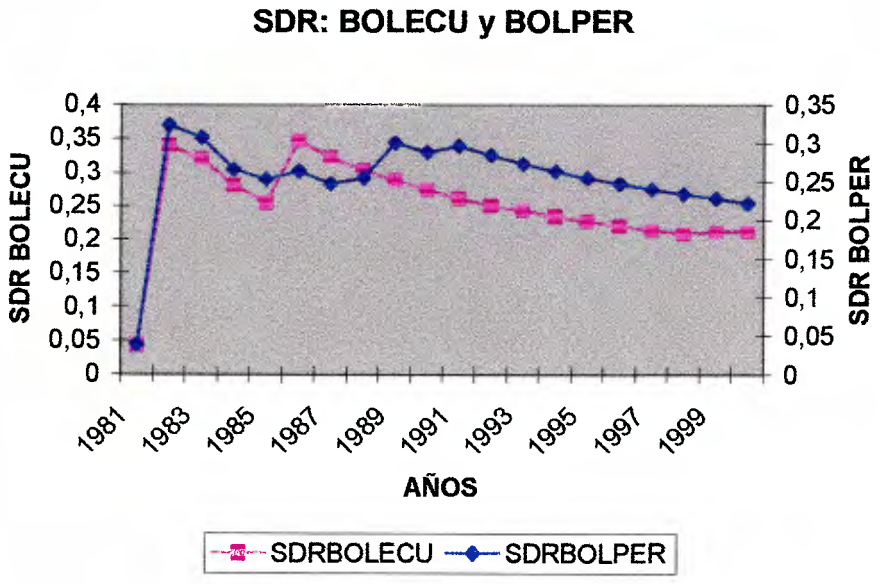


Gráfico #10. Pares Colombia-Bolivia y Colombia-Ecuador

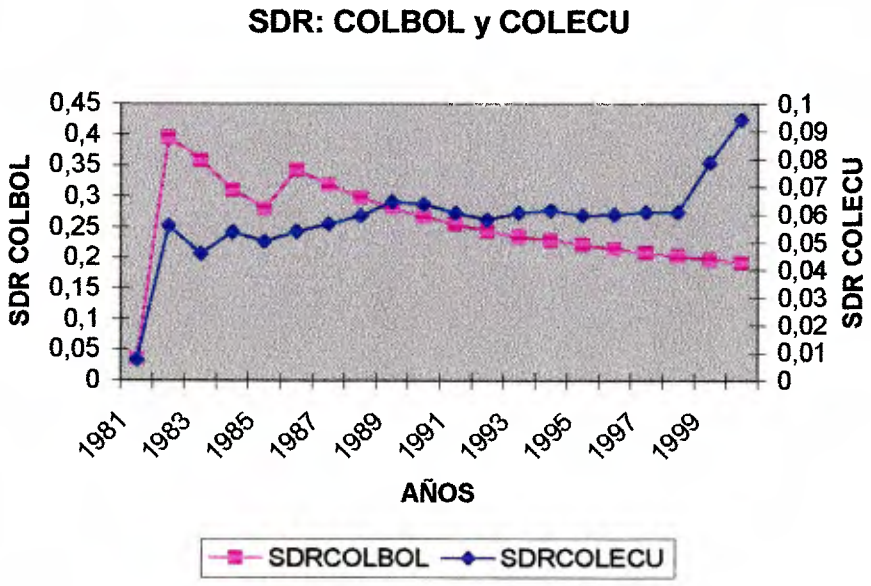


Gráfico #11. Pares Colombia-Perú y Perú-Ecuador

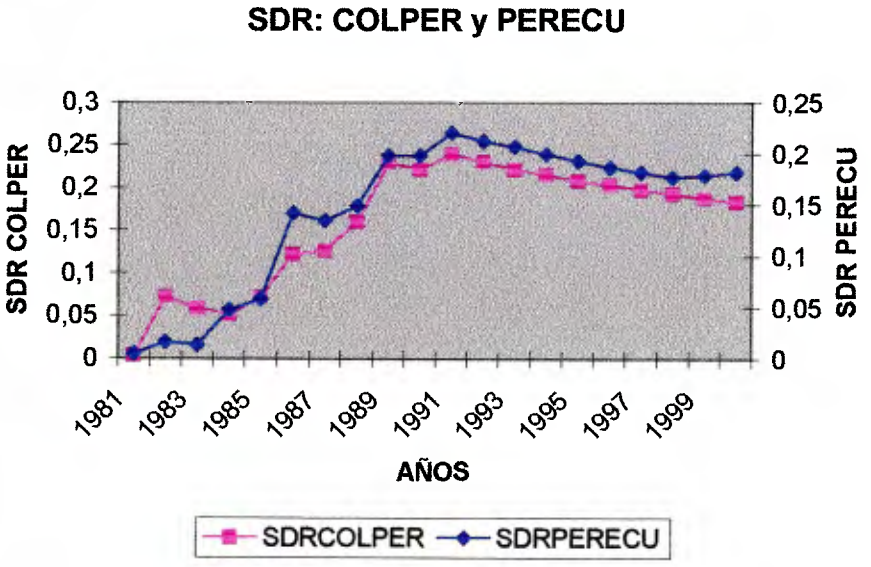


Gráfico #12. Pares Venezuela-Bolivia y Venezuela-Colombia

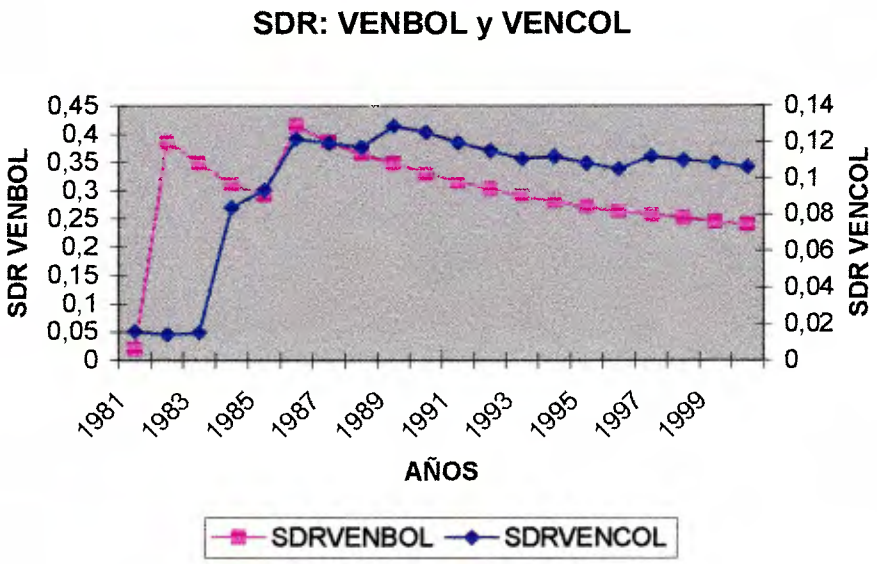
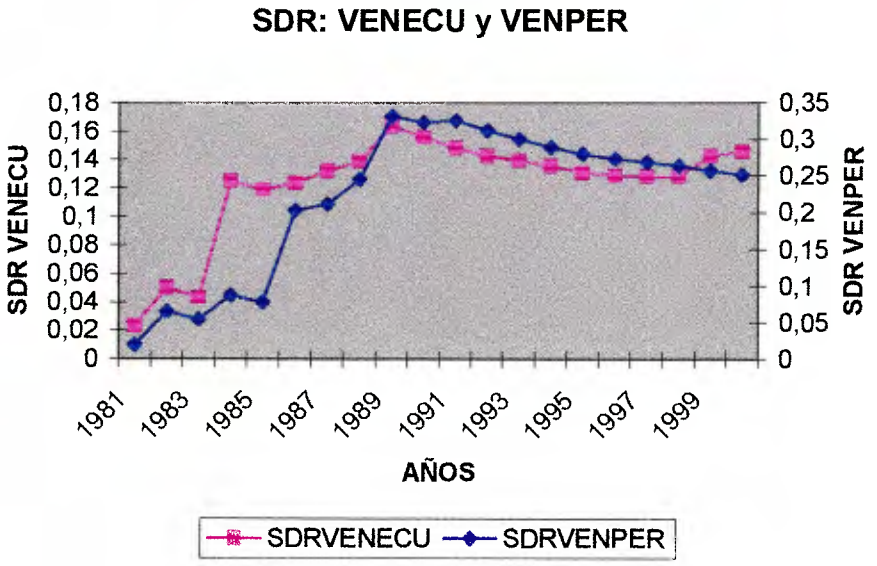


Gráfico #13. Pares Venezuela-Ecuador y Venezuela-Perú



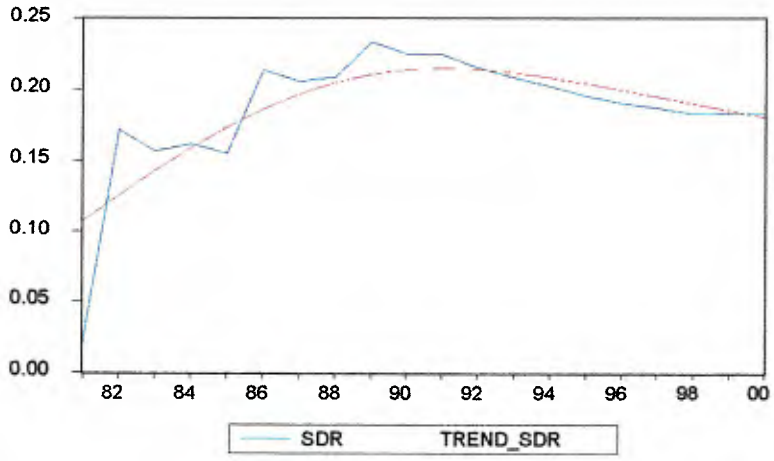
Filtraje de Hodrick-Prescott para cada Variable del Modelo

Éste es un método suavizador que es ampliamente usado entre los macroeconomistas para obtener estimaciones suavizadas de la tendencia a largo plazo de los componentes de las series. Este método fue utilizado por primera vez en un paper por Hodrick y Prescott para analizar los ciclos de negocios en Estados Unidos en la post guerra[132].

Este filtro, que permite analizar los comportamientos cíclicos en el largo plazo de una variable alrededor de su tendencia, tomó en cuenta a los promedios de los pares de países de la CAN en cada año, para cada una de las variables.

Gráficos de los Filtrajes para las Variables del Modelo

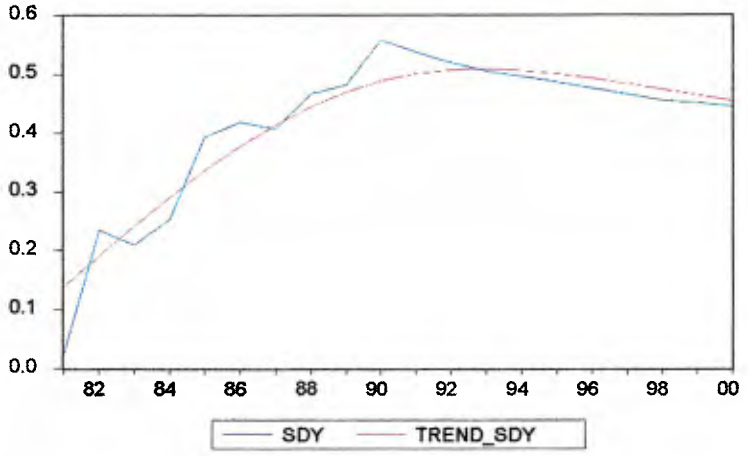
Gráfico #14.



[132] Fue extraído del Help del E-Views

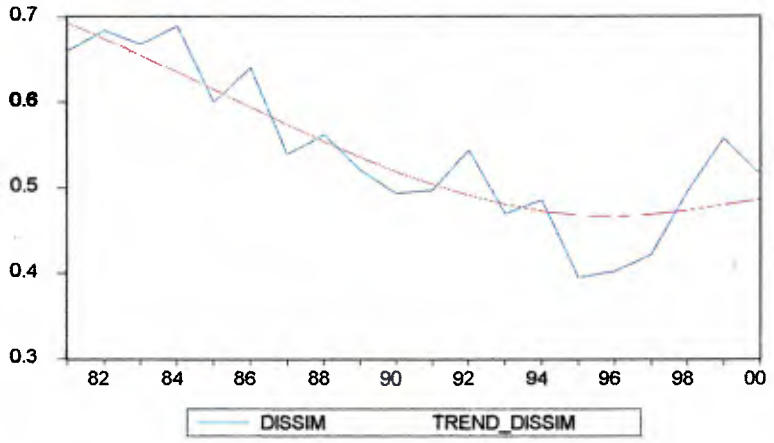
Se observa que SDR muestra un comportamiento cíclico volátil en un inicio, para luego irse suavizando a través de los años. Con respecto a la tendencia, esta es alcista en los primeros años, para luego estabilizarse.

Gráfico #15.



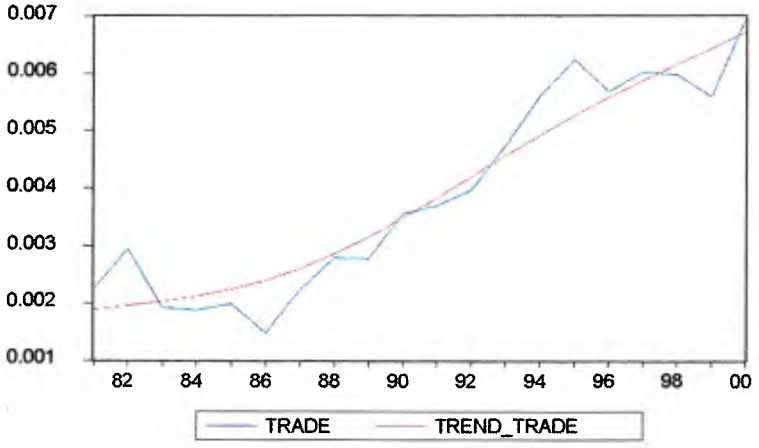
Puede observarse que el comportamiento cíclico de SDY es similar al anterior, siendo menos volátil al inicio, hasta luego irse suavizando a través del tiempo. La tendencia, presenta un comportamiento ascendente, para luego acercarse a una estabilización.

Gráfico #16.



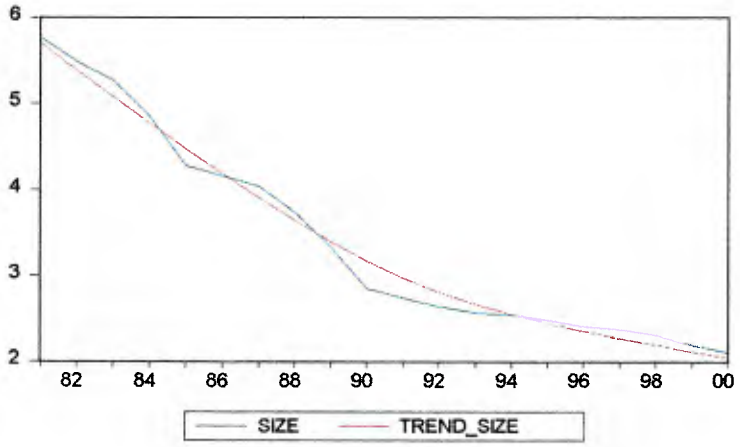
Vemos que el comportamiento cíclico es muy volátil para toda la serie, mostrando una tendencia descendente en la mayor parte del tiempo, para luego empezar a ascender en los últimos años.

Gráfico #17.



TRADE presenta un comportamiento cíclico volátil con respecto a su tendencia, la cual a su vez es alcista durante todo el intervalo.

Gráfico #18.



Se puede observar que las oscilaciones que muestra la variable SIZE, son mínimas, mostrando un descenso pronunciado en la tendencia.

Estimación por Pooled Data con Common Coefficients

A continuación se presentan los resultados que se obtuvieron al estimar por panel data con Common Coefficients, para demostrar que éstos coinciden con los obtenidos en las estimaciones por MCO para la CAN.

Cuadro #6. Common Coefficients-No Weighting (Pooled)

Dependent Variable: SDR?
Method: Pooled Least Squares
Date: 08/13/02 Time: 10:17
Sample(adjusted): 1981 2000
Included observations: 20 after adjusting endpoints
Total panel (balanced) observations 200

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.041878	0.018439	2.271147	0.0242
SDY?	0.300127	0.013574	22.11115	0.0000
DISSIM?	0.035334	0.018657	1.893824	0.0597
TRADE?	-2.900475	0.989312	-2.931809	0.0038
SIZE?	0.003527	0.002916	1.209399	0.2280

R-squared	0.776270	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.771681	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.047937	Sum squared resid	0.448104
Log likelihood	526.4592	F-statistic	169.1467
Durbin-Watson stat	0.737269	Prob(F-statistic)	0.000000

Cuadro #7. Common Coefficients-No Weighting-White (Pooled)

Dependent Variable: SDR?
Method: Pooled Least Squares
Date: 08/13/02 Time: 10:20
Sample(adjusted): 1981 2000
Included observations: 20 after adjusting endpoints
Total panel (balanced) observations 200
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.041878	0.021685	1.931217	0.0549
SDY?	0.300127	0.014536	20.64721	0.0000
DISSIM?	0.035334	0.021028	1.680327	0.0945
TRADE?	-2.900475	0.888805	-3.263342	0.0013
SIZE?	0.003527	0.003996	0.882612	0.3785

R-squared	0.776270	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.771681	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.047937	Sum squared resid	0.448104
Log likelihood	526.4592	F-statistic	169.1467
Durbin-Watson stat	0.737269	Prob(F-statistic)	0.000000

Estimaciones por MCO para la CAN

TEST DE ESTACIONARIEDAD

Inicialmente, correremos la prueba de estacionariedad para los residuos y para cada una de las variables, donde el criterio de aceptación de estacionariedad es el siguiente:

ADF > Valor Critico → Estacionarios

De los Residuos.

Utilizamos el test de Dickey-Fuller y al correr el test, pudimos ver que los residuos son estacionarios en primera diferencia. Para RESID: (Estacionarios en 1ra. Diferencia)

ADF Test Statistic	-12.11688	1% Critical Value*	-4.0114
		5% Critical Value	-3.4355
		10% Critical Value	-3.1415

La estacionariedad en niveles de los residuos no se pudo evaluar debido a que en el programa E-views no se aceptaba tal proceso porque al realizarse se presentaba una ventana con el mensaje: "Error Message: Resid not allowed. Generate another series equal to resid". Por lo tanto se generó una nueva variable RESID1 de la siguiente manera: GENR RESID1=RESID. Esto se hizo ya que el E-Views lo que pedía era una serie de residuos que fueran manipulables porque las series que da el programa como RESID son no manipulables, razón por la cual se hace la transformación antes mencionada, y de esta forma hallar la estacionariedad en niveles de los residuos. Los resultados que se obtuvieron del test fueron, para RESID1: (Estacionarios en Niveles)

ADF Test Statistic	-5.817512	1% Critical Value*	-4.0074
		5% Critical Value	-3.4336
		10% Critical Value	-3.1404

De las Variables.

Al aplicar la prueba de Dickey-Fuller a todas las variables incluidas en el modelo, con 2 rezagos y con la opción de tendencia y constante, nos arrojó como resultados, que las variables son estacionarias en niveles con un nivel de confianza del 99% para cada una de ellas. La evaluación en base al criterio de aceptación de estacionariedad, de cada una fue la siguiente:

SDR

ADF Test Statistic	-5.919772	1% Critical Value*	-4.0074
		5% Critical Value	-3.4336
		10% Critical Value	-3.1404

SDY

ADF Test Statistic	-6.720092	1% Critical Value*	-4.0074
		5% Critical Value	-3.4336
		10% Critical Value	-3.1404

DISSIM

ADF Test Statistic	-8.156949	1% Critical Value*	-4.0053
		5% Critical Value	-3.4325
		10% Critical Value	-3.1398

TRADE

ADF Test Statistic	-9.316246	1% Critical Value*	-4.0053
		5% Critical Value	-3.4325
		10% Critical Value	-3.1398

SIZE

ADF Test Statistic	-5.129921	1% Critical Value*	-4.0053
		5% Critical Value	-3.4325
		10% Critical Value	-3.1398

Una vez obtenidos los resultados de estacionariedad, se procede a correr el modelo en Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) o Least Squares (LS), con todas las variables en niveles, para luego aplicar el Test de White y así determinar la presencia o no, de Heteroscedasticidad.

Cuadro #8. Estimación por MCO (CAN)

Dependent Variable: SDR
Method: Least Squares
Date: 08/15/02 Time: 10:07
Sample(adjusted): 11 210
Included observations: 200 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.041878	0.018439	2.271147	0.0242
SDY	0.300127	0.013574	22.11115	0.0000
DISSIM	0.035334	0.018657	1.893824	0.0597
TRADE	-2.900475	0.989312	-2.931809	0.0038
SIZE	0.003527	0.002916	1.209399	0.2280

R-squared	0.776270	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.771681	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.047937	Akaike info criterion	-3.213171
Sum squared resid	0.448104	Schwarz criterion	-3.130713
Log likelihood	326.3171	F-statistic	169.1467
Durbin-Watson stat	1.583931	Prob(F-statistic)	0.000000

TEST DE WHITE

Vemos que al realizar la prueba de White, bajo cualquier nivel de significación, tenemos que, en base al siguiente criterio:

H_0: No hay heteroscedasticidad **Prob>α: Acepto H_0**
H_1: Hay Heteroscedasticidad **Prob<α: Rechazo H_0**

F-statistic	11.51026	Probability	0.000000
Obs*R-squared	65.05680	Probability	0.000000

Prob (obs*R2) = 0.000000 < α →Rechazo H_0 →Hay Heteroscedasticidad

Para proceder a la eliminación de la heteroscedasticidad, se correrá el modelo con White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance.

Cuadro #9. Estimación por MCO con el Test de White (CAN)

Dependent Variable: SDR
Method: Least Squares
Date: 08/15/02 Time: 10:08
Sample(adjusted): 11 210
Included observations: 200 after adjusting endpoints
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.041878	0.021685	1.931217	0.0549
SDY	0.300127	0.014536	20.64721	0.0000
DISSIM	0.035334	0.021028	1.680327	0.0945
TRADE	-2.900475	0.888805	-3.263342	0.0013
SIZE	0.003527	0.003996	0.882612	0.3785

R-squared	0.776270	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.771681	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.047937	Akaike info criterion	-3.213171
Sum squared resid	0.448104	Schwarz criterion	-3.130713
Log likelihood	326.3171	F-statistic	169.1467
Durbin-Watson stat	1.583931	Prob(F-statistic)	0.000000

Estimaciones por MCO para el MERCOSUR

A continuación se mostrarán los resultados de las regresiones para el MERCOSUR, que fueron corridas de la misma manera que para la CAN.

TEST DE ESTACIONARIEDAD

De los Residuos.

Para RESID: (Estacionarios en 1ra. Diferencia)

ADF Test Statistic	-9.570000	1% Critical Value*	-4.0460
		5% Critical Value	-3.4519
		10% Critical Value	-3.1512

Para RESID1: (Estacionarios en Niveles)

ADF Test Statistic	-7.153271	1% Critical Value*	-4.0387
		5% Critical Value	-3.4484
		10% Critical Value	-3.1491

De las Variables.

SDR

ADF Test Statistic	-10.35572	1% Critical Value*	-4.0387
		5% Critical Value	-3.4484
		10% Critical Value	-3.1491

SDY

ADF Test Statistic	-7.474138	1% Critical Value*	-4.0387
		5% Critical Value	-3.4484
		10% Critical Value	-3.1491

DISSIM

ADF Test Statistic	-9.010358	1% Critical Value*	-4.0348
		5% Critical Value	-3.4466
		10% Critical Value	-3.1481

TRADE

ADF Test Statistic	-7.301994	1% Critical Value*	-4.0348
		5% Critical Value	-3.4466
		10% Critical Value	-3.1481

SIZE

ADF Test Statistic	-5.149047	1% Critical Value*	-4.0348
		5% Critical Value	-3.4466
		10% Critical Value	-3.1481

Todas las variables incluidas en el modelo resultaron, luego de realizar la prueba de Dickey-Fuller, estacionarias en niveles con un nivel de confianza del 99%, al igual que para la CAN. Por lo tanto se puede proceder a correr el modelo por MCO, para luego correrlo con el Test de White, obteniéndose los siguientes resultados.

Cuadro #10. Estimación por MCO (MERCOSUR)

Dependent Variable: SDR
Method: Least Squares
Date: 08/15/02 Time: 10:35
Sample(adjusted): 7 126
Included observations: 120 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.093995	0.023320	4.030734	0.0001
SDY	0.406495	0.035005	11.61232	0.0000
DISSIM	-0.052252	0.023531	-2.220524	0.0283
TRADE	-2.452887	0.516185	-4.751957	0.0000
SIZE	0.016052	0.001993	8.053073	0.0000

R-squared	0.623280	Mean dependent var	0.245430
Adjusted R-squared	0.610177	S.D. dependent var	0.070705
S.E. of regression	0.044145	Akaike info criterion	-3.361886
Sum squared resid	0.224113	Schwarz criterion	-3.245741
Log likelihood	206.7132	F-statistic	47.56672
Durbin-Watson stat	1.447637	Prob(F-statistic)	0.000000

TEST DE WHITE

F-statistic	4.117808	Probability	0.000248
Obs*R-squared	27.46302	Probability	0.000588

Prob (obs*R2) = 0.000588 < α →**Rechazo H_0 →Hay Heteroscedasticidad**

Igualmente se procederá a la eliminación de la heteroscedasticidad, corriendo el modelo con White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance.

Cuadro #11. Estimación por MCO con el Test de White (MERCOSUR)

Dependent Variable: SDR
Method: Least Squares
Date: 08/15/02 Time: 10:54
Sample(adjusted): 7 126
Included observations: 120 after adjusting endpoints
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.093995	0.025558	3.677695	0.0004
SDY	0.406495	0.035401	11.48274	0.0000
DISSIM	-0.052252	0.024462	-2.136016	0.0348
TRADE	-2.452887	0.589076	-4.163957	0.0001
SIZE	0.016052	0.002470	6.497549	0.0000

R-squared	0.623280	Mean dependent var	0.245430
Adjusted R-squared	0.610177	S.D. dependent var	0.070705
S.E. of regression	0.044145	Akaike info criterion	-3.361886
Sum squared resid	0.224113	Schwarz criterion	-3.245741
Log likelihood	206.7132	F-statistic	47.56672
Durbin-Watson stat	1.447637	Prob(F-statistic)	0.000000

Estimaciones por Panel Data para la CAN

Al ser nuestra data considerada de panel, tal como ya explicamos, es muy importante realizar las estimaciones por panel, analizando los efectos fijos y aleatorios, que ya fueron explicados en el apartado 3.3, y también poder comparar los resultados que se obtengan por este método, con los ya obtenidos en las estimaciones por MCO.

Efectos Fijos (Fixed Effects)

Cuadro #12. FIXED-NO WEIGHTING

Dependent Variable: SDR?
Method: Pooled Least Squares
Date: 08/15/02 Time: 08:48
Sample(adjusted): 1981 2000
Included observations: 20 after adjusting endpoints
Total panel (balanced) observations 200

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SDY?	0.431811	0.032598	13.24644	0.0000
DISSIM?	0.043972	0.017626	2.494658	0.0135
TRADE?	2.354489	1.288647	1.827101	0.0693
SIZE?	0.024000	0.004755	5.047518	0.0000
Fixed Effects				
_VENCOL--C	-0.081638			
_VENBOL--C	-0.085133			
_VENPER--C	-0.086801			
_VENECU--C	-0.030312			
_COLBOL--C	-0.111058			
_COLPER--C	-0.126627			
_COLECU--C	-0.084304			
_BOLPER--C	-0.201568			
_BOLECU--C	-0.122979			
_PERECU--C	-0.146280			

R-squared	0.844706	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.833852	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.040893	Sum squared resid	0.311035
Log likelihood	548.7994	F-statistic	337.2427
Durbin-Watson stat	0.958268	Prob(F-statistic)	0.000000

Cuadro #13. FIXED-NO WEIGHTING-WHITE

Dependent Variable: SDR?
Method: Pooled Least Squares
Date: 08/15/02 Time: 08:49
Sample(adjusted): 1981 2000
Included observations: 20 after adjusting endpoints
Total panel (balanced) observations 200
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SDY?	0.431811	0.037585	11.48888	0.0000
DISSIM?	0.043972	0.020840	2.109951	0.0362
TRADE?	2.354489	1.035211	2.274404	0.0241
SIZE?	0.024000	0.006063	3.958369	0.0001
Fixed Effects				
_VENCOL--C	-0.081638			
_VENBOL--C	-0.085133			
_VENPER--C	-0.086801			
_VENECU--C	-0.030312			
_COLBOL--C	-0.111058			
_COLPER--C	-0.126627			
_COLECU--C	-0.084304			
_BOLPER--C	-0.201568			
_BOLECU--C	-0.122979			
_PERECU--C	-0.146280			

R-squared	0.844706	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.833852	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.040893	Sum squared resid	0.311035
Log likelihood	548.7994	F-statistic	337.2427
Durbin-Watson stat	0.958268	Prob(F-statistic)	0.000000

Inicialmente corrimos el modelo con la opción de *No Weighting,* en la cual a todas las observaciones se les da el mismo peso. Al mismo se le aplicó White para poder proceder a analizarlo sin presencia de heteroscedasticidad.

Podemos observar que todos los coeficientes de las constantes para cada par, difieren entre sí y son negativos, lo cual quiere decir que los efectos fijos guardan una relación inversa con respecto a la variable dependiente.

Por último es importante mencionar que el par Bolivia-Perú, es el que presenta mayor magnitud en su coeficiente, esto pudiera deberse a que el tipo de cambio real es menos volátil, ceteris paribus, entre estos países, debido a que los mismos conforman una especie de subgrupo dentro de la CAN por el elevado comercio entre ellos.

Cuadro #14. FIXED-CROSS SECTION

Dependent Variable: SDR?
Method: GLS (Cross Section Weights)
Date: 08/15/02 Time: 18:26
Sample: 1981 2000
Included observations: 20
Total panel (balanced) observations 200

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SDY?	0.416238	0.032209	12.92298	0.0000
DISSIM?	0.022350	0.015298	1.460901	0.1457
TRADE?	2.168043	0.981771	2.208297	0.0284
SIZE?	0.018224	0.004571	3.987177	0.0001
Fixed Effects				
_VENCOL--C	-0.047821			
_VENBOL--C	-0.045435			
_VENPER--C	-0.043636			
_VENECU--C	0.001440			
_COLBOL--C	-0.072748			
_COLPER--C	-0.088048			
_COLECU--C	-0.053978			
_BOLPER--C	-0.155169			
_BOLECU--C	-0.082962			
_PERECU--C	-0.102644			

Weighted Statistics

R-squared	0.811822	Mean dependent var	0.190211
Adjusted R-squared	0.798670	S.D. dependent var	0.089264
S.E. of regression	0.040053	Sum squared resid	0.298382
Log likelihood	573.0273	F-statistic	267.4753
Durbin-Watson stat	1.008735	Prob(F-statistic)	0.000000

Unweighted Statistics

R-squared	0.839410	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.828186	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.041584	Sum squared resid	0.321642
Durbin-Watson stat	0.955605		

Cuadro #15. FIXED-CROSS SECTION -WHITE

Dependent Variable: SDR?
Method: GLS (Cross Section Weights)
Date: 08/15/02 Time: 18:26
Sample: 1981 2000
Included observations: 20
Total panel (balanced) observations 200
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SDY?	0.416238	0.034556	12.04520	0.0000
DISSIM?	0.022350	0.017237	1.296574	0.1964
TRADE?	2.168043	0.765739	2.831306	0.0051
SIZE?	0.018224	0.005381	3.386995	0.0009
Fixed Effects				
_VENCOL--C	-0.047821			
_VENBOL--C	-0.045435			
_VENPER--C	-0.043636			
_VENECU--C	0.001440			
_COLBOL--C	-0.072748			
_COLPER--C	-0.088048			
_COLECU--C	-0.053978			
_BOLPER--C	-0.155169			
_BOLECU--C	-0.082962			
_PERECU--C	-0.102644			

Weighted Statistics

R-squared	0.811822	Mean dependent var	0.190211
Adjusted R-squared	0.798670	S.D. dependent var	0.089264
S.E. of regression	0.040053	Sum squared resid	0.298382
Log likelihood	573.0273	F-statistic	267.4753
Durbin-Watson stat	1.008735	Prob(F-statistic)	0.000000

Unweighted Statistics

R-squared	0.839410	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.828186	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.041584	Sum squared resid	0.321642
Durbin-Watson stat	0.955605		

En el análisis del modelo con *Cross Section Weights,* opción que se refiere a la estimación de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG o GLS) usando las varianzas de los residuos de sección cruzada, E-Views estimará un MCG factible asumiendo la presencia de heteroscedasticidad de sección cruzada, por lo que se podrá aplicar White para corregir este problema.

Observando los resultados, vemos que al igual que en el caso anterior todos los coeficientes de las constantes son negativos, a excepción del par Venezuela-Ecuador, que anteriormente fue el de menor magnitud.

Es importante señalar la no significación de la variable DISSIM, la cual es fundamental para la explicación de la variable dependiente, como lo plantea la teoría de las AMO, a diferencia de las estimaciones por MCO para la CAN, donde la variable DISSIM sí fue significativa.

Cuadro #16. FIXED-SUR

Dependent Variable: SDR?
Method: Seemingly Unrelated Regression
Date: 08/15/02 Time: 08:50
Sample: 1981 2000
Included observations: 20
Total panel (balanced) observations 200

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SDY?	0.384596	0.021720	17.70703	0.0000
DISSIM?	0.016491	0.004703	3.506548	0.0006
TRADE?	0.971687	0.267320	3.634914	0.0004
SIZE?	0.016305	0.002951	5.525398	0.0000
Fixed Effects				
_VENCOL--C	-0.023077			
_VENBOL--C	-0.015031			
_VENPER--C	-0.016344			
_VENECU--C	0.016284			
_COLBOL--C	-0.040710			
_COLPER--C	-0.061658			
_COLECU--C	-0.035552			
_BOLPER--C	-0.113227			
_BOLECU--C	-0.052467			
_PERECU--C	-0.074118			

Weighted Statistics			
Log likelihood	607.9483		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.839684	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.828479	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.041549	Sum squared resid	0.321093
Durbin-Watson stat	0.956078		

Por otra parte, también se puede aplicar el método de Seemingly Unrelated Regresión (SUR), a través del cual, E-Views estimará una especificación de MCG

factible, que corregirá tanto la heteroscedasticidad de sección-cruzada como la correlación contemporánea.

Se puede observar que utilizando el método SUR, se obtienen los mejores resultados, debido a que todos los coeficientes de las variables explicativas son significativamente distintos de cero, para un nivel de confianza del 99%.

Se sigue cumpliendo, como en el caso anterior, la relación inversa entre todos los coeficientes de las constantes, a excepción, nuevamente, del par Venezuela-Ecuador, con la variable dependiente.

Por lo tanto se puede concluir que al utilizar los efectos fijos, para cualquiera de las opciones, la variabilidad del tipo de cambio real vendrá explicada negativamente por las constantes, a excepción del par Venezuela-Ecuador en algunas ocasiones.

Efectos Aleatorios (Random Effects)

Cuadro #17. RANDOM-NO WEIGHTING

Dependent Variable: SDR?
Method: GLS (Variance Components)
Date: 08/15/02 Time: 08:51
Sample: 1981 2000
Included observations: 20
Total panel (balanced) observations 200

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.044278	0.027228	-1.626168	0.1055
SDY?	0.366599	0.024818	14.77171	0.0000
DISSIM?	0.044982	0.017773	2.530886	0.0122
TRADE?	0.864931	1.221483	0.708099	0.4797
SIZE?	0.014872	0.003939	3.775744	0.0002
Random Effects				
_VENCOL--C	0.012795			
_VENBOL--C	0.026217			
_VENPER--C	0.022720			
_VENECU--C	0.045728			
_COLBOL--C	0.003808			
_COLPER--C	-0.013584			
_COLECU--C	0.000910			
_BOLPER--C	-0.056664			
_BOLECU--C	-0.009732			
_PERECU--C	-0.032199			

GLS Transformed Regression			
R-squared	0.829456	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.825958	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.041853	Sum squared resid	0.341579
Durbin-Watson stat	0.892744		

Unweighted Statistics including Random Effects			
R-squared	0.839696	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.836408	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.040577	Sum squared resid	0.321068
Durbin-Watson stat	0.949773		

Cuadro #18. RANDOM-NO WEIGHTING-WHITE

Dependent Variable: SDR?
Method: GLS (Variance Components)
Date: 08/15/02 Time: 08:51
Sample: 1981 2000
Included observations: 20
Total panel (balanced) observations 200

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.044278	0.027228	-1.626168	0.1055
SDY?	0.366599	0.024818	14.77171	0.0000
DISSIM?	0.044982	0.017773	2.530886	0.0122
TRADE?	0.864931	1.221483	0.708099	0.4797
SIZE?	0.014872	0.003939	3.775744	0.0002
Random Effects				
_VENCOL--C	0.012795			
_VENBOL--C	0.026217			
_VENPER--C	0.022720			
_VENECU--C	0.045728			
_COLBOL--C	0.003808			
_COLPER--C	-0.013584			
_COLECU--C	0.000910			
_BOLPER--C	-0.056664			
_BOLECU--C	-0.009732			
_PERECU--C	-0.032199			

GLS Transformed Regression			
R-squared	0.829456	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.825958	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.041853	Sum squared resid	0.341579
Durbin-Watson stat	0.892744		

Unweighted Statistics including Random Effects			
R-squared	0.839696	Mean dependent var	0.186034
Adjusted R-squared	0.836408	S.D. dependent var	0.100323
S.E. of regression	0.040577	Sum squared resid	0.321068
Durbin-Watson stat	0.949773		

En los efectos aleatorios, se tiene, a diferencia del caso de efectos fijos, una constante que es general para todos los pares, adicionando para cada uno de ellos un término aleatorio, en los que, como se ve en los resultados, no reflejan un patrón regular en el signo. En este caso vemos, que la mayoría de los signos son positivos, pero dependiendo de la magnitud de los términos, se podrá determinar si los efectos aleatorios explicarán directa o inversamente a la variable dependiente.

Vemos que, con efectos aleatorios, el coeficiente de la variable TRADE pasa a ser no significativo, a diferencia de con efectos fijos y con las estimaciones por MCO.

Por último, es importante destacar que, a diferencia de los resultados obtenidos por MCO, tanto para efectos fijos como para efectos aleatorios, el coeficiente de la variable SIZE, pasa a ser significativo con cualquier nivel de confianza, y por otro lado, la variable TRADE rompe con la teoría de las AMO, en base a su comportamiento en el signo.