



**Universitat Ramon Llull**

## **TESIS DOCTORAL.**

Título:

***LOS PROCESOS DE INTEGRACIÓN REGIONAL EN AMÉRICA  
LATINA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO A PARTIR DE LA  
TEORÍA DE ÁREAS MONETARIAS ÓPTIMAS.***

Realizada por *Xavier Ramírez Roma*

en el *Centro Facultat d'Economia IQS*

y en el *Departamento de Economía y Finanzas*

Dirigida por el *Dr. Carlos Moslares García*



*Als meus pares, Andreu i Anna,  
a l'Eva,  
a la Gemma i a la Berta.*

*“We ourselves feel that what we are doing is just  
a drop in the ocean. But the ocean would  
be less because of that missing drop”.*

*Agnes Gonxhe Bojaxhiu  
Üsküb, 1910 – Calcuta, 1997*



## **Agradecimientos.**

En primer lugar, quisiera agradecer, de forma especial, la dedicación y los consejos de mi director de investigación, el Dr. Carlos Moslares García. El apoyo constante y los ánimos recibidos por él han sido claves en el proceso de culminación de esta tesis doctoral.

Quisiera, también, agradecer muy sinceramente el apoyo y las recomendaciones recibidas por parte del Dr. Xavier Cuadras i Morató, de la Universitat Pompeu Fabra, y de mi compañero de claustro, el Dr. Lucinio González Sabaté. Sin su ayuda me habría resultado muy difícil alcanzar el grado de profundización conseguido en esta investigación.

El ámbito de estudio de esta investigación se centra en los países latinoamericanos. Mi interés hacia estos países se remonta a mi etapa como Director General del Instituto Catalán de Cooperación Iberoamericana (I.C.C.I). Procede, en este punto, agradecer a las personas que fomentaron en mi persona esta inquietud hacia los países de América Latina y con quienes tuve ocasión de compartir largas conversaciones sobre la evolución reciente y las perspectivas de futuro de los países latinoamericanos. Me permito incluir en este punto, al Dr. Antoni Estevadeordal, actual Gerente de Integración y Comercio del Banco Interamericano de Desarrollo; a los presidentes del I.C.C.I. con los que tuve la ocasión de trabajar bajo sus directrices, el Hble. Sr. Joan Guitart y el Excmo. Sr. Juan Antonio March; al actual Director de Casa América Catalunya, el Sr. Antoni Traveria; al director del programa MIBAL de la Universitat Pompeu Fabra, el Dr. Carles Murillo, y a los compañeros del Centro de Estudios Internacionales, el Sr. Luis Cuesta Civit y el Sr. Ramon Molina, ambos diplomáticos de carrera.

Aunque sea remontándose mucho en el tiempo, también procede agradecer a las personas que influyeron decisivamente en mi interés por la economía y que me estimularon a seguir avanzando en su estudio hasta llegar a dedicarme profesionalmente a ello con plena dedicación. Quiero incluir en

este apartado muy especialmente al Dr. Jacint Ros Hombravella y, también, al Dr. José Luis Sureda Carrión y al Sr. Pedro Tomás Vicente, actual Subdirector General del Instituto de Crédito Oficial. Asimismo, agradezco el entusiasmo y el rigor que me mostraron por los temas económicos alguno de los profesores de mi época universitaria; entusiasmo que he intentado tener como referencia en mi labor docente de los últimos años. Quisiera mencionar, en este punto, a los Dres. Jaume García Villar, Tim Kehoe, Pedro Noyola, Clemente Polo, Ferran Sancho, Joan Trullén, Xavier Vives y Antoni Zabalza.

Para la realización de un trabajo de investigación de este calibre se requiere una estabilidad profesional y emocional necesaria para compatibilizar el avance en la investigación con una vida personal equilibrada. De la estabilidad profesional alcanzada, quiero expresar una especial gratitud en la persona del Director del Institut Químic de Sarrià, Dr. Enric Julià. Esta gratitud se extiende al Decano de la Facultat d'Economia IQS, Dr. Jesús Tricás, al Secretario General del centro, Dr. Xavier Tomás y a la Directora de Comunicación y Márketing Corporativo, Dra. M<sup>a</sup> Luisa Espasa.

De la estabilidad emocional mantenida durante este periodo de tiempo, quisiera mencionar el papel determinante realizado por el grupo de amigos con los que mantengo una profunda amistad. Incluyo en este grupo, a los que he tenido ocasión de encontrar en la Facultat d'Economia IQS, a los que he tenido oportunidad de generar, ya de adulto, en mi ámbito personal en Barcelona, y a los que he sido capaz de mantener de mis orígenes, en la Plana de Vic.

Dejo para el final el agradecimiento sincero a mi familia directa. En primer lugar, a mis hermanos, a mis cuñados, a mi familia política y a mis sobrinos, con los que hemos sido capaces de mantener un nexo de unión sólido y sincero. A continuación a las personas a quiénes merecidamente he decidido dedicar esta tesis doctoral: a mis padres, Andreu y Anna, por la formación y el amor incondicional que he recibido de ellos; muy especialmente, a mi esposa, Eva, por su amor y paciencia infinita, y a mis hijas, Gemma y Berta, por el estímulo continuo que representan para seguir luchando, día a día, por un futuro mejor.

## **Sumario**

A mediados de la década de los noventa América Latina experimentó un fuerte impulso de los acuerdos de integración realizados entre países de la región y respecto a terceros. Como resultado de este proceso, se fortalecieron acuerdos ya existentes, como el Mercado Común Centroamericano (MCCA) o la Comunidad Andina, y se firmaron nuevos acuerdos de integración como el Mercado Común del Sur (MERCOSUR).

El objetivo de esta investigación se centra en analizar los tres procesos de integración existentes en América Latina. En este sentido, se utilizan algunos criterios y variables descritas en la literatura sobre Áreas Monetarias Óptimas, con el fin de evaluar, para cada ámbito, el grado de preparación de cada uno de los bloques regionales latinoamericanos para profundizar en su proceso de integración regional. Asimismo, a partir de la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas se elabora un índice agregado con el objetivo de conocer cuál de los tres bloques regionales está más preparado para avanzar hacia una mayor integración regional.

Los resultados sugieren que en la actualidad, de los tres procesos de integración regional analizados, el Mercado Común Centroamericano muestra unas condiciones más favorables para profundizar hacia estadios más avanzados de integración regional. Asimismo, desde su situación actual cercana a una unión aduanera, el MCCA ha registrado mejoras significativas en los últimos años en los indicadores de integración regional analizados. Aún así, a pesar de este progreso, el grado de cumplimiento de los requisitos asociados a un área óptima monetaria, deseables para profundizar hacia etapas de integración más avanzadas como una unión monetaria, todavía puede considerarse en la actualidad como débil, tanto para el MCCA como para el resto de procesos analizados.



## **Summary**

In the middle of the decade of the nineties Latin America experienced a strong impulse of the agreements of integration between countries of the region and with regard to third partners. As a result of the process, already existing agreements, such as the Central American Common Market (CACM) or the Andean Community, became stronger and new agreements of integration were signed, such as the Common Market of the South (MERCOSUR).

The aim of this research focuses on analyzing the three existing processes of integration in Latin America. Some criteria and variables described in the literature on Optimum Currency Areas will be used in order to evaluate the degree of readiness shown by the partners of each Latin American block to go more deeply into their process of regional integration. Likewise, an index will be elaborated from the Optimum Currency Areas Theory with the aim of knowing which of the three regional blocks is more prepared to advance towards a deeper regional integration.

The results suggest that, at present, from the three processes of regional integration analyzed, the Central American Common Market shows more favourable conditions to reach more advanced stages of regional integration. Likewise, from its current stage of customs union, the CACM has made significant improvements in recent years with respect to regional integration indicators. Nonetheless, in spite of this progress, the degree of compliance with the requirements of the optimum currency area, which are advisable in order to advance towards a stage of integration of monetary union, may currently still be considered weak, both for the CACM and for the rest of the analyzed processes.

## Índice.

### Agradecimientos

### Sumario

<b>Índice.....</b>	<b><i>i</i></b>
<b>Índice de Tablas.....</b>	<b><i>iv</i></b>
<b>Índice de Gráficos.....</b>	<b><i>ix</i></b>
<b>Índice de Cuadros.....</b>	<b><i>xiv</i></b>
<b>Índice de Anexos.....</b>	<b><i>xv</i></b>
<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
a. Objetivos.....	4
b. Metodología.....	5
c. Estructura.....	7
<b>Capítulo I: Sistemas de indicadores de integración regional.....</b>	<b>9</b>
1.1 Introducción al capítulo I.....	9
1.2 Aspectos metodológicos en la construcción de un sistema de indicadores de integración regional.....	12
1.3 La elección entre un sistema de indicadores desagregados o un índice agregado.....	28

1.4 Descripción de sistemas de indicadores económicos y de integración Regional.....	40
1.4.1    Sistemas de indicadores desagregados.....	40
1.4.2    Sistemas de indicadores agregados.....	50
1.5 Marcos teóricos para el análisis de la integración regional.....	67
1.5.1    Modelos explicativos sobre la creación de comercio.....	68
1.5.2    Teoría de la convergencia.....	69
1.5.3    Teoría de Áreas Monetarias Óptimas.....	72
1.6 Los procesos de integración regional en el pasado reciente.....	84
1.6.1    Integración regional en Europa.....	84
1.6.2    Integración regional en Asia.....	86
1.6.3    Integración regional en África.....	89
1.6.4    Integración regional en América Latina.....	90
<b>Capítulo II. Un sistema de indicadores desagregados de integración regional en América Latina.....</b>	<b>101</b>
2.1 Introducción al Capítulo II.....	101
2.2 Descripción de las variables analizadas.....	104
2.3 Resultados empíricos.....	108
2.3.1    Grado de diversificación en producción.....	108
2.3.2    Similitud en la estructura productiva.....	116
2.3.3    Sincronización del ciclo económico.....	119
2.3.4    Grado de apertura de la economía y otros indicadores referidos al sector exterior.....	139
2.3.5    Similitud de las tasas de inflación.....	174

2.3.6 Movilidad de los factores de producción: trabajo y capital.....	186
2.3.7 Integración del mercado financiero.....	194
2.3.8 Integración arancelaria y fiscal.....	201
2.3.9 Integración política.....	210
<b>Capítulo III. Elaboración de un índice agregado de integración regional en América Latina.....</b>	<b>213</b>
3.1 Introducción al capítulo III.....	213
3.2 Descripción del modelo.....	216
3.3 El modelo aplicado a los países de América Latina: aspectos metodológicos.....	222
3.4 Estimación de los coeficientes del modelo.....	228
3.4.1 Validación del modelo ajustado.....	228
3.4.2 Ampliación del modelo.....	233
3.5 Aplicación del modelo para el cálculo de los Índices OCA.....	240
3.6 Análisis de los resultados.....	246
3.6.1. Análisis por bloques regionales.....	247
3.6.2 Análisis por concepto vecindario.....	254
3.6.3 Análisis a nivel continental y por áreas de influencia.....	256
3.6.4 Evolución temporal del índice.....	260
<b>Conclusiones.....</b>	<b>269</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>281</b>

## Índice de Tablas.

Tabla 2.1 - Peso relativo de la economía y PIB per cápita. MCCA.....	113
Tabla 2.2 - Peso relativo de la economía y PIB per cápita. CAN.....	114
Tabla 2.3 - Peso relativo de la economía y PIB per cápita. MERCOSUR.	115
Tabla 2.4 - Correlación del ciclo económico. PIB anual. MCCA.....	124
Tabla 2.5 - Correlación del ciclo económico. PIB anual. CAN.....	124
Tabla 2.6 - Correlación del ciclo económico. PIB anual. MERCOSUR...	125
Tabla 2.7 - Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación del PIB anual.....	126
Tabla 2.8 - Correlación del ciclo económico. PIB Trimestral. MCCA.....	131
Tabla 2.9 - Correlación del ciclo económico. PIB Trimestral. CAN.....	131
Tabla 2.10 - Correlación del ciclo económico. PIB Trimestral. MERCOSUR.	132
Tabla 2.11 - Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación del PIB Trimestral.....	133
Tabla 2.12 - Correlación de las tasas de variación del IMAE. MCCA.....	137
Tabla 2.13 - Correlación de las tasas de variación del IMAE. MERCOSUR.....	137
Tabla 2.14 - Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación del IMAE.....	138

Tabla 2.15 - Principales destinos de las exportaciones de los países del Mercado Común Centroamericano.....	141
Tabla 2.16 - Matriz de comercio intrarregional. MCCA.....	142
Tabla 2.17 - Principales destinos de las exportaciones de los países de la Comunidad Andina.....	142
Tabla 2.18 - Matriz de comercio intrarregional. Comunidad Andina.....	143
Tabla 2.19 - Principales destinos de las exportaciones de los países del MERCOSUR.....	143
Tabla 2.20 - Matriz de comercio intrarregional. MERCOSUR.....	144
Tabla 2.21 - Grado de concentración geográfica de las exportaciones....	145
Tabla 2.22 - Estructura sectorial de las exportaciones. MCCA.....	156
Tabla 2.23 - Estructura sectorial de las exportaciones. CAN.....	158
Tabla 2.24 - Estructura sectorial de las exportaciones. MERCOSUR.....	160
Tabla 2.25 - Correlación en las tasas de variación anual del ITCER. Mercado Común Centroamericano.....	170
Tabla 2.26 - Correlación en las tasas de variación anual del ITCER. Comunidad Andina.....	171
Tabla 2.27 - Correlación en las tasas de variación anual del ITCER. MERCOSUR.....	171
Tabla 2.28 - Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación del ITCER .....	171

Tabla 2.29 - Correlación en las tasas de variación anual del IPC. Mercado Común Centroamericano. Años 1999 – 2008.....	176
Tabla 2.30 - Correlación en las tasas de variación anual del IPC. Mercado Común Centroamericano. Años 1989 - 1998.....	176
Tabla 2.31 - Correlación en las tasas de variación anual del IPC. Comunidad Andina. Años 1999-2008.....	178
Tabla 2.32 - Correlación en las tasas de variación anual del IPC. Comunidad Andina. Años 1989-1998.....	179
Tabla 2.33 - Correlación en las tasas de variación anual del IPC. MERCOSUR. Años 1999-2008.....	181
Tabla 2.34 - Correlación en las tasas de variación anual del IPC. MERCOSUR. Años 1989-1998.....	181
Tabla 2.35 - Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación del IPC.....	182
Tabla 2.36 - Correlación en las tasas de crecimiento de la M3. MCCA....	184
Tabla 2.37 - Correlación en las tasas de crecimiento de la M3. CAN.....	185
Tabla 2.38 - Correlación en las tasas de crecimiento de la M3. MERCOSUR.....	185
Tabla 2.39 - Migración en relación con la población total. MCCA.....	187
Tabla 2.40 - Matriz de migración intrarregional. MCCA.....	187
Tabla 2.41 - Migración en relación con la población total. CAN.....	188

Tabla 2.42 - Matriz de migración intrarregional. Comunidad Andina.....	188
Tabla 2.43 - Migración en relación con la población total. MERCOSUR...	189
Tabla 2.44 - Matriz de migración intrarregional. MERCOSUR.....	189
Tabla 2.45 - Flujos netos de inversión extranjera directa por país de origen. Mercado Común Centroamericano.....	192
Tabla 2.46 - Flujos netos de inversión extranjera directa por país de origen. Comunidad Andina.....	192
Tabla 2.47 - Flujos netos de inversión extranjera directa por país de origen. MERCOSUR.....	193
Tabla 2.48 - Indicadores del Sector Financiero. MCCA.....	200
Tabla 2.49 - Tipos impositivos del Impuesto sobre el Valor Añadido.....	205
Tabla 2.50 - Tipos impositivos del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.....	205
Tabla 2.51 - Tipos impositivos del Impuesto sobre las Corporaciones...	206
Tabla 3.1 - Factores de inflación de la varianza en el modelo ajustado.	229
Tabla 3.2 - Puntos influyentes del modelo ajustado.....	230
Tabla 3.3 - Coeficientes estimados y análisis de la varianza del modelo Ajustado.....	232
Tabla 3.4 - Factores de inflación de la varianza en el modelo ampliado..	234
Tabla 3.5 - Puntos influyentes del modelo ampliado.....	234



Tabla 3.6 - Coeficientes estimados y análisis de la varianza del modelo ampliado.....	236
Tabla 3.7 - Índices OCA.....	242
Tabla 3.8 - Resumen estadístico de los Índices OCA aplicados a los tres bloques regionales.....	252
Tabla 3.9 - Prueba de Kruskal – Wallis aplicada a los Índices OCA de los tres bloques regionales.....	253
Tabla 3.10 - Índices OCA entre países que comparten fronteras.....	255
Tabla 3.11 - Valor promedio del índice respecto al resto de países de América Latina.....	258
Tabla 3.12 - Potenciales países líderes y área de influencia.....	259
Tabla 3.13 - Evolución anual de los Índices OCA. MCCA.....	262
Tabla 3.14 - Evolución anual de los Índices OCA. CAN.....	265
Tabla 3.15 - Evolución anual de los Índices OCA. MERCOSUR.....	267

## Índice de Gráficos.

Gráfico 2.1 - Grado de diversificación de la producción. MCCA.....	110
Gráfico 2.2 - Grado de diversificación de la producción. CAN.....	111
Gráfico 2.3 - Grado de diversificación de la producción. MERCOSUR.....	112
Gráfico 2.4 - Grado de similitud en la estructura productiva. MCCA.....	117
Gráfico 2.5 - Grado de similitud en la estructura productiva. CAN.....	118
Gráfico 2.6 - Grado de similitud en la estructura productiva. MERCOSUR.....	118
Gráfico 2.7 - Evolución del PIB real. Mercado Común Centroamericano..	120
Gráfico 2.8 - Evolución del PIB real. Comunidad Andina.....	121
Gráfico 2.9 - Evolución del PIB real. MERCOSUR.....	122
Gráfico 2.10 - Evolución del PIB trimestral. MCCA.....	128
Gráfico 2.11 - Evolución del PIB trimestral. Comunidad Andina.....	129
Gráfico 2.12 - Evolución del PIB trimestral. MERCOSUR.....	130
Gráfico 2.13 - Índice Mensual de Actividad Económica. MCCA.....	134
Gráfico 2.14 - Índice Mensual de Actividad Económica. CAN.....	135
Gráfico 2.15 - Índice Mensual de Actividad Económica. MERCOSUR.....	136
Gráfico 2.16 - Grado de apertura. Mercado Común Centroamericano.....	139

Gráfico 2.17 - Grado de apertura. Comunidad Andina.....	140
Gráfico 2.18 - Grado de apertura. MERCOSUR.....	140
Gráfico 2.19 - Grado de diversificación de las exportaciones de bienes y servicios. Mercado Común Centroamericano.....	148
Gráfico 2.20 - Grado de diversificación de las exportaciones de bienes y servicios. Comunidad Andina.....	150
Gráfico 2.21 - Grado de diversificación de las exportaciones de bienes y servicios. MERCOSUR.....	153
Gráfico 2.22 - Grado de similitud de las exportaciones de bienes y servicios. Mercado Común Centroamericano.....	155
Gráfico 2.23 - Grado de similitud de las exportaciones de bienes y servicios Comunidad Andina.....	157
Gráfico 2.24 - Grado de similitud de las exportaciones de bienes y servicios MERCOSUR.....	159
Gráfico 2.25 - Evolución del Tipo de cambio nominal. Mercado Común Centroamericano. Años 1999 – 2008.....	162
Gráfico 2.26 - Evolución del Tipo de cambio nominal. Mercado Común Centroamericano. Años 1989 – 1998.....	162
Gráfico 2.27 - Evolución del Tipo de cambio nominal. Comunidad Andina. Años 1999 – 2008.....	164
Gráfico 2.28 - Evolución del Tipo de cambio nominal. Comunidad Andina. Años 1989 - 1998.....	164

Gráfico 2.29 - Evolución del Tipo de cambio nominal. MERCOSUR. Años 1999 – 2008.....	166
Gráfico 2.30 - Evolución del Tipo de cambio nominal. MERCOSUR. Años 1989 - 1998.....	166
Gráfico 2.31 - Índice de Tipo del cambio efectivo real. MCCA.....	168
Gráfico 2.32 - Índice de Tipo de cambio efectivo real. CAN.....	169
Gráfico 2.33 - Índice de Tipo de cambio efectivo real. MERCOSUR.....	169
Gráfico 2.34 - Índice de Precios al Consumidor. MCCA. Años 1999-2008.	175
Gráfico 2.35 - Índice de Precios al Consumidor. MCCA. Años 1989-1998.	175
Gráfico 2.36 - Índice de Precios al Consumidor. CAN. Años 1999-2008...	177
Gráfico 2.37 - Índice de Precios al Consumidor. CAN. Años 1989-1998...	177
Gráfico 2.38 - Índice de Precios al Consumidor. MERCOSUR. Años 1999 - 2008.....	180
Gráfico 2.39 - Índice de Precios al Consumidor. MERCOSUR. Años 1989 - 1998.....	180
Gráfico 2.40 - Oferta Monetaria (M3). MCCA.....	183
Gráfico 2.41 - Oferta Monetaria (M3). Comunidad Andina.....	183
Gráfico 2.42 - Oferta Monetaria (M3). MERCOSUR.....	184
Gráfico 2.43 - Inversión extranjera directa. MCCA.....	190

Gráfico 2.44 - Inversión extranjera directa. Comunidad Andina.....	190
Gráfico 2.45 - Inversión extranjera directa. MERCOSUR.....	191
Gráfico 2.46 - Evolución de los tipos de interés nominales. MCCA.....	195
Gráfico 2.47 - Evolución de los tipos de interés nominales. CAN.....	196
Gráfico 2.48 - Evolución de los tipos de interés nominales. MERCOSUR.	197
Gráfico 2.49 - Evolución de los tipos de interés reales. MCCA.....	198
Gráfico 2.50 - Evolución de los tipos de interés reales. CAN.....	198
Gráfico 2.51 - Evolución de los tipos de interés reales. MERCOSUR.....	199
Gráfico 2.52 - Resultado Global del Gobierno Central.....	207
Gráfico 2.53 - Deuda pública total del Sector Público.....	208
Gráfico 3.1 - Histograma de los residuos del modelo ajustado.....	230
Gráfico 3.2 - Residuales de la variable independiente PIB en el modelo ajustado.....	231
Gráfico 3.3 - Histograma de los residuos del modelo ampliado.....	235
Gráfico 3.4 - Residuales de la variable independiente PIB en el modelo ampliado.....	236
Gráfico 3.5 - Resumen comparativo de los Índices OCA para los tres bloques Regionales.....	253

Gráfico 3.6 - Evolución temporal del índice entre los países del MCCA.	
Datos originales.....	263
Gráfico 3.7 - Evolución temporal del índice entre los países del MCCA.	
Tendencia.....	264
Gráfico 3.8 - Evolución temporal del índice entre los países del CAN.	
Datos originales.....	265
Gráfico 3.9 - Evolución temporal del índice entre los países del CAN.	
Tendencia.....	266
Gráfico 3.10 - Evolución temporal del índice entre los países del MERCOSUR	
Datos originales.....	268
Gráfico 3.11 - Evolución temporal del índice entre los países del MERCOSUR	
Tendencia.....	268

## Índice de Cuadros.

Cuadro 1.1 – Categorías propuestas según el S.I.R.I.....	41
Cuadro 1.2 - Variables contempladas en el <i>CSGR Globalisation Index</i> ...	57
Cuadro 1.3 - Acuerdos de libre comercio con países de Europa implicados .....	86
Cuadro 1.4 - Acuerdos de libre comercio con países de Asia implicados.	88
Cuadro 1.5 - Acuerdos de libre comercio con países de África implicados.	90
Cuadro 1.6 - Acuerdos de libre comercio en América Latina implicados...	95
Cuadro 3.1 - Distribución de las exportaciones en 21 sectores.....	225

## Índice de Anexos

<b>Anexo 1 – Cuadros relacionados con el Capítulo I.....</b>	<b>1</b>
Cuadro A1.1 - Variables clave de complejidad en un acuerdo de integración regional según Best.....	1
Cuadro A1.2 - Categorías y valoración de variables de integración regional según Feng y Genna.....	2
Cuadro A1.3 - Indicadores de integración y convergencia.....	3
Gráfico A1.1 - Determinantes estructurales del desarrollo.....	4
Cuadro A1.4 - Propuesta de la Comisión Europea para la creación de un sistema de indicadores de integración regional.....	7
Cuadro A1.5 - Propuesta del Banco Central Europea para la creación de un sistema de indicadores que mida la integración institucional regional.....	8
Cuadro A1.6 - Propuesta del Banco Central Europea para la creación de un sistema de indicadores de integración económica regional. .....	9
Cuadro A1.7 - Categorías de variables según UNECA.....	10
Cuadro A1.8 - Propuesta de COMESA para la creación de un sistema de indicadores de integración regional.....	11
Cuadro A1.9 - Variables analizadas en el modelo G.D.R.I.....	13
Tabla A1.1 - Índice de Reformas Estructurales.....	16



Cuadro A1.10 - Indicadores de globalización económica.....	17
Cuadro A1.11 - Variables utilizadas en el CSGR <i>Globalisation Index</i> .....	18
Cuadro A1.12 - Pilares clave en el Índice de Competitividad Global.....	19
Cuadro A1.13 - Factores utilizados en el índice de Libertad Económica... 20	
Cuadro A1.14 - Variables incluidas en la evaluación del Grado de Preparación de una Economía.....	25
<b>Anexo 2 – Tablas relacionadas con el Capítulo II.....</b>	<b>26</b>
Tabla A2.1 - Estructura de las exportaciones. Costa Rica.....	26
Tabla A2.2 - Estructura de las exportaciones. El Salvador.....	28
Tabla A2.3 - Estructura de las exportaciones. Guatemala.....	30
Tabla A2.4 - Estructura de las exportaciones. Honduras.....	32
Tabla A2.5 - Estructura de las exportaciones. Nicaragua.....	34
Tabla A2.6 - Estructura de las exportaciones. Bolivia.....	36
Tabla A2.7 - Estructura de las exportaciones. Colombia.....	38
Tabla A2.8 - Estructura de las exportaciones. Ecuador.....	40
Tabla A2.9 - Estructura de las exportaciones. Perú.....	42
Tabla A2.10 - Estructura de las exportaciones. Argentina.....	44
Tabla A2.11 - Estructura de las exportaciones. Brasil.....	46

Tabla A2.12 - Estructura de las exportaciones. Paraguay.....	48
Tabla A2.13 - Estructura de las exportaciones. Uruguay.....	50
<b>Anexo 3 – Tablas relacionadas con el Capítulo III.....</b>	<b>52</b>
Tabla A3.1 - Variable independiente PIB. Diferencia en el incremento del PIB real bilateral.....	52
Tabla A3.2 - Variable independiente PIB. Desviación estándar de la década. .....	62
Tabla A3.3 - Variable independiente DISSIM. Estructura de las exportaciones. .....	63
Tabla A3.4 - Variable independiente DISSIM. Suma de las diferencias bilaterales en la estructura de las exportaciones.....	65
Tabla A3.5 – Variable independiente TRADE. Ratio exportaciones bilaterales respecto a la suma del PIB del país <i>i</i> más el PIB del país <i>j</i> .....	66
Tabla A3.6 - Variable independiente TRADE. Promedio de la década.....	76
Tabla A3.7 - Variable independiente SIZE. PIB en millones de dólares. (en logaritmo).....	77
Tabla A3.8 - Variable independiente SIZE. Promedio del PIB del país <i>i</i> y el PIB del país <i>j</i> .....	78
Tabla A3.9 - Variable dependiente. Variación del tipo de cambio promedio anual.....	79
Tabla A3.10 – Variable dependiente. Desviación estándar de la década.	82



## **Introducción.**

Las relaciones económicas entre los estados han experimentado una profunda transformación en los últimos decenios. Desde mediados del siglo XX, la proliferación de acuerdos de integración regional en el planeta que traspasan fronteras nacionales ha sido una de las características destacables de las relaciones económicas entre países. A partir de la década de los ochenta, y principalmente de los noventa, se observa una fuerte eclosión de los procesos de integración regional al coincidir, por un lado, la profundización del proceso de integración en Europa y, por otro, la creación, en otras zonas del planeta, de acuerdos de integración regional, basados en criterios liberalizadores de mercado y compatibles con las negociaciones multilaterales lideradas por el GATT y, posteriormente, por la Organización Mundial del Comercio.

Ante esta situación, surge la inquietud de saber cuáles son los condicionantes que provocan el impulso de estos procesos de integración regional, su consolidación o su ampliación con la incorporación de nuevos miembros. La experiencia histórica viene a demostrar que, en muchas ocasiones, la voluntad política ha sido el principal motor de impulso a la integración. Una voluntad política que no siempre ha tenido su origen en la lógica económica sino que, ante una historia de relaciones conflictivas entre países, más bien ha respondido a intereses geo-estratégicos orientados a encarar el futuro con un noble objetivo común, no tan sólo de progreso económico sino también, de paz, de seguridad y de prosperidad para sus ciudadanos.

A pesar de la importancia de este componente político, se mantiene la inquietud por conocer si existen unas circunstancias económicas objetivas que puedan facilitar el avance en la profundización de un proceso de integración regional, sea cual sea su punto de arranque inicial. Dada su trascendencia a nivel de política económica, a esta inquietud inicial se le añade la necesidad de saber si existe un umbral objetivo de “similitud” entre economías que garantice que un grupo de países puedan formar parte “con éxito” del mismo proceso de integración regional y que excluya a los países excesivamente “disparejos”.

Estas reflexiones se han intensificado, en el pasado reciente, observando la evolución del proceso de integración europea. Por un lado, la ampliación a los países de Europa Central, absolutamente inimaginable un cuarto de siglo atrás, provoca la sorpresa – y la consiguiente reflexión- de comprobar si es posible que países tan “dispare” entre sí como Rumanía y Francia puedan formar parte de un mismo “club” económico, sean cuales sean los periodos de transición que se establezcan. Por otro, la profunda crisis que viene afectando, durante el presente año, a la economía griega y las consiguientes consecuencias desestabilizadores para las economías del sur de Europa y para el conjunto de la región, provocan la inquietud de saber si sigue siendo compatible, para la futura viabilidad del proyecto europeo, la disparidad económica mostrada por sus miembros.

Pero el objetivo de análisis de esta investigación no se centra en la integración europea sino en los procesos de integración en América Latina. La evolución de ambos continentes, Europa y América Latina, muestra elementos comunes y otros claramente diferenciados entre sí. Entre los comunes, cabría destacar, desgraciadamente, una historia de relaciones conflictivas entre los países de la región y una voluntad, más o menos firme, de encarar un futuro común desde la interacción y la colaboración; voluntad que se concreta, en el caso de Europa, al finalizar la Segunda Guerra Mundial y, en el caso de América Latina, en las últimas décadas del siglo XX.

Entre los elementos divergentes, destacaría la existencia de un liderazgo fuerte en Europa, capaz de conseguir el impulso político necesario para avanzar en la integración regional, y su ausencia en el caso de América Latina. Los éxitos en la integración europea no pueden comprenderse sin el firme liderazgo que ejercieron Alemania y Francia en cada momento clave de avance. Este liderazgo fue ejercido, en mayor o menor medida, tanto en el momento inicial de creación de la Comunidad Económica Europea, como en el de transformación en un mercado común y posteriormente en una unión monetaria de los años ochenta y noventa, como en la reciente ampliación hacia los países de Europa Central. Por el contrario, cuando se analiza la integración latinoamericana, no se observa ningún país ni grupo de países que pueda y

quiera liderar firmemente el proceso de integración, no ya a nivel continental sino, ni tan sólo, a nivel regional. Esta ausencia de liderazgo firme puede constatarse entre los propios países latinoamericanos y en la inexistencia de un país externo a la región interesado en ejercerlo, cuyo principal candidato podría ser Estados Unidos.

Dejando al margen estas consideraciones de carácter político - muy importantes para comprender los avances en integración regional -, ante la inquietud de conocer si existen una condiciones económicas objetivas que garanticen la viabilidad de los procesos de integración regional, surge inmediatamente la necesidad de saber si existe un sistema de indicadores que sea capaz de medir estas condiciones económicas objetivas favorables para garantizar los avances en materia de integración regional.

Sobre estas reflexiones se han construido las preguntas centrales planteadas en esta investigación:

*¿Existe un indicador o sistema de indicadores que permita captar las condiciones económicas objetivas requeridas para garantizar la viabilidad de profundizar en un proceso de integración regional?*

*¿Cuál de los procesos de integración de América Latina está más preparado, desde un punto de vista económico, para avanzar hacia una mayor integración regional?*

*¿En el pasado reciente, se han observado avances o retrocesos en las condiciones requeridas para avanzar hacia una mayor integración regional?*

**a. Objetivos.**

A efectos de intentar responder a las anteriores preguntas, los objetivos iniciales planteados en la presente investigación han sido:

Objetivo 1: Identificar la problemática metodológica asociada a la elaboración de un sistema de indicadores de integración regional.

Objetivo 2: Seleccionar un sistema de indicadores desagregados que permita identificar, para cada uno de los criterios de integración identificados como relevantes, cuál de los tres procesos de integración regional de América Latina muestra unas condiciones más favorables para avanzar hacia una mayor integración regional.

Objetivo 3: Utilizar el sistema de indicadores desagregados escogido para identificar, para cada uno de los tres procesos de integración regional de América Latina analizados, los ámbitos en qué se han registrado avances y los que se han registrado retrocesos en las condiciones para avanzar hacia una mayor integración regional.

Objetivo 4: Elaborar un índice agregado de integración regional que permita identificar cuál de los tres procesos de integración regional de América Latina muestra unas condiciones más favorables para avanzar hacia una mayor integración regional.

Objetivo 5: Identificar, a partir de los resultados obtenidos en la elaboración del índice agregado si en el pasado reciente se han producido, para cada uno de los tres procesos de integración regional de América Latina analizados, avances o retrocesos en las condiciones para avanzar hacia una mayor integración regional.

## **b. Metodología.**

La presente investigación consta de tres fases metodológicas claramente diferenciadas:

La *primera fase* se centra en analizar los aspectos metodológicos relevantes para la elaboración de un sistema de indicadores de integración regional y en comprobar cómo han tratado estos aspectos metodológicos algunos de los sistemas de indicadores económicos y de integración regional existentes en la actualidad (Objetivo 1). En el análisis de los aspectos metodológicos, se presta especial atención a la problemática asociada a la elección entre un sistema de indicadores desagregado y un índice agregado de integración regional.

A continuación se identifican algunos de los distintos marcos teóricos útiles para el análisis de indicadores de integración regional. Se procede, posteriormente, a escoger la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas como marco teórico del estudio empírico *de la segunda y de la tercera fase*, al considerarlo un marco adecuado tanto para identificar los criterios utilizados en la elaboración de un sistema de indicadores desagregado de integración regional como para identificar una metodología que permita la elaboración de un índice agregado.

En *la segunda fase*, de carácter empírico, a partir de los distintos criterios de optimalidad derivados de la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas (AMO), se lleva a cabo una investigación cuantitativa y cualitativa sobre una serie de indicadores desagregados de integración regional centrada en los tres procesos de integración de América Latina que se toman en consideración. Los tres procesos de integración analizados son el Mercado Común Centroamericano (MCCA), la Comunidad Andina (CAN) y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR). La utilización de distintos instrumentos metodológicos específicos para cada criterio analizado, descritos a medida que se desarrolla esta segunda fase, pretende dar respuesta a los objetivos 2 y 3, detallados en



el apartado anterior, centrando el estudio en el periodo comprendido entre los años 1.999 y 2.008.

En *la tercera fase*, también de carácter empírico, dentro del mismo marco de la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas, se pretende obtener un índice agregado de integración regional. De entre los criterios analizados en la primera fase, se escoge como criterio de agregación el método de agregación lineal con elección de ponderaciones basada en modelos estadísticos. Así pues, a efectos de transformar un sistema de indicadores desagregado en un indicador sintético, se opta por utilizar métodos econométricos para la elección de las ponderaciones de las que se derivará la obtención del índice compuesto. Para tal fin, se utiliza el modelo desarrollado por Bayoumi y Eichengreen (1997) quienes elaboraron un índice de integración regional y lo aplicaron a los países candidatos a incorporarse a la tercera etapa de la unión monetaria europea durante la década de los años noventa.

El modelo utilizado por Bayoumi y Eichengreen (1997) para la elaboración de este índice, al que los autores bautizan como *OCA - Índice (Optimal Currency Area – Índice)*<sup>1</sup>, es trasladado, en la presente investigación, a los países de América Latina con la voluntad de dar respuesta a los objetivos 4 y 5, descritos en el apartado anterior.

A medida que se ha desarrollado esta tercera fase han surgido nuevas reflexiones que pueden considerarse como complementarias a los objetivos centrales de esta investigación. En primer lugar, y dentro de esta línea, se valora si la característica de compartir fronteras puede considerarse como relevante en las condiciones para avanzar hacia una mayor integración. Asimismo, se analiza el grado de integración que muestran algunos determinados países en relación con unas áreas de influencia distintas a los bloques regionales existentes en la actualidad y si, en el momento presente,

---

<sup>1</sup> Optimum Currency Area Indices (OCA Indices) en la terminología de los autores que, en el presente trabajo, se traducirá como Índices OCA.

existe algún país de América Latina que muestre las condiciones adecuadas para ejercer de líder de una posible integración continental latinoamericana.

### c. Estructura

La presente investigación se ha estructurado en los tres capítulos que se describen a continuación:

- En el Capítulo I se analiza la literatura existente en materia de elaboración de sistemas de indicadores económicos y de integración regional. Al respecto, se profundiza sobre los aspectos metodológicos vinculados con su elaboración, así como en la distinción entre sistemas de indicadores desagregados y sistemas agregados. Asimismo, se describen diversos sistemas de indicadores existentes y se analizan algunos de los marcos teóricos que sirven de base para su elaboración. El capítulo finaliza con una visión general de los distintos procesos de integración regional existentes en la actualidad<sup>2</sup>. Cabe señalar que este capítulo se presenta como una extensión del trabajo de investigación elaborado por el propio autor que llevó a la obtención del Diploma de Estudios Avanzados, en julio del año 2.007.
- En el Capítulo II se realiza un estudio empírico orientado a cuantificar el grado de cumplimiento de los distintos criterios de optimalidad, previamente escogidos a partir de la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas, de los países de América Latina que forman parte de alguno de los procesos de integración existentes. Parte del trabajo desarrollado en el Capítulo II ha sido la base de un artículo aceptado para su publicación en la Revista de Economía de la UNAM.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> El apartado final del Capítulo I sirvió de base del artículo Ramírez y López (2010).

<sup>3</sup> El artículo aceptado tiene por título “¿Están los países del Mercado Común Centroamericano preparados para una mayor integración regional?” de publicación ya confirmada en el primer número del próximo año en la Revista de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de Méjico y está coautorizado junto con el Dr. Carlos Moslares y el Dr. Gerardo Reyes.

- En el Capítulo III se realiza un trabajo empírico que permite elaborar un índice agregado de integración regional. Este Capítulo III constituye la aportación principal de este trabajo.

En primer lugar, por el carácter inédito que le concede el hecho de utilizar el modelo desarrollado en Bayoumi y Eichengreen (1997) y aplicarlo a los países de América Latina. Previamente, se había utilizado este modelo centrandó el análisis en países europeos que aspiraban a formar parte de la Tercera Fase de la Unión Monetaria, en países candidatos a incorporarse a la Unión Europea o en países emergentes del continente asiático.<sup>4</sup> A partir de la revisión de la literatura económica sobre el tema, no se ha identificado ningún trabajo académico en el que se utilice la metodología derivada del modelo de Bayoumi y Eichengreen (1997) y se aplique a los países de América Latina, tal como se realiza en este trabajo.

En segundo lugar, por el instrumental econométrico utilizado para la elaboración del indicador agregado, que comporta un grado de profundidad superior a la alcanzada en el capítulo anterior.

En tercer y último lugar, por las ventajas que representa el uso de un índice sintético respecto a un sistema de indicadores desagregado.<sup>5</sup> Entre ellas, la de permitir dar respuesta, con mayor precisión y de forma única, a las preguntas que constituyen la base central de este estudio: por un lado, cuál de los procesos de integración de América Latina está más preparado para avanzar hacia una mayor integración regional y, por otro, evaluar si, para cada uno de ellos, se han detectado avances o retrocesos en las condiciones necesarias para profundizar en una mayor integración regional.

---

<sup>4</sup> Véase el apartado 3.1 de este trabajo.

<sup>5</sup> Véase, al respecto, el apartado 1.3 del presente trabajo.

## Capítulo I

### Sistemas de indicadores de integración regional.

#### 1.1 Introducción al Capítulo I.

En el trabajo académico *“Indicadores de integración regional y convergencia económica”*, que fue motivo de presentación de la tesina y posterior obtención, por parte del autor de esta investigación, del Diploma en Estudios Avanzados<sup>6</sup>, se analizaban aspectos vinculados con la complejidad de la elaboración de un sistema de indicadores de integración regional<sup>7</sup>.

A la vista del incremento observado en el nivel de interacción entre países y de la proliferación de acuerdos de integración se dejaba constancia de la necesidad de disponer de un sistema de indicadores que permitiera medir aspectos relacionados con la integración regional, tales como el grado de integración regional entre los países que conforman un acuerdo regional, el impacto que representa para dichos países la profundización del acuerdo o los avances alcanzados por los países candidatos para acceder al mismo. Asimismo, teniendo en cuenta la homogenización económica que comporta, en la mayoría de los casos, la implementación de un proceso de integración regional, se citaba, también, la necesidad de disponer de un sistema de indicadores que evaluara el grado de “similitud” de las economías que forman parte de un proceso de integración regional.

Dado el carácter dinámico de cualquier proceso de integración regional, se remarcaba que el análisis del grado de “similitud” de unas determinadas economías que participan en un proceso de integración regional se podía efectuar tanto desde una perspectiva previa a la implementación del mismo como desde una perspectiva posterior a su implementación, considerando, en

---

<sup>6</sup> Tesina que llevó a la obtención del Diploma de Estudios Avanzados en julio de 2007 por la propia Facultat de Economia IQS de la Universitat Ramon Llull y que está depositada en la Secretaria General del Centro.

<sup>7</sup> Los apartados 1.2 y 1.4 del presente capítulo se presentan como un resumen reelaborado de dicho trabajo, al analizar detalladamente las dificultades metodológicas de la elaboración de un sistema de indicadores y los intentos desarrollados hasta el momento en la elaboración de sistemas de indicadores tanto económicos como de integración regional.

este último caso, las consecuencias derivadas de la propia profundización del proceso de integración regional. Por último, se señalaba que, al analizar la evolución a lo largo del tiempo del grado de “similitud” de unas determinadas economías, en la práctica, se estaba evaluando el grado de convergencia mostrado por las economías en cuestión, con lo cual ambos conceptos – similitud y convergencia – se consideraban conceptos implícitamente conectados.

En el momento presente, existen distintas aproximaciones, tanto procedentes del mundo académico como de carácter institucional, orientadas a desarrollar sistemas de evaluación o monitorización de las economías integrantes de alguno de los acuerdos de integración a los que pertenecen. En el caso específico de Europa, la propia Comisión Europea y, desde su creación, el Banco Central Europeo han evaluado, a lo largo de su historia reciente y de forma periódica, los avances registrados tanto por los países miembros que pretendían alcanzar un estado más avanzado de integración – por ejemplo en los años noventa con el acceso a la Tercera Fase de la Unión Monetaria-, como por los países candidatos que aspiraban a ser aceptados en cada proceso de ampliación –como, por ejemplo, los que tuvieron lugar en los años 2004 y el más reciente de enero de 2007<sup>8</sup>.

A nivel latinoamericano, a raíz de las reformas económicas iniciadas en los países de América Latina en los años ochenta existen distintos informes del Banco Interamericano de Desarrollo que intentan cuantificar la incidencia de dichas reformas en cada país y que también abordan algunos aspectos vinculados con la integración regional.

Asimismo, se observan avances, liderados por el Banco Mundial y por Naciones Unidas, en la elaboración de sistemas de indicadores que analizan la evolución de distintos países del continente africano y asiático y que están orientados a realizar una comparación entre países de algunos aspectos no

---

<sup>8</sup> Véase los informes de convergencia analizados en el apartado 1.4.1 de este capítulo.

estrictamente económicos, tales como los referidos a gobernabilidad o a fortaleza institucional<sup>9</sup>.

Aun así, a pesar de estos intentos parciales, sigue sin existir, en la actualidad, un sistema de indicadores unificado que permita realizar un seguimiento homogéneo y una comparación entre los distintos procesos de integración existentes a nivel mundial, partiendo de un consenso sobre los criterios metodológicos a utilizar y de una homogenización de las variables a analizar.

Al respecto, autores como De Lombaerde y Van Langenhove (2005) proponen la creación de lo que nombran como un Sistema de Indicadores de Integración Regional (S.I.R.I.), no centrado exclusivamente en aspectos económicos y comerciales, sino que amplíe su campo de análisis a otros aspectos de carácter estructural e institucional. En su análisis, dejan constancia de la importancia de profundizar en el perfeccionamiento de dicho sistema de indicadores, como instrumento para valorar el grado de preparación de unas determinadas economías para acceder a un proceso de integración; el nivel de “similitud” o de convergencia requerido para garantizar la viabilidad de profundizar en estadios más avanzados de integración y, también, como mecanismo para realizar comparaciones entre distintas zonas en función del grado de integración alcanzado. Por su parte, Ruiz Estrada (2004) introduce el concepto de “monitorizar” un proceso de integración regional a través de un modelo integrado, - conocido como Modelo de la Dimensión Global de la Integración Regional (*GDRI-Model*) - cuyo objetivo consiste en analizar la integración desde un punto de vista económico, político, social y tecnológico.

---

<sup>9</sup> Véase, al respecto “Aportaciones realizadas a nivel institucional” analizadas en el apartado 1.4.1 de este capítulo.

## 1.2 Aspectos metodológicos en la elaboración de un sistema de indicadores de integración regional.

### **Conceptos de integración.**

Un elemento central en el desarrollo de un sistema de indicadores es la definición subyacente de integración regional utilizada. En sí mismo, el concepto de integración se refiere a cualquier proceso en el cual unidades de carácter económico se transforman desde una situación de total o parcial aislamiento hacia una situación de parcial o total unificación. Cuando el objeto de análisis es la interacción entre estados independientes y soberanos, la integración se entiende como un proceso de progresiva reducción de fronteras interiores en todos los ámbitos, que puede venir acompañado de la creación de nuevas fronteras exteriores así como de la creación de algún tipo de estructuras institucionales supranacionales. Cabe mencionar que, aunque a nivel de estados, el concepto de integración puede referirse a distintos aspectos de cooperación – militar, científica, en infraestructuras, etc.- habitualmente es utilizado en un contexto económico y de comercio internacional. Mattli (1999) detalla una definición a esta “integración económica” y la describe como *“la conexión voluntaria en el ámbito económico de dos o varios estados originariamente independientes que comporta que paulatinamente el poder de decisión sobre áreas clave de regulación y política doméstica se deriven hacia niveles supranacionales”* (Mattli, 1999, p.41). Asimismo, De Lombaerde y Van Langenhove (2005) proponen distinguir entre conceptos como “coordinación”, “cooperación” e “integración”, en función del grado de soberanía que los estados aceptan transferir a instituciones supranacionales, de forma que cuanto mayor es la incidencia de dichas instituciones supranacionales mayor es el nivel de integración de los estados que inicialmente eran plenamente soberanos.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Véase De Lombaerde y Van Langeove (2005) para una explicación detallada de los distintos enfoques relacionados con el concepto de integración.

En análisis similares, la integración regional se presenta como un punto dentro de un abanico de distintas formas de interacción entre los estados. Por ejemplo, Dobson (1991) plantea la integración como el nivel máximo de interacción entre estados que, a la vez, comporta políticas comunes entre ellos. Esta concepción de la integración regional permite diferenciar integración de otras formas de interacción de menor intensidad, pero deja aún sin clarificar de forma nítida la diferencia entre cooperación e integración. En este punto, se puede debatir sobre si el concepto de integración se contrapone al de independencia o al de conflicto. Se puede interpretar, al respecto, que tanto la integración como el conflicto son formas de interacción entre países (positiva la primera y negativa la segunda).

### ***Estadios de integración regional.***

En función de la intensidad de la integración, debe contemplarse la definición de los distintos niveles de integración posible. En este sentido, los “estadios de integración” definidos por Balassa (1961) son una posible división de vigente actualidad. Según el análisis de Balassa (1961), la integración debe entenderse, a la vez, como un proceso dinámico que permite ir alcanzando paulatinamente distintos estadios de integración. A medida que se profundiza en estadios más avanzados de integración se incrementa el proceso de cesión de soberanía sobre determinadas políticas económicas en beneficio de entes supranacionales.

La experiencia histórica demuestra que cualquier proceso de integración no se caracteriza por una pauta común de avance uniforme sino que se pueden observar procesos continuos de aceleración, de ralentización o de retroceso, así como “momentos cruciales” que representen un salto cualitativo en la dirección de mayor profundización del proceso o incluso en el sentido contrario, de retorno a una desintegración. En este sentido, cabe señalar que cualquier sistema de indicadores que pretenda evaluar un proceso de integración debe combinar el componente estático del estadio de integración alcanzado con el componente dinámico del proceso de integración en curso.



Aunque existen diferentes agrupaciones en el momento de distinguir entre los distintos niveles de integración regional, una de las clasificaciones aceptadas contempla los siguientes estadios de integración regional:

### 1. *Preferencialismo*

Sin que llegue a considerarse en la práctica como un estadio de integración, el primer paso, y el más débil de todos, hacia futuros estadios de integración, lo constituye la aplicación de medidas de *preferencialismo* entre dos o varios países. Estas medidas pueden abarcar un determinado número de sectores y contemplar el carácter recíproco. El *preferencialismo* se caracteriza por una reducción arancelaria total o parcial aplicada a los sectores afectados y por una arquitectura institucional débil o inexistente. La situación en que un país por sí sólo realiza una apuesta de liberalización unilateral acostumbra a ser temporal, al aparecer inmediatamente el concepto de reciprocidad.

### 2. *Zona Libre Comercio*

La forma más simple de lo que se considera ya proceso de integración es una *Área de Libre Comercio* sólo en bienes, en la que se observa una progresiva reducción y posterior eliminación de los aranceles en la mayor parte del comercio de bienes de los países integrantes. La liberalización puede afectar a todos los sectores aunque es habitual que se aplique, en primer lugar, a los productos industriales, dado el carácter sensible de los bienes agrícolas.

La consolidación de un área de libre comercio implica la aplicación de una serie de medidas mayoritariamente de integración “negativa”. La más importante de ellas es la reducción y progresiva eliminación de aranceles. De forma paralela, puede producirse una supresión de los cupos arancelarios y de las restricciones a la libertad de pagos en el comercio intrarregional, así como una limitación de

salvaguardias y una progresiva abolición de las cláusulas de excepción al comercio intrarregional.

### 3. *Unión Aduanera.*

Una vez consolidado el estadio inicial de *Área de Libre Comercio*, la posibilidad que los países miembros mantengan distintos niveles de aranceles respecto a terceros países plantea una serie de dificultades en el comercio de la región. Aunque estas dificultades pueden ser parcialmente corregidas a través de una detallada normativa sobre reglas de origen de los bienes, el proceso “natural” acostumbra a derivar hacia una situación en que la región se plantee, además de consolidar una reducción arancelaria a nivel intrarregional, el establecimiento de un arancel común respecto al exterior para convertirse en *Unión Aduanera*.

En este proceso hasta alcanzar la Unión Aduanera pura, las medidas de integración “negativa” aplicadas se caracterizan por la abolición de barreras nacionales no arancelarias a terceros países y la prohibición de intervenciones técnicas en frontera y de controles aduaneros en las fronteras interiores. Paralelamente, entre las medidas de integración “positiva” destaca la consolidación de un código aduanero y de una política comercial común, el cumplimiento de los plazos establecidos para la aplicación del arancel externo común, la cooperación en labores aduaneras complementarias, así como una cierta armonización de los sistemas fiscales indirectos.

### 4. *Mercado Común.*

Una vez consolidada la integración del mercado de productos, o incluso aún estando en fase de consolidación, el siguiente paso consiste en ampliar la integración al mercado de servicios y al mercado de factores y constituir un *Mercado Común*. A tal efecto, se requiere liberalizar progresivamente el mercado de servicios, regular la competencia en dicho mercado y, a la vez, consolidar la integración del

mercado de capitales y la libre circulación de la mano de obra empleada. De forma paralela, es necesaria la articulación de distintas formas de arquitectura institucional común que garanticen la consolidación de una normativa común sobre competencia en el mercado de servicios, así como la aplicación de algún grado de normativa social común. Este último aspecto adquiere mayor relevancia si se pretende ampliar la libre circulación de trabajadores a todos los ciudadanos, garantizando la posibilidad de beneficiarse de los derechos de seguridad social y de cobertura sanitarias.

##### 5. *Unión Económica.*

En el estadio de *Unión Aduanera*, o incluso en el estadio posterior de *Mercado Común*, cualquier país mantiene la posibilidad de efectuar una depreciación unilateral de su moneda, favoreciendo, a corto plazo, la evolución de sus exportaciones. Una forma de desincentivar esta práctica consiste en promover que el proceso de integración avance hacia formas de coordinación de sus políticas económicas - principalmente monetarias- que garanticen una disminución en la volatilidad de los tipos de cambio y que puede derivar en la implantación posterior de una moneda única entre los países miembros. En esta situación, se acostumbra a utilizar el concepto de Unión Económica, como paso previo al de una posterior unión monetaria.

En la práctica, el estadio de *Unión Económica* puede considerarse, simplemente, como un mercado único más todas las disposiciones necesarias para el buen funcionamiento de un mercado interno. Complementariamente, la unión económica puede considerarse como un grado de integración económica necesario para lograr una unión monetaria que funcione de forma adecuada. En la primera opción, se requieren políticas orientadas a la regulación de la competencia a nivel regional, garantizando aspectos claves como la limitación de subvenciones sectoriales a nivel nacional o la supresión de los monopolios estatales. En cambio, la segunda opción requiere un mayor

grado de profundización de la capacidad institucional con el objetivo de garantizar criterios de convergencia y de estabilidad macroeconómica que garanticen la viabilidad de la unión monetaria.

#### 6. *Unión Monetaria*

El estadio de *Unión Monetaria* implica tipos de cambio irrevocablemente fijos que conducen posteriormente a la adopción de una moneda única. Implica, también, la integración plena de los mercados de capitales y de los servicios financieros. Para su correcto funcionamiento se requiere de la creación de una autoridad monetaria central que determine la política monetaria de todos los países miembros. Asimismo, es necesaria la consolidación de instituciones supranacionales que garanticen la armonización de políticas fiscales y la implantación de fondos comunes, como mecanismo para garantizar la cohesión de los países miembros.

#### 7. *Unión Política.*

Por último, el estadio final consiste en constituir ya *Unión Política* entre los países miembros, con toda la arquitectura institucional que requiere para garantizar el correcto funcionamiento del poder legislativo, ejecutivo y judicial a nivel supranacional. Bajo una estructura federal, los estados miembros pueden establecer determinadas políticas y leyes de aplicación en su propio territorio, pero ceden otras –como la política monetaria, la política comercial o la política exterior – al gobierno central o federal. Obviamente, en su condición de mercado único, todos los bienes y servicios y los factores de trabajo y capital pueden moverse sin restricciones a lo largo del territorio.

### **Concepto de “región” o bloque regional**

De los distintos conceptos de integración citados hasta el momento se deriva la dificultad de establecer qué determina la definición de “región”, entendida como grupo de países con una voluntad de integración formal establecida. En el momento presente, es habitual encontrar situaciones en las que un país o grupo de países forma parte de un proceso de integración situado en un estadio avanzado y, a la vez, mantienen acuerdos de integración “de menor intensidad” con terceros países –que pueden pertenecer o no a otros acuerdos de integración- o incluso con otros bloques regionales. A esta situación, se le puede añadir la complementariedad entre pertenecer a un acuerdo regional y, a la vez, aplicar con mayor o menor intensidad los criterios de integración a escala mundial, en el marco de la Organización Mundial del Comercio.

Todos estos aspectos de simultaneidad de pertenencia en distintos ámbitos, representan una dificultad añadida a la hora de elaborar un sistema de indicadores que sea capaz de diferenciar específicamente cuáles de los avances en materia de integración, alcanzados por un determinado país, son atribuibles exclusivamente al hecho de formar parte de un bloque regional específico o son fruto de diversos aspectos que actúan simultáneamente sobre él.

### **Elaboración de un sistema de indicadores.**

La implementación de un sistema de indicadores, bien sean de integración regional o bien indicadores de carácter económico, plantea distintos problemas metodológicos a considerar, entre los que pueden señalarse:

- La elección de las variables relevantes y su traslación en indicadores adecuados.
- La dificultad de medir variables específicas.
- La calidad y disponibilidad de las fuentes de datos y la homogenización de las fuentes para garantizar la comparabilidad entre países.

De Lombaerde y Van Langenhove (2005) proponen algunas recomendaciones para la elección de un sistema de indicadores que pueden ser aplicables tanto a indicadores de integración regional como a indicadores económicos. En su opinión, el objetivo de un indicador consiste en servir de instrumento estadístico para cuantificar un contenido o un concepto que deben considerarse relevantes y significativos por sí solos, sin necesidad de pertenecer a un marco teórico más amplio. Aun así, en opinión de los autores, el hecho que estos contenidos o conceptos que el indicador intenta cuantificar formen parte de un marco teórico amplio puede enriquecer el análisis. Por último, también apuntan la necesidad que el sistema de indicadores sirva de buen instrumento para establecer comparaciones temporales y respecto otros países.

Un sistema de indicadores debe plantearse también el grado de cobertura que desea abarcar. Esta elección comporta decidir si se focaliza en un ámbito específico de la actividad económica, lo que permite unos grados mayores de profundización, o si, por el contrario, se pretende abarcar un elevado número de ámbitos o sectores de actividad. En el caso concreto de la integración regional, los sistemas de indicadores pueden ser más o menos específicos en función de si pretenden cubrir tan sólo uno de los aspectos de la integración, por ejemplo la económica, o de si aspiran a analizar el mayor número de aspectos relacionados con la integración institucional, política o social.

En el momento de construir un sistema de indicadores debe decidirse también cuál es la unidad de análisis que se considera relevante. De forma habitual, el objetivo de estudio acostumbra a ser los estados soberanos, aunque se pueden considerar análisis que afecten a entidades subestatales, principalmente para aquellos países en que se observa un elevado grado de descentralización administrativa. Existen ejemplos de construcción de sistemas de indicadores, como, por ejemplo, los utilizados por UNECA (2008), en los que los indicadores se analizan en función de cuatro niveles: el nivel estatal, el nivel regional, el nivel sectorial y el nivel continental.

Cuando el objeto de análisis son un grupo de países, se plantea la problemática ya citada que algunos países pueden pertenecer simultáneamente a distintas áreas de integración, aunque sea con unos estadios de integración distintos. Este aspecto es más relevante en el caso de la integración regional latinoamericana, en la que puede llegar a observarse que un país pertenezca a un área de integración económica que aspira a ser unión aduanera y, a la vez, de forma individual, firme acuerdos de libre asociación con otros países. En el caso europeo es menos probable esta situación, puesto que es la Unión Europea, como tal, quién firma acuerdos de asociación con terceros países. En estos casos de simultaneidad, se plantea la problemática de separar los efectos específicos de cada acuerdo de integración. Adicionalmente, se añade la dificultad que los países integrantes de la mayor parte de acuerdos de integración cumplen, al mismo tiempo, con la normativa establecida por la Organización Mundial del Comercio, lo que provoca un mayor grado de interdependencia tanto entre los países miembros como con países terceros.

Se puede dar la situación, y así ha ocurrido en algunos momentos de la historia reciente de la integración, que un país o grupo de países de la región tengan un papel pasivo o, incluso, obstructivo respecto a las políticas marcadas bien a nivel regional o bien a nivel de organismos internacionales, motivado por discrepancias en la aplicación de estas políticas o por considerar que afectan a sus intereses específicos. Esta actuación puede provocar la presencia de penalizaciones o sanciones - o, en su caso, premios para los países que sí cumplen - que introducen un elemento adicional de asimetría en la consideración del bloque regional como tal.

### ***Dimensiones y categorías de las variables.***

Una vez se ha establecido el nivel de cobertura de un sistema de indicadores, las variables analizadas deben organizarse de forma sistemática. Dado el carácter multidimensional del fenómeno de integración, las variables se pueden organizar en función de distintas disciplinas temáticas (políticas, sociales, cultural, económicas); en función de distintas categorías (comercio,

inversión, migraciones, competitividad, infraestructuras) o en función de distintos sectores económicos (agricultura, industria, servicios). Esta última forma de organizar las variables responde a lo que en la literatura especializada se conoce como el enfoque tradicional sectorial de la integración.

Una vía alternativa de clasificación de las variables consiste en realizar un planteamiento desde una base funcional, como se realiza por ejemplo en los estudios input-output. Según este enfoque, la integración se contempla como un proceso en el que algunas variables se comportan como inputs, mientras se consideran como outputs los resultados del proceso de integración. Este planteamiento se enfrenta de nuevo al problema citado de doble causalidad y de retroalimentación que puede dificultar distinguir qué variables pueden considerarse como “inputs” y cuáles como “efectos” que derivan en una mayor integración.

### ***Indicadores “comparativos” versus indicadores “relativos”***

La elaboración de un sistema de indicadores puede situarse entre un planteamiento de indicadores de carácter “comparativo” y uno de indicadores de carácter “relativo”. Tal como indica su nombre, en la primera opción, a partir de la definición de unas variables y teniendo en cuenta aspectos vinculados a la homogenización de las mismas, los indicadores “comparativos” permiten la comparación entre países o regiones del resultado alcanzado en alguna determinada variable. En la segunda opción, los indicadores “relativos” permiten la comparación de los resultados obtenidos para cada variable en relación con unos objetivos previamente determinados.

Es habitual que cuando el objetivo del análisis sea de tipo académico el interés se centre mayoritariamente por los indicadores comparativos, puesto que permiten escoger unas variables y comparar su evolución en las distintas economías analizadas. Si el objetivo del sistema de indicadores, más que académico es de política económica, mayoritariamente se utilizará un sistema de indicadores “relativo”, puesto que permite cuantificar el grado de progreso



en relación con unos objetivos prefijados de un determinado país o grupo de países que estén inmersos en un proceso de integración.

En este sentido, en el ámbito europeo se pueden encontrar distintos ejemplos de seguimiento de indicadores que encajan mejor con el concepto de indicadores “relativos” que con el de “comparativos”. A título de ejemplo, los criterios que se establecen a los nuevos países integrantes de la Unión Europea para la adopción definitiva del euro o los propios criterios de Maastricht que debieron cumplir en los años noventa los países miembros para alcanzar la Tercera Fase de la Unión Monetaria, responden en mayor medida a criterios “relativos” - al analizar el grado de cumplimiento respecto un objetivo prefijado- que a criterios “comparativos” –que pretenden realizar una comparación de una variable determinada entre países o grupos de países.

Analizando otros ejemplos, en la aproximación realizada por UNECA (2008) se apuesta por una combinación de ambos criterios. Por un lado, para un conjunto de indicadores prefijados se determinan unos objetivos y se analiza el grado de cumplimiento de los mismos (criterio “relativo”) y, por otro, para el conjunto de indicadores, se identifica el grupo de países que obtienen una mejor actuación en cada indicador y se compara el resto con el país líder (criterio “comparativo”).

### ***Integración “real” versus integración “formal”***

Un aspecto adicional relevante en el momento de plantearse un sistema de indicadores de integración regional consiste en establecer las diferencias entre conceptos como integración “real”, “formal” o “informal”. Siguiendo la descripción de Ondarts (1992), el concepto de “real” no se entiende como contrapuesto a “monetario” o a “financiero”, sino que “real” debe contraponerse a “formal” o “institucionalizado”, o, lo que es lo mismo, basado en acuerdos o tratados firmados formalmente. Según este enfoque la integración “formal” tiene una connotación de ser los estados como instituciones quienes la lideran, mientras que la “real” puede producirse por acción de los agentes económicos,

con o sin la interferencia del Estado, e implica interdependencia entre dichos agentes.

Al respecto, se pueden observar distintas combinaciones entre ambas formas de integración. Por un lado, existen situaciones en que integración real e institucional avanzan paralelamente. Otras en las que una paulatina integración real ha derivado en acuerdos entre los estados para formalizar una integración institucional. Finalmente, se pueden observar casos específicos en los que, partiendo de unos niveles de integración real bajos, la concreción de determinados acuerdos políticos de carácter institucional han impulsado la integración formal, lo que se ha traducido en una mayor integración real posterior.

Como se ha señalado, integración real implica interdependencia entre los agentes económicos. Este concepto de "interdependencia" puede mostrar diferencias de matiz con el de "apertura" o el de "mutua dependencia". Siguiendo en esta línea de definiciones conceptuales, Cooper (1985) identifica interdependencia como un caso específico de "apertura". Según su opinión el concepto de "apertura" se transforma inmediatamente en interdependencia cuando un país empieza a experimentar las consecuencias de las políticas orientadas al resto del mundo o de la región. El concepto de "mutua dependencia" se acostumbra a utilizar entre países de igual peso económico que establecen relaciones económicas entre ellos y para los que un eventual cese de dichas relaciones provocaría costes similares para ambos.

Puede afirmarse que la integración institucional o formal acaba teniendo un impacto directo en la interdependencia o dependencia mutua entre países, puesto que la creación de instituciones supranacionales que inciden sobre políticas económicas tiende a facilitar un mayor grado de interacción entre los países miembros. Una excepción a esta situación, podría encontrarse en la firma de acuerdos políticos absolutamente vacíos de contenido y que no responden a una voluntad firme de avanzar hacia mayores cotas de integración real, sino que pueden ser consecuencia de acuerdos puntuales sin ninguna base que los justifique.

Una forma alternativa de describir esta distinción entre integración “real” frente a integración “formal” puede trasladarse en términos de integración a través de los mercados o integración a través de acuerdos. Según el enfoque de Amenian et al (2008)<sup>11</sup>, el concepto de integración a través de los mercados focaliza en la capacidad que puede alcanzar el sector privado como principal motor de integración de las economías, previamente a la firma de acuerdos explícitos por parte de los gobiernos. Por otra parte, se contempla la integración vía acuerdos como aquella que se inicia con la firma de acuerdos formales entre gobiernos para potenciar posteriormente la integración de los distintos sectores de la economía. Las distintas secuencias temporales y combinaciones descritas al analizar los conceptos de integración “real” frente a integración “formal” pueden ser trasladables a este enfoque de integración vía mercados o vía acuerdos.

#### ***Análisis de las variables ex ante y ex post.***

En la valoración de la integración real y de la integración institucional aparece de nuevo la dificultad de generar un sistema de indicadores que sea capaz de diferenciar la situación de determinadas variables económicas *ex ante* y *ex post*.

Una vez más, se plantea el dilema de si el objetivo de un sistema de indicadores de integración regional consiste en cuantificar y comparar las condiciones previas mostradas por los países candidatos, bien sea a incorporarse, a crear o a profundizar un acuerdo de integración regional, o si su objetivo debe ampliarse a analizar, a lo largo del tiempo, las consecuencias derivadas de la implementación o profundización de un acuerdo de integración regional.

Por un lado, el planteamiento de un análisis *ex ante* consiste en cuantificar el grado de similitud de los países que forman parte de un proceso de integración regional, en el momento previo a la implementación o

---

<sup>11</sup> Véase Amenian et al. (2008) para una clasificación de los procesos de integración en América Latina y Asia a partir de la distinción entre integración vía mercados o integración vía acuerdos.

profundización del proceso de integración, con el fin de determinar si existe un nivel adecuado de similitud “real” entre economías para que éstas avancen hacia una mayor integración regional. Por el contrario, el enfoque *ex post* centra su análisis en el intento de cuantificar, de la forma más homogénea posible, el impacto derivado de la implementación o profundización de un proceso de integración sobre las economías que forman parte del acuerdo de integración regional, en función de unos objetivos determinados o en función de la evolución del resto de economías, verificando, a la vez, si como consecuencia de un mayor grado de integración, aumenta la convergencia o similitud económica de los países integrantes. Ambos planteamientos permiten la posibilidad de realizar comparaciones entre países integrantes de un acuerdo regional o entre distintos procesos de integración regional.

Puesto que el enfoque *ex post* comporta la evaluación de los efectos derivados de la implementación de políticas de integración requiere de la incorporación de indicadores específicos que cuantifiquen la implementación de dichas políticas y sus efectos en la integración regional. Cabe señalar, en este sentido, que cuando se crea un sistema de indicadores la cuantificación de políticas puede ofrecer un punto de vista sesgado que sobredimensione el peso de las políticas exclusivamente de integración, en detrimento de otras políticas que, sin estar enfocadas a profundizar en el proceso de integración, también tengan un efecto específico sobre dicho proceso. Por ejemplo, se puede dar la situación que se sobrevalore la incidencia de una determinada política elaborada a nivel regional, sin tener en cuenta que sus posibles efectos también pueden haber sido causados por la yuxtaposición de políticas nacionales en una determinada dirección. De forma ideal, un sistema de indicadores tendría que estar formado por indicadores “netos”, entendidos como tales que fueran capaces de mostrar si una determinada serie de políticas o de medidas tomadas durante un cierto periodo de tiempo, contribuyen o no al proceso de integración, descontando los efectos de otras políticas diseñadas con objetivos distintos. Obviamente, la construcción de un sistema de indicadores de este tipo plantea grandes dificultades de implementación.

Cuando a partir de un enfoque *ex post* se pretende realizar comparaciones entre distintos procesos de integración regional surge la dificultad adicional que los distintos acuerdos de integración analizados no acostumbran a caracterizarse por una pauta común de avance uniforme. En cada uno de ellos, pueden observarse diferentes intensidades de aceleración en la integración, de ralentización o, incluso, de retroceso localizados en distintos momentos temporales. Como se ha mencionado anteriormente, también es posible constatar la existencia de “momentos cruciales” que representen un salto cualitativo en la dirección de mayor profundización del proceso o incluso en el sentido contrario, de retorno a una desintegración, que no necesariamente se producen de forma simultánea entre los acuerdos regionales analizados.

Por último, como dificultad adicional del enfoque *ex post* cabe señalar una característica vinculada con la situación *ex ante*. Se puede dar la circunstancia que los puntos de partida tanto institucionales como económicos entre los países miembros o candidatos de un proceso de integración sean muy dispares, con lo que la implementación de unas determinadas políticas de integración puede tener efectos notablemente asimétricos entre ellos. Este elemento dificulta la capacidad que puede tener un sistema de indicadores de evaluar las consecuencias “netas” derivadas de la implementación de determinadas políticas de integración.

El enfoque *ex ante / ex post* de los procesos de integración puede compararse fácilmente con la tipología *input / output* de base funcional, analizada para distintos ámbitos económicos. Como *inputs* o situaciones previas a la creación o profundización de un acuerdo de integración regional, pueden considerarse variables tales como las características estructurales del área de integración (número de países, fronteras compartidas, facilidades geográficas de comunicación, etc.); las asimetrías registradas entre los países miembros; la capacidad de integración; la estructura gubernamental o el número de miembros que pertenecen a varios procesos de integración simultáneamente. Como *outputs*, o consecuencias derivadas de la implementación o profundización de un proceso de integración, pueden

considerarse, entre otras, el impacto económico derivado de la implementación de determinadas políticas; los efectos en los flujos comerciales, de inversión, de movimientos de factor humano o los efectos sobre el crecimiento<sup>12</sup>.

### ***Integración positiva versus integración negativa.***

Es importante señalar, también, que un sistema de indicadores debería ser capaz de diferenciar entre medidas de integración “negativa” respecto a las de integración “positiva”. Según este enfoque, las medidas de integración negativas se refieren a eliminación de barreras, supresión de restricciones o eliminación de regulaciones mientras que las de integración positiva se refieren a la formulación de políticas comunes o a la creación de organismos supranacionales. De acuerdo con el planteamiento recogido por Best (1997), en los estadios iniciales de integración se observan, de forma mayoritaria, medidas de integración negativa, mientras que el avance hacia niveles más elevados de integración implica mayoritariamente la formulación de políticas comunes de carácter “positivo”. Aun así, es difícil imaginar medidas de abolición de barreras que no vayan acompañadas de un mínimo nivel de políticas comunes “positivas”.

Aunque la implementación de políticas positivas requiere de un esfuerzo adicional e implica un mayor grado de integración que las negativas, no puede asegurarse, de forma rotunda, que las políticas positivas tengan un efecto superior sobre el proceso de integración que las políticas negativas. En este sentido, un buen sistema de indicadores debería ser capaz de cuantificar tanto el número de políticas aplicadas, positivas o negativas, como los efectos resultantes de su aplicación.

---

<sup>12</sup> En el apartado 1.4.1 de este capítulo se describen distintos sistemas desagregados de indicadores económicos. Algunos de estos sistemas de indicadores incluyen variables que podrían clasificarse como variables *ex ante* (inputs) y otras como variables *ex post* (outputs).

### 1.3 La elección entre un sistema de indicadores desagregados o un índice agregado.

Una de las problemáticas relevantes derivadas de la elección de un sistema de indicadores radica en la distinción entre un planteamiento desagregado y un planteamiento agregado de los indicadores analizados. Esta distinción no es específica de un sistema de indicadores de integración regional sino que debe tomarse en consideración para la elaboración de cualquier sistema de indicadores económicos.

En la primera opción, si el planteamiento es desagregado, el objetivo puede limitarse a una presentación ordenada de los valores alcanzados por unas determinadas variables escogidas a partir de un determinado marco teórico o de forma discrecional, para, posteriormente, realizar una comparación de dichas variables entre países o a lo largo del tiempo. En la segunda opción, el objetivo radica en el cálculo de indicadores compuestos o sintéticos que pueden tener un nivel de agregación por país, por región, por categoría o por sector.

Para cada una de las opciones se podrían detallar sus ventajas e inconvenientes. Por ejemplo, un sistema de indicadores agregado tiene la ventaja de medir de forma sintética conceptos multidimensionales que difícilmente un indicador desagregado puede capturar. En este sentido, en lo que respecta a temas económicos, se pueden utilizar indicadores agregados o compuestos para medir aspectos tales como el nivel de competitividad, de industrialización o de intensidad tecnológica de una economía o su grado de globalización, de progreso económico o de cohesión, entre otros aspectos.

Una de las principales ventajas de construir un buen indicador agregado radica en la posibilidad de establecer rankings entre los países analizados y de comprobar su evolución a lo largo del tiempo. Asimismo, también simplifica lo que se podría clasificar como ejercicio de *benchmarking*, en el sentido de permitir, para un concepto determinado, cuantificar progresos o retrocesos

respecto a objetivos preestablecidos, tanto a lo largo del tiempo como en relación con otros países.

Si una de las ventajas de un indicador agregado en relación con un abanico de indicadores desagregados es la simplificación, esta simplificación puede convertirse en inconveniente al comportar una pérdida de detalle sobre los aspectos específicos que han provocado la evolución de una determinada variable que ahora se contempla como agregada. Consecuentemente, si la construcción del indicador agregado ha sido realizada con fines de política económica, la simplificación que concede el indicador compuesto puede llevar a la adopción de diagnósticos erróneos y, en consecuencia, de medidas de corrección inapropiadas.

A este análisis conceptual sobre las ventajas e inconvenientes de ambos sistemas de indicadores, cabe añadirle aspectos de carácter metodológico que resultan relevantes para su elaboración. De alguna forma, un indicador compuesto o agregado representa un paso adicional respecto a un sistema desagregado, en la medida que, partiendo de él, se construye posteriormente el indicador sintético o compuesto. Así pues, a todos los aspectos metodológicos derivados de la elaboración de un sistema de indicadores desagregados (elección de variables, distribución por categorías, tratamiento, etc.) hay que añadir algunos específicos que afectan a la construcción de un indicador compuesto o sintético. Entre estos aspectos específicos de carácter metodológico que afectan a la construcción de un indicador compuesto puede destacarse la problemática derivada de la normalización y de la agregación de las variables. La normalización puede entenderse como un proceso de homogenización ante la diversidad entre unidades de medida que puede existir en cualquier serie de indicadores desagregados. Este proceso de normalización se presenta como requisito previo y necesario para la posterior agregación de estos indicadores desagregados y la consiguiente transformación en un indicador sintético agregado.



### **Criterios de normalización y de agregación en la construcción de indicadores agregados.**

La OCDE (2005a), en su “*Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide*”,<sup>13</sup> describe distintas metodologías para tratar el tema de la normalización; de la selección de las ponderaciones o “*weighting*” y de la agregación de variables, con el objetivo de transformar una serie de indicadores desagregados (o sub-indicadores) en un indicador agregado o compuesto. A nivel semántico, el concepto de indicador agregado o compuesto es idéntico al de índice agregado o sintético, con lo cual ambos términos acostumbran a ser usados indistintamente.

La terminología utilizada por la OCDE distingue entre:

- $x_{q,c}^t$ : Valor original del indicador  $q$  para el país  $c$  en el periodo de tiempo  $t$ .
- $I_{q,c}^t$ : Valor normalizado del indicador  $q$  para el país  $c$  en el periodo de tiempo  $t$ .
- $w_{r,q}$ : Peso o ponderación asociada al indicador  $q$ , con  $r = 1, \dots, R$  representando el método de integración.
- $CI_c^t$ : Valor del Índice compuesto o agregado para el país  $c$  en el periodo de tiempo  $t$ .

Según el citado informe de la OCDE existen distintas técnicas de normalización, entre las que pueden destacarse las siguientes:

1. *Ranking*. Se contempla como la técnica más simple de normalización de un indicador. Permite analizar, para una determinada variable, la evolución de cada país a lo largo del tiempo en términos de su posición relativa o ranking que ocupa en relación con el conjunto de países. Bajo este criterio  $I_{q,c}^t$  es igual al ranking que ocupa  $x_{q,c}^t$ .

---

<sup>13</sup> La obra citada contempla un extenso análisis de toda la problemática metodológica derivada de la construcción de índices compuestos, no centrada solamente en los temas referidos a la normalización y agregación de variables sino también a aspectos como el desarrollo de un marco teórico conceptual, el tratamiento de observaciones no disponibles, etc.

2. *Redimensionamiento*. Consiste en normalizar o transformar el valor original de un determinado indicador en un valor comprendido en una escala entre el 0 y el 1. En este caso, la existencia de valores extremos o de observaciones “atípicas” puede distorsionar el valor del indicador normalizado. También se puede dar la circunstancia que para valores originales con poca dispersión que estén concentrados en pequeños intervalos la conversión de valores a un rango entre 0 y 1 implique una ampliación del rango en vez de una deseada reducción.

Bajo este criterio, cada indicador  $x_{q,c}^t$  de un determinado país  $c$  es transformado en un valor normalizado  $I_{q,c}^t$ :

$$I_{q,c}^t = \frac{x_{q,c}^t - \min_c (x_{q,c}^t)}{\max_c (x_{q,c}^t) - \min_c (x_{q,c}^t)}$$

donde  $\max_c (x_{q,c}^t)$  y  $\min_c (x_{q,c}^t)$  son los valores máximos y mínimos de  $x_{q,c}^t$  para todos los países. Como se ha indicado,  $I_{q,c}^t$  toma valores comprendidos entre 0 y 1, de forma que en los valores extremos del índice normalizado le corresponde el valor 0 al país más rezagado y el valor 1 al país “líder”.

3. *Estandarización*: Consiste en transformar indicadores originales en indicadores normalizados en un rango o escala común que se caracteriza por tener una media de 0 y una desviación estándar de 1. Para cada indicador original ( $x_{q,c}^t$ ) se calcula el promedio de todos los países ( $\bar{x}_{q,c}^t$ ) así como la desviación estándar entre ellos  $\sigma_{q,c}^t$ . Posteriormente, se calcula el valor del indicador normalizado como:

$$I_{q,c}^t = \frac{x_{q,c}^t - \bar{x}_{q,c}^t}{\sigma_{q,c}^t}$$

A través de este método, se consigue que el valor normalizado del indicador ( $I_{q,c}^t$ ) tenga una desviación estándar similar entre países, y un rango que no necesariamente esté comprendido entre 0 y 1, sino que depende de los valores originales del indicador analizado.

4. *Distancia respecto a un valor de referencia.* Consiste en transformar valores originales del indicador en relación con un valor de referencia.

Si el valor de referencia es el promedio de todos los países, se calcula el valor el indicador normalizado como:

$$I_{q,c}^t = \frac{X_{q,c}^t}{X_{q,c=\bar{c}}^t}$$

Asimismo, puede adoptarse como valor de referencia un objetivo pre-establecido por criterios externos. En este caso, el denominador del indicador normalizado debería sustituirse por el valor de dicho objetivo predeterminado. Si se aplica una transformación adicional de manera que el valor de referencia del denominador sea igual a 1, un valor del indicador normalizado  $I_{q,c}^t$  superior (inferior) a la unidad será representativo de países que se sitúan por encima (debajo) de la media (o del valor objetivo pre-establecido).

Por último puede adoptarse, también, como valor de referencia el valor alcanzado por el país "líder". En esta situación, el valor del índice normalizado se interpreta como porcentaje de "logro" o respecto al país "líder".

5. *Valoración por intervalos.* Según este método se asigna un valor numérico determinado al indicador normalizado en función de si el indicador original está incluido en unos determinados intervalos o percentiles, dentro de los resultados de todos los países analizados.

El indicador normalizado puede ser binario o repartido en tantas categorías (equivalentes a valores numéricos) como se consideren adecuadas.

Un ejemplo de indicador normalizado binario sería asignar  $I_{q,c}^t = 0$  si el valor original del indicador no cumple un determinado criterio pre-establecido (como, por ejemplo, alcanzar un valor superior a la media de los países), e igual a 1 si lo cumple.

Por otro lado, un ejemplo de indicador normalizado según una escala de  $n$  categorías consistiría en asignar:

$I_{q,c}^t = n$  si  $x_{q,c}^t$  pertenece al enésimo percentil o intervalo de valores bajo en un criterio pre-establecido.

La asignación de valores del indicador normalizado puede ser descendente o ascendente. Un ejemplo basado en el criterio descendente sería asignar la mayor puntuación a los países que sitúen los valores originales del indicador en el percentil más elevado e ir reduciendo el valor del indicador normalizado a medida que el valor original forme parte de intervalos inferiores.

Una vez realizada la normalización el siguiente paso para la construcción de un indicador o índice compuesto consiste en tratar la metodología vinculada con los criterios de agregación y de elección de las ponderaciones o “*weighting*” adecuado para efectuar dicha agregación.

Cabe señalar, al respecto, la existencia de métodos de selección de ponderaciones que requieren de un proceso de normalización previo de los indicadores desagregados utilizados, mientras que pueden contemplarse métodos de agregación realizados a partir de valores originales de las variables desagregadas analizadas, sin que necesariamente hayan sido transformadas a partir de alguna de las técnicas de normalización descritas anteriormente.

De entre el elevado número de técnicas de agregación y de selección de ponderaciones o “*weighting*” utilizadas para la elaboración de índices compuestos<sup>14</sup>, se pueden destacar las siguientes:

1. *Método de agregación lineal.*

Bajo este criterio el Índice Compuesto ( $CI^t_c$ ) se calcula como:

$$CI^t_c = \sum_{q=1...Q} w_q * I^t_{q,c}$$

Donde  $w_q$  representa la ponderación o peso asignado al indicador normalizado  $I^t_{q,c}$  dentro del Índice Compuesto, de forma que:

- $\sum_{q=1...Q} w_q = 1$  y
- $0 \leq w_q \leq 1$

Existen distintos criterios para determinar cómo escoger las ponderaciones utilizadas para la elaboración del Índice Compuesto.

- El criterio más sencillo consiste en asignar idéntico peso (“*equal weighting*”) a todos los indicadores normalizados, con lo cual se asigna la misma importancia a cada uno de ellos. El uso de este criterio puede venir provocado por la falta de información estadística, cualitativa o práctica que permita utilizar criterios más perfeccionados.

Dada su sencillez, su aplicación comporta una problemática que no puede dejar de ser considerada. Por un lado, la existencia de indicadores cuyas observaciones originales muestren una elevada correlación entre ellas puede implicar, en la práctica, que en el cálculo del índice compuesto se esté doblando o sobredimensionando el peso de estos indicadores con elevados

---

<sup>14</sup> Véase OCDE (2005a) para profundizar sobre otros métodos más sofisticados de agregación y elección de las ponderaciones, tales como el *Data Employment Analysis (DAE)*, el *Benefit of Doubt Approach (BOD)*, el *Unobserved Components Model (UCU)*, el *Budget Allocation (BAL)* o el *Analytic Hierarchy Process (AHP)*, cuya explicación detallada se escapa de los objetivos del presente estudio.

niveles de correlación. Una posible solución a este problema consiste en calcular la correlación entre los indicadores e incluir tan sólo aquellos indicadores que muestren una reducida correlación entre ellos.

Otra problemática asociada al uso de ponderaciones igualitarias para el cálculo del índice compuesto viene derivada de la utilización de agrupaciones por categorías o niveles. Si cada indicador utilizado para la elaboración del índice compuesto se deriva de la agrupación parcial de un diferente número de variables, la asignación de ponderaciones igualitarias a los distintos indicadores o categorías puede implicar una ponderación desigual de las variables, con la consiguiente descompensación en la elaboración del índice compuesto.

- Una forma más elaborada de elegir los criterios de ponderación en la elaboración del índice compuesto puede consistir en asignar distintas ponderaciones o “*weightings*” a cada indicador basándose en criterios estadísticos, cualitativos o en consideraciones de carácter práctico, tales como la disponibilidad y fiabilidad estadística de los datos. Alternativamente, a través de la consulta con expertos o con agentes implicados o *stakeholders* se pueden usar criterios cualitativos para determinar las distintas ponderaciones asignadas a cada indicador en la elaboración del índice compuesto.

La introducción de valoraciones cualitativas en la elección de ponderaciones puede introducir una mejora importante en la interpretación de determinados indicadores, pero, a la vez, plantea una mayor dificultad cuando se trata de realizar una comparación de carácter internacional basada en dichas valoraciones cualitativas. En consecuencia, puede afirmarse que cualquier sistema de ponderaciones no igualitarias en la elaboración de índices compuestos, pese a representar una

mejora respecto a una ponderación igualitaria, siempre lleva intrínsecos ciertos elementos de discrecionalidad y de arbitrariedad que deben tenerse en consideración.

Una característica adicional de los sistemas de agregación lineal es la existencia de “compensación” entre indicadores. Para cada país analizado, puede darse la circunstancia que valores reducidos de un indicador se vean compensados por valores elevados de algún otro indicador utilizado en el índice compuesto. La propia existencia de esta “compensación” dificulta las comparaciones internacionales entre índices compuestos.

Cualquiera de las problemáticas tratadas en la elaboración de un índice compuesto a través de la agregación lineal puede ser trasladable a una agregación no aritmética o lineal sino geométrica.

En el caso específico de la agregación geométrica, el índice compuesto se calcula no a partir del sumatorio de los índices normalizados por las respectivas ponderaciones, sino a partir de multiplicar dichos índices por cada ponderación. Una agregación geométrica penaliza, en mayor medida, la existencia de valores reducidos en alguno de los indicadores utilizados, puesto que un valor reducido en un indicador es más difícil de “compensar” por un valor elevado de otro indicador bajo una agregación geométrica que bajo una agregación aritmética o lineal.

## *2. Elección de las ponderaciones óptimas a través del análisis de componentes principales.*

Aunque se trate también de una agregación de carácter lineal, bajo esta metodología la elección de las ponderaciones no se realiza de forma igualitaria o siguiendo criterios cualitativos y discrecionales como en el caso anterior, sino que, para la construcción del índice agregado, se pretende escoger ponderaciones de los indicadores desagregados

que puedan considerarse como óptimas. Esta elección de las ponderaciones óptimas puede realizarse a través del método de análisis de los componentes principales (PCA)<sup>15</sup>.

Cuando se analizan muchas variables conjuntamente es probable que algunas de ellas estén relacionadas entre sí o que faciliten la misma información bajo distintos puntos de vista, lo que comporta que la matriz de variables originales con la que se trabaja pueda estar sobredimensionada. A través del análisis de los componentes principales, lo que se pretende es reducir las dimensiones de esta matriz inicial, recogiendo la mayor cantidad de información o variabilidad de los datos originales y desestimando aquella información que puede considerarse como redundante.

La presencia de elevadas correlaciones entre las variables originales puede provocar que pocos factores sean capaces de explicar gran parte de la información o variabilidad de los datos originales. Así pues, el objetivo de aplicar el análisis de los componentes principales consiste en transformar un conjunto inicial de variables en otro conjunto más reducido – también llamado conjunto de componentes principales – formado por aquellos factores o componentes que mejor capten la información o variabilidad de los datos originales. Los nuevos factores o componentes principales se calculan a partir de una combinación lineal de las variables originales y tienen la característica de ser independientes entre sí.

La elección de los factores se realiza de forma que el primer componente principal de este nuevo conjunto será aquel vector que recoja la mayor proporción posible de la variabilidad original, y, al estar constituido por una combinación lineal de las variables originales, las ponderaciones utilizadas para la elaboración del primer componente principal pueden considerarse como óptimas. Por orden decreciente, el

---

<sup>15</sup> Para una explicación detallada del análisis de componentes principales puede consultarse Glaister, S. (1995).



resto de factores recogen la máxima variabilidad restante no recogida en los factores anteriores. Cabe señalar, por último, que puesto que el objetivo consiste en transformar una matriz de variables que pueden estar relacionadas entre ellas en otra matriz más reducida de factores independientes entre sí, el análisis de componentes principales no es aplicable en una situación, poco frecuente en economía, en que las variables originales analizadas no estén correlacionadas entre ellas.

### 3. Elección de las ponderaciones basada en modelos estadísticos.

Los métodos tradicionales de estimación de modelos de regresión múltiples pueden representar un instrumento adicional para la elección de ponderaciones en la elaboración de un índice compuesto. Ante un conjunto de indicadores desagregados puede resultar de interés utilizar métodos de inferencia estadística para calcular en qué medida los cambios registrados en una determinada variable o indicador se pueden explicar a partir de los cambios en varias variables o indicadores previamente seleccionados.

A través de la regresión múltiple se pretende realizar el mejor ajuste posible, de carácter lineal, que permita analizar el efecto que un grupo formado por más de una variable independiente ejerce sobre una determinada variable dependiente.

Estas relaciones, de carácter estocástico, entre variables se pueden expresar por la ecuación de regresión lineal múltiple:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \dots + \beta_k X_{ik} + v_i$$

Donde  $Y_i$  representa la variable dependiente;  $X_{i,1...k}$  indican las variables dependientes y  $v_i$  es la perturbación aleatoria del modelo.

Existen varios métodos de estimación de los parámetros  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$  de la regresión. Entre ellos, la estimación por mínimos cuadrados ordinarios permite obtener la selección de los valores estimados de los parámetros de la regresión que minimizan la suma de las desviaciones cuadráticas entre la variable dependiente observada y la variable dependiente ajustada.

La estimación por mínimos cuadrados ordinarios permite descomponer la variación muestral de la variable dependiente (Y) en dos partes, una de las cuales describe la variación de los valores ajustados de la variable dependiente mientras que la otra describe la variación de los residuos de la regresión ( $v_i$ ). A partir de esta descomposición de la variación muestral se puede calcular una medida de la “bondad del ajuste”, conocida como coeficiente de determinación, y que se representa por  $R^2$ .

Este coeficiente puede interpretarse como la proporción de la variación de Y (variable dependiente) atribuible a la variación de las variables X (variables independientes). Así pues, considerando  $R^2$ , coeficiente de determinación, como un estadístico de tipo descriptivo, un valor elevado de dicho coeficiente puede interpretarse como que las variables independientes son variables relevantes para explicar el comportamiento de la variable dependiente o que la influencia de las variables independientes sobre la variable dependiente es fuerte en comparación con la influencia de la perturbación aleatoria<sup>16</sup>.

El cálculo de los parámetros de la regresión permite, por un lado, realizar previsiones de la evolución de la variable dependiente, y, por otro, utilizar el valor ajustado de la variable dependiente como indicador o índice agregado, elaborado a partir de una serie de variables o indicadores independientes relevantes para explicar su comportamiento.

---

<sup>16</sup> Véase Kmenta, J. (1997) para una explicación detallada de la estimación de los parámetros por mínimos cuadrados y de la interpretación del coeficiente de determinación de una regresión múltiple.

## **1.4 Descripción de sistemas de indicadores económicos y de integración regional.**

En el trabajo académico citado, *“Indicadores de integración regional y convergencia económica”*<sup>17</sup> se analiza la bibliografía existente sobre distintos sistemas de elaboración de indicadores, algunos de ellos centrados exclusivamente en el ámbito de la integración regional y otros, de carácter más genérico, que focalizan su atención en aspectos económicos, tales como el nivel de competitividad o el grado de globalización de la economía.

A continuación se detallan algunos de los sistemas de indicadores analizados, describiendo, en primer lugar, los sistemas de indicadores desagregados y, posteriormente, los agregados.

Como se ha señalado anteriormente, un sistema de indicadores agregado representa un paso adicional respecto a uno de desagregado. El objetivo final de elaborar un indicador o índice agregado radica en encontrar, a partir de un conjunto de indicadores desagregados, el sistema adecuado de normalización, selección de ponderaciones y de agregación que permita convertir este conjunto de indicadores desagregados en un indicador sintético o compuesto, todo ello con las consiguientes dificultades metodológicas asociadas.

### **1.4.1 Sistemas de indicadores desagregados.**

En este apartado se analizarán, por un lado, las aportaciones realizadas en el ámbito académico por De Lombaerde y Van Langenhove (2005), Best (1997), Feng y Genna (2004) y Alberola et al. (2002) y, por otro, los trabajos realizados a nivel institucional, orientados a evaluar el impacto de la integración regional en distintas regiones del planeta.

---

<sup>17</sup> Véase nota 6.

### La clasificación por categorías del S.I.R.I.

La metodología desarrollada por De Lombaerde y Van Langenhove (2005) presenta un entorno conceptual que explícitamente reconoce el carácter multidimensional y dinámico de la integración regional y que sirve, a la vez, de base para la construcción de un sistema, dividido en varias categorías, de variables o indicadores desagregados, conocido como Sistema de Indicadores de Integración Regional (S.I.R.I.). En el Cuadro 1.1 se detallan las seis categorías propuestas para la clasificación de variables desagregadas.<sup>18</sup>

**Cuadro 1.1**  
**Categorías propuestas según el S.I.R.I.**

	Categorías	Subcategorías
1	Actores	Número de unidades de integración implicadas (países, regiones, organizaciones...) Número y calidad de los actores en los procesos de toma de decisiones. Nivel de actividad de los actores. Percepción y opinión de los actores (informe de resultados) Solapamientos entre los miembros
2	Factores y características estructurales.	Proximidad de los actores (geográfica, cultural, etc.) Complementariedades estructurales. Asimetrías estructurales. Pautas históricas de cooperación, integración y conflicto.
3	Institucionalización	Número de tratados y acuerdos Contenidos de los tratados y acuerdos. Alcance temporal de los tratados y acuerdos. Construcción institucional. Acuerdos en política común y coordinación política. Gradualismo, exenciones y tratados diferenciales.
4	Implementación	Grado de implementación de los tratados generales. Grado de implementación de los tratados específicos. Grado de cumplimiento de los criterios de convergencia.
5	Efectos	Desarrollo humano. Comercio Migraciones Flujos de capital Crecimiento económico
6	Interdependencia	Movilidad de las personas. Interdependencia política (existencia de políticas comunes, coordinación de políticas, resolución de conflictos,...) Interdependencia económica (comercio, flujos de capital, correlación de los niveles de actividad, simetría de perturbaciones,...) Información y conocimiento de flujos

Fuente: De Lombaerde y Van Langenhove (2005)

<sup>18</sup> En el trabajo académico citado "Indicadores de integración regional y convergencia económica" puede consultarse una detallada exposición de la clasificación por categorías desarrollada por De Lombaerde y Van Langenhove (2005).

En el análisis de De Lombaerde y Van Langenhove (2005) se considera más adecuado no separar la integración entre institucional y formal y se opta por analizar distintos ámbitos de integración –paralelos pero interconectados entre ellos- tales como el económico, el cultural o el institucional. Asimismo, se considera la integración como fenómeno multidimensional, en el que las políticas de integración y la evolución de la interdependencia regional comportan efectos de retroalimentación para el proceso institucional.

### ***Variables clave según Best***

Best (1997) desarrolla un sistema de indicadores desagregados orientado, por un lado, a analizar la situación institucional y las políticas gubernamentales vinculadas con la integración regional y, por otro, a evaluar el grado de dificultad expresado por un grupo de países para alcanzar unos determinados objetivos de integración en un periodo de tiempo determinado. En este análisis no se establece una asociación automática entre valor de las variables y estadio de integración, sino que se considera las variables como inputs de un proceso cuyo resultado son los cambios institucionales asociados a cada estadio de integración.

En este sentido, se identifican nueve variables clave que muestran la complejidad de la implementación de unos objetivos de integración, entre las que se incluyen el número de estados miembros; el tamaño relativo de los países participantes; los diferentes niveles de desarrollo; el grado de interdependencia real o el marco político de las economías integrantes<sup>19</sup>.

### ***Indicadores de Integración según Feng y Genna.***

El trabajo realizado por Feng y Genna (2004) parte de un enfoque tradicional de organización de los sistemas de indicadores. El análisis desarrollado es eminentemente económico y aunque también se contemplan conceptos de carácter institucional, el énfasis se centra en aspectos de política

---

<sup>19</sup> Véase el Anexo 1, (Cuadro A1.1) para la descripción de las variables utilizadas, así como la obra citada “*Indicadores de integración regional y convergencia económica*” para un análisis más detallado del tratamiento de variables clave según Best (1997).

económica clasificados por “sectores”, entendiendo como tales la política monetaria, política fiscal, movilidad de los factores productivos o el propio comercio de bienes y servicios.

En la propuesta de indicadores elaborada por Feng y Genna (2004) se realiza una valoración de las variables analizadas agrupadas en seis categorías, correspondientes al comercio de bienes, al grado de movilidad del trabajo y del capital, a la importancia de las instituciones supranacionales y a la coordinación de la política monetaria y de la política fiscal. Para cada una de las categorías analizadas se establece un rango de posibilidades que describen distintos grados de menor a mayor integración<sup>20</sup>.

### ***Indicadores de integración y convergencia según Alberola, Guisan y Fernández de Lis.***

En la serie de Documentos de Trabajo del Banco de España, Alberola et al. (2002), analizan como los procesos de integración que se han desarrollado en distintas áreas del planeta han contribuido a aumentar el grado de convergencia real entre los países que forman parte de dichos procesos de integración. En concreto, en este estudio realizado previamente a la ampliación a los países del este de Europa, los autores analizan la convergencia de las economías de España, Portugal, Irlanda y Grecia respecto al promedio de la Unión Europea. Asimismo, se compara la evolución de las economías de Argentina, Brasil, México y Chile respecto al conjunto de la región.

Siguiendo un enfoque de carácter tradicional, en el momento de realizar las comparaciones, tanto para los países europeos como por los países de América Latina, se analiza la evolución de distintas variables para intentar cuantificar hasta qué punto la integración regional ha contribuido a la convergencia de las distintas economías analizadas<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> En el Anexo 1, Cuadro A1.2 se detallan las categorías utilizadas por Feng y Genna (2004) en la elaboración del sistema de indicadores desagregados.

<sup>21</sup> En el Anexo 1, Cuadro A1.3 se detallan los indicadores utilizados por Alberola et al. (2002).

### **Indicadores sobre los determinantes estructurales del desarrollo.**

El Banco Interamericano de Desarrollo (2000), en su Informe sobre el Progreso Económico y Social de América Latina, analiza lo que considera indicadores clave para el desarrollo económico de carácter estructural y de carácter institucional. Según este planteamiento, el crecimiento económico sostenido, considerado como un medio para alcanzar el desarrollo humano, no estaría exclusivamente vinculado a la eficiencia económica que debe regir en los mercados sino que también debería considerarse la importancia de la consolidación de las instituciones que regulan la actividad económica u otros aspectos de carácter más estructural, como son el papel de la geografía y el de la demografía.

En el estudio desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo se recoge la relación entre estos tres componentes (demografía, geografía e instituciones) y el concepto de desarrollo humano, entendido desde un punto de vista no tan sólo económico, sino también humano y social, analizando los canales de causalidad, de retroalimentación y de interacción entre ellos<sup>22</sup>. Al respecto, se propone un sistema de indicadores desagregados orientados a cuantificar las distintas variables económicas e institucionales y se aplica a los países de América Latina.

Estos indicadores no pueden considerarse, en ningún caso, como indicadores de integración regional, pero su análisis contribuye a cuantificar el grado de similitud de las economías de los países analizados<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> En el Anexo 1, Gráfico A1.1 se detallan los canales de causalidad, retroalimentación e interacción entre la geografía, la demografía y la consolidación institucional con el desarrollo económico, social y humano.

<sup>23</sup> Véase Banco Interamericano de Desarrollo (2000) para un análisis más detallado de los determinantes estructurales del desarrollo.

### ***Aportaciones realizadas a nivel institucional.***

Más allá de los estudios académicos analizados, existen una serie de trabajos realizados a nivel institucional en los que se aborda la forma de clasificar un sistema de indicadores desagregados para medir la integración regional.

### ***Integración en Europa.***

La Unión Europea dispone de diversos instrumentos orientados a analizar los avances registrados en materia de integración regional, tanto por lo que respecta a los países candidatos a incorporarse como para los países miembros.

En el caso específico de los países candidatos, la División General de Ampliación de la Comisión Europea es la encargada de elaborar los informes de seguimiento de los países aspirantes a incorporarse a la Unión Europea. Estos informes se publicaron, de forma regular, previamente a la ampliación de 2004 y 2007 que implicó a los países de Europa Central, y se están publicando, con carácter anual, para los actuales países candidatos (Islandia, Croacia, Turquía y la República de Macedonia)<sup>24</sup> y para los potenciales candidatos (Albania, Serbia, Bosnia-Herzegovina, Montenegro y Kosovo).

Los indicadores analizados en dichos informes se reparten en tres ámbitos de análisis. En el primer ámbito, el político, se analizan los avances registrados en la implementación de la democracia y del estado de derecho, en la protección de los derechos humanos y respeto a las minorías y en las obligaciones internacionales. En el segundo ámbito, el económico, se analiza el grado de implementación de la economía de mercado en los distintos países candidatos, así como la viabilidad de las respectivas economías ante el incremento de competencia que implicaría su incorporación a la Unión Europea. El tercer ámbito, el legislativo, está orientado a valorar la capacidad

---

<sup>24</sup> Véase, a modo de ejemplo, Comisión Europea (2008).



de adaptación de los respectivos países al sistema legislativo comunitario tanto en materia de libre circulación de bienes y servicios, de personas o de capital, como en materia de política de libre competencia o de defensa de la propiedad intelectual<sup>25</sup>.

Por lo que respecta a los países miembros, el análisis de indicadores vinculados con la integración regional puede orientarse a dos objetivos relacionados entre sí. Por un lado, analizar la evolución de los países que, siendo ya miembros de la Unión Europea, desean avanzar hacia un estadio de mayor integración regional, como puede ser el derivado de la adopción de una moneda única, y, por otro, analizar la evolución, en materia de convergencia económica, de los países que ya forman parte de la unión monetaria.

En lo que se refiere al primer objetivo, cada uno de los actuales 16 países de la Unión Europea que integran la zona euro, han seguido unos periodos de transición previos a su adhesión a la unión monetaria. Puesto que la constitución de la unión monetaria, y la consiguiente adopción del euro como moneda única, no se ha realizado de forma única y simultánea,<sup>26</sup> previamente a la incorporación, el Banco Central Europeo ha ido publicando distintos informes de convergencia<sup>27</sup> orientados a garantizar que cada país aspirante alcance, de forma adecuada, el grado de cumplimiento en los requisitos establecidos para su adhesión en una unión monetaria. Los indicadores, de índole desagregado, analizados en estos informes de convergencia son de carácter eminentemente económico y pretenden analizar una serie de criterios para asegurar la convergencia económica, conocidos como “criterios de convergencia” o “criterios de Maastricht”. Como es sabido, estos criterios de convergencia se focalizan en cinco indicadores de carácter macroeconómico orientados a garantizar que cada país cumpla con la estabilidad de precios (con una inflación interior no superior en 1,5 puntos a la media de los tres países menos

---

<sup>25</sup> Estos tres ámbitos se corresponden con los “criterios de Copenhague” establecidos en 1993 como requisitos de admisión que deben cumplir los países candidatos.

<sup>26</sup> En 1999 constituyen la zona euro un grupo inicial de países formado por Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo y Portugal. Posteriormente, se incorporan a la zona euro Grecia, en el año 2001, Eslovenia, en el 2007, Chipre y Malta en el 2008 y Eslovaquia en el 2009.

<sup>27</sup> Véase, a modo de ejemplo, Banco Central Europeo (2010).

inflacionistas de la zona); con la sostenibilidad de las finanzas públicas (con unos porcentajes de déficit público y de deuda pública inferiores al 3% y el 60% del PIB, respectivamente); con la estabilidad del tipo de cambio (con la participación en el mecanismo de tipo de cambio sin excesivas desviaciones respecto a un tipo de cambio central); y, por último, con la perdurabilidad de la convergencia, medida a través de la estabilidad de los tipos de interés a largo plazo, que no deben ser superiores en más de dos puntos a la media registrada por los tres países menos inflacionistas de la zona.

Por último, desde la Oficina de Información Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT) se elaboran una serie de publicaciones orientadas a realizar un seguimiento de los países que forman parte de la Unión Europea, bien sea dentro de la zona euro o fuera de ella, a través de indicadores económicos, algunos de ellos vinculados con la convergencia económica y otros referidos a temas como población, comercio, transporte, educación, salud o mercado de trabajo<sup>28</sup>.

Con carácter más teórico, existen distintas publicaciones de carácter institucional en las que se pretende analizar distintos sistemas de indicadores desagregados de integración regional. En este sentido, la Comisión Europea<sup>29</sup> plantea un sistema de indicadores para evaluar la integración que contempla una clasificación multidisciplinar en cuatro categorías: integración económica; cooperación regional; funcionamiento de las instituciones e implementación de programas comunitarios. Estas cuatro categorías se dividen en diez subcategorías con las consiguientes variables asociadas a cada una de ellas<sup>30</sup>.

Por su parte, el Banco Central Europeo, a través del trabajo desarrollado por Dorucci et al. (2002), desarrolla un sistema desagregado de indicadores en el que se realiza una distinción entre integración institucional e integración

---

<sup>28</sup> Véase Eurostat (2010).

<sup>29</sup> Véase Comisión Europea (2002) para una explicación detallada del sistema de indicadores propuesto.

<sup>30</sup> En el Anexo 1, Cuadro A1.4 se realiza una exposición detallada de las variables contempladas en el sistema de indicadores de integración regional propuesto por Comisión Europea (2002)

económica. La integración institucional se evalúa a partir de la implementación de estadios de integración, mientras que la integración económica se evalúa a partir de indicadores repartidos en siete categorías, todos ellas analizando aspectos de carácter económico.<sup>31</sup>

### **Integración en África.**

La Comisión Económica para África de las Naciones Unidas publica regularmente informes con el objetivo de analizar los avances registrados en materia de integración regional en los países africanos<sup>32</sup>. Para tal fin, UNECA, utiliza un sistema desagregado de indicadores en el que agrupa las variables analizadas en grupos de actividad o *clústers*, que se corresponden a la siguiente clasificación:<sup>33</sup>

- Comercio e integración de los mercados.
- Integración, financiera, monetaria y fiscal.
- Transporte.
- Comunicaciones.
- Industria.
- Energía.
- Alimentos y agricultura.
- Desarrollo humano y mercado de trabajo.

Por otro lado, el Secretariado del Mercado Común de los Países del Este y del Sur de África (COMESA)<sup>34</sup> propone un sistema de indicadores en el que se pretende evaluar registrada en materia de integración regional entre los países miembros del Mercado Común de los Países del Este y del Sur de África.

---

<sup>31</sup> Véase el Anexo 1, Cuadros A1.5 y A1.6, para una exposición detallada de las variables contempladas en el sistema de indicadores de integración regional propuesto por Dorucci et al. (2002).

<sup>32</sup> Véase UNECA (2008).

<sup>33</sup> En el Anexo 1, Cuadro A1.7 se detallan las variables utilizadas por UNECA (2008).

<sup>34</sup> Véase COMESA (2002) para una explicación detallada de las variables utilizadas.

En este sentido, propone un sistema de indicadores desagregado, repartido por categorías, en los que se analizan aspectos vinculados a la integración comercial, financiera, fiscal e institucional.<sup>35</sup>

### ***Integración en Asia.***

El Banco de Desarrollo de Asia, a través del *Asian Regional Integration Center (ARIC)*, publica una serie de documentos en los que se analiza la evolución de la integración regional en el continente asiático. En el análisis desarrollado por el ARIC, los indicadores de integración regional se clasifican en torno a cuatro pilares de cooperación e integración regional: infraestructuras; comercio e inversión; dinero y finanzas y bienes públicos regionales.<sup>36</sup>

Asimismo, en la serie de publicaciones sobre integración regional del propio Banco de Desarrollo de Asia, pueden encontrarse distintos trabajos en los que se analizan sistemas de indicadores centrados en los países del continente asiático. Destaca, en este apartado, las aportaciones realizadas por Capannelli y Filippini (2009) orientadas a establecer un análisis comparativo entre la integración asiática y la integración europea, así como la aportación de Cheong (2010) orientada a evaluar los efectos económicos de la implementación de áreas de libre comercio en los países que forman parte de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN).

---

<sup>35</sup> En el Anexo 1, Cuadro A1.8 se detallan las variables utilizadas por COMESA (2002) para la elaboración de un sistema de indicadores desagregado de integración regional.

<sup>36</sup> Véase Asian Development Bank (2010) para un análisis detallado de los indicadores de integración regional aplicados al continente asiático.

### 1.4.2 Sistemas de indicadores agregados.

A continuación se detallan algunos de los sistemas de elaboración de indicadores agregados. Algunos de ellos se centran exclusivamente en la integración regional, mientras que existen otro tipo de aproximaciones que, desde distintos ámbitos, intentan elaborar índices, o indicadores agregados, vinculados con la globalización, la competitividad o el desarrollo humano. Este segundo grupo, no puede ser considerado como índices de integración regional, pero su análisis puede resultar de interés, tanto por los aspectos metodológicos vinculados con su elaboración como por la aproximación que representan en la tarea de identificar el grado de similitud de los países analizados.

#### ***El Modelo de la Dimensión Global de la Integración Regional (Modelo GDRI).***

La idea principal presentada en el trabajo de Ruiz Estrada (2004)<sup>37</sup> consiste en considerar que el estudio de la integración regional no debe centrarse solamente en el análisis de aspectos económicos. En este sentido introduce, un modelo para “monitorizar” un proceso integración regional, conocido como *Modelo de la Dimensión Global de la Integración Regional (GDRI – Model)*.

El modelo GDRI intenta analizar la integración regional simultáneamente desde un punto de vista económico, político, social y tecnológico, puesto que considera que la integración regional no debe basarse solamente en un análisis coste-beneficio centrado en los aspectos económicos, sino que es necesaria la inclusión de los componentes sociales, políticos y tecnológicos en el análisis del proceso de integración.

En el ámbito político, apuesta por hacer uso de métodos cualitativos para analizar el entorno institucional, las dimensiones políticas de los acuerdos

---

<sup>37</sup> Véase Ruiz Estrada, M.A. (2004) para una explicación detallada del modelo.

o los aspectos referidos a legislación supranacional. El estudio del ámbito social se focaliza en aspectos como la historia, la cultura o la educación. En el ámbito económico analiza variables vinculadas con la producción, el consumo, la inversión, el comercio exterior, el sector público y el mercado de trabajo. Por último, el ámbito tecnológico pone el punto de atención en temas relacionados con interconexión en infraestructuras, telecomunicaciones o transferencia tecnológica.

Por lo que respecta a las fases contempladas en la elaboración del Modelo GDRI de Ruiz Estrada, la primera fase de la implementación implica la cuantificación del Índice Global de Desarrollo Regional ( $X_i$ ), desagregado en cuatro subcategorías:

- El Índice de Desarrollo político a nivel regional ( $X_1$ ):
- El Índice de Desarrollo social a nivel regional ( $X_2$ )
- El Índice de Desarrollo económico regional ( $X_3$ )
- El Índice de Desarrollo tecnológico regional ( $X_4$ ).

Para la elaboración del índice se analizan 98 variables, de las cuales 19 se enmarcan dentro del índice de desarrollo político, 15 dentro del índice de desarrollo social, 54 en el índice de desarrollo económico y 10 en el índice de desarrollo tecnológico<sup>38</sup>.

Una vez determinado el número de variables, el siguiente paso consiste en recoger la información estadística e histórica para asignar unos valores binarios a cada variable. Al aplicar el sistema binario, el Modelo GDRI está utilizando el método de normalización asociado a la *Valoración por intervalos*, descrita en el apartado 1.3 de este capítulo.

El motivo por el que se utiliza un sistema binario en cada parámetro radica en el hecho de asignar a cada variable el mismo nivel de importancia y

---

<sup>38</sup> En el Anexo 1, Cuadro A1.9 se detallan todas las variables utilizadas por Ruiz Estrada (2004), así como la descripción de los criterios para asignar los valores binarios a cada variable.

peso en el estudio de la integración regional. Los parámetros están divididos en dos categorías: variables cuantitativas y variables cualitativas.

Las variables cuantitativas pueden estar expresadas en términos de variaciones porcentuales o en términos de valores absolutos o porcentuales. El sistema para asignar valores binarios (0 o 1) a las variables cuantitativas puede realizarse de dos formas. Por un lado, si un determinado país alcanza un valor para la variable analizada superior al valor medio ponderado alcanzado por la región, se le asigna un valor de 1; en caso contrario, si el valor del país es inferior al del valor medio ponderado de la región se le asigna un valor de 0. Otra posibilidad consiste en asignar un valor de la variable que puede considerarse como frontera. Si la variable supera dicho valor se le asigna un valor de 1; en caso contrario se le asigna un valor de 0.

Por lo que respecta a las variables cualitativas, el modelo GDRI asigna valores binarios (0 o 1) a través de criterios históricos y a través de rankings elaborados por organismos internacionales. Al respecto, asigna un 1 si la variable cualitativa analizada para cada país es relevante o aparece en los rankings de organismos internacionales y asigna un 0 en caso contrario.

Posteriormente, a través de una media simple o, en algunos casos, ponderada según el tamaño del país, se obtiene el valor del subíndice para cada país y el valor del subíndice para el conjunto de la región.

Para cada uno de los Índices de Desarrollo Regional contemplados ( $X_i$ ), se considera:

- Nivel 1. Estadio subdesarrollado: Si  $0 < X_i < 0,33$
- Nivel 2. Estadio en vías de desarrollo: Si  $0,34 < X_i < 0,66$
- Nivel 3. Estadio desarrollado. Si  $0,67 < X_i < 1,00$

teniendo en cuenta que  $i = 1$  corresponde a desarrollo político,  $i = 2$  a desarrollo social,  $i = 3$  a desarrollo económico e  $i = 4$  a desarrollo tecnológico.

La última fase de la implementación del Modelo GDRI es la cuantificación del Índice de Estadio de Integración Regional (RIS). La elaboración de este índice agregado se realiza a través de la ponderación de los cuatro índices elaborados previamente (político, social, económico y tecnológico). Este sistema de agregaciones corresponde al *Método de agregación lineal* descrito en el apartado 1.3 de este capítulo. Como se ha señalado anteriormente, si la ponderación se realiza a través de media simple se está asignando el mismo peso cuantitativo a cada uno de los ámbitos. En este sentido, el autor apunta la recomendación de conceder un mayor peso específico a los aspectos económicos en detrimento del resto de apartados.

El análisis de este índice en distintos periodos de tiempo puede medir el grado de profundización del proceso de integración. Si, analizando dos momentos históricos en el tiempo, el valor alcanzado por el índice aumenta puede considerarse que el proceso de integración está avanzando. En el caso de inalteración del índice se considera que el proceso está estancado y si el valor se reduce implica un retroceso en el retroceso de integración.

Paralelamente a este análisis temporal, la cuantificación del índice en un momento determinado de tiempo puede servir, también, para valorar el nivel alcanzado de integración regional de un proceso, lo que permite clasificarlo en tres distintos estadios:

- Si  $0 < RIS < 0,33$  se considera un estadio subdesarrollado de integración.
- Si  $0,34 < RIS < 0,66$  se considera un estadio de integración en desarrollo.
- Si  $0,67 < RIS < 1$  se considera un estadio de integración desarrollado.

A modo de aplicación práctica, señalar que Park y Ruiz Estrada (2010) aplican este modelo para analizar la integración regional en los países del sudeste asiático.



### **Índice de reformas estructurales.**

A raíz de los desajustes que afectaron de forma generalizada a las economías latinoamericanas en la década de los ochenta, y después de unos intentos de ajuste más o menos heterodoxos, los países de América Latina adoptaron una serie de reformas económicas ortodoxas con el objetivo de alcanzar a medio plazo un crecimiento sólido y sostenido<sup>39</sup>.

Con el objetivo de analizar la intensidad en la aplicación de las reformas estructurales, Lora (1997, 2001) construye un índice agregado de reformas estructurales. Aunque no se trate de un índice de integración regional, el índice de reformas estructurales desarrollado por Lora resulta un buen indicador para analizar la distinta intensidad con qué cada país aplicó las reformas estructurales, lo que, a la vez, le convierte en indicativo de los distintos grados de similitud existente entre los países latinoamericanos analizados. Posteriormente, en Lora (2007)<sup>40</sup> se amplía el índice de reformas a aspectos de carácter más institucional vinculados a la reforma del estado.

La elaboración de dicho índice se realiza a través del análisis de las siguientes cinco áreas:

- **Política comercial:** Los indicadores utilizados son el promedio tarifario y la dispersión tarifaria. No utiliza, por falta de información fiable, mediciones sobre restricciones al comercio de carácter no tarifario.
- **Política financiera:** En este ámbito utiliza:
  - Coeficientes de caja medidos como el ratio de las reservas bancarias en relación con los depósitos bancarios.
  - Libertad en la fijación de los tipos de interés y en la concesión de créditos (con una escala de valores entre 0 y 1, en la que 0

---

<sup>39</sup> En el apartado 1.6.4 de este capítulo se efectúa un breve análisis del proceso de reformas económicas conocido como "Consenso de Washington".

<sup>40</sup> Véase Lora (2007) para un amplio análisis de las reformas institucionales en los países de América Latina.

implica amplio control gubernamental sobre los tipos de interés y 1 bajo control).

- Calidad de la regulación del mercado de capitales.
  
- **Política fiscal:** Utiliza, al respecto:
  - Tipo impositivo máximo del impuesto sobre los beneficios empresariales.
  - Tipo impositivo máximo del impuesto sobre la renta.
  - Productividad de los impuestos sobre la renta
  - Tipo básico del impuesto sobre el valor añadido.
  - Productividad del impuesto sobre el valor añadido.
  
- **Privatizaciones:** En esta área se utiliza el valor acumulado, desde el año 1986, de las ventas de empresas públicas como porcentaje del PIB.
  
- **Legislación laboral:** La flexibilidad de la legislación laboral se cuantifica a partir de la evaluación de los cuatro siguientes aspectos:
  - Facilidades de contratación.
  - Facilidades de despido (costes de despido en meses de pago).
  - Flexibilidad de la jornada de trabajo, medido como el coste adicional de las horas extras.
  - Contribuciones a la seguridad social (como proporción de los salarios)
  - No se considera la existencia de legislación sobre salarios mínimos.

A partir de la agregación de estas cinco áreas, con un peso proporcional idéntico para cada una de ellas, se elabora el Índice Agregado de Reformas Estructurales para cada país y se analiza su evolución a lo largo del tiempo. El Índice toma valores comprendidos entre 0 y 1, considerando los valores

cercanos a 0 como poca intensidad en las reformas estructurales, y los cercanos a 1, como elevada intensidad en las reformas estructurales<sup>41</sup>.

### **Índices de globalización.**

La Organización de Estados para la Cooperación y el Desarrollo, OCDE, (2005b) elabora en su “*Handbook on Economic Globalisation Indicators*” un completo análisis de todos los indicadores vinculados con la globalización<sup>42</sup>. A lo largo del estudio se realiza una propuesta exhaustiva de indicadores para calibrar el grado de globalización económica, comercial y su incidencia sobre la economía.

La elaboración de índices de globalización no es exclusiva del indicador realizado por la OCDE. A modo de ejemplo, el *Center for the Study of the Globalisation and Regionalisation (CSGR)*, elabora el *CSGR Globalisation Index*<sup>43</sup> como agregación de diversos subíndices de globalización económica, globalización social y globalización política.

A partir de una serie de indicadores desagregados, para la elaboración del índice agregado CSGR, los autores realizan un proceso normalización basado en la técnica de redimensionamiento. Posteriormente, como método de agregación, aplican el análisis de componentes principales<sup>44</sup> para calcular las ponderaciones óptimas asignadas a cada indicador para el cálculo de los correspondientes subíndices agregados.

---

<sup>41</sup> En el Anexo 1, (Tabla A1.1), se exponen los resultados del índice de reformas estructurales para los países de América Latina recogidos en el trabajo de Lora (1997, 2001), que pueden ser indicativos del grado de similitud de las economías latinoamericanas.

<sup>42</sup> Véase el Anexo 1, (Cuadro A1.10) para la descripción de las variables utilizadas, así como la obra citada “Indicadores de integración regional y convergencia económica” para un análisis más detallado del tratamiento de los indicadores de globalización utilizados en OCDE (2005b).

<sup>43</sup> Véase Locwood, B. y Redoano, M. (2005) para una exposición metodológica aplicada en la elaboración del índice.

<sup>44</sup> La técnica de normalización del redimensionamiento y de agregación de los componentes principales han sido expuestas en el apartado 1.3 de este capítulo.

El cuadro 1.2 muestra los indicadores utilizados para el cálculo de los subíndices con las correspondientes ponderaciones asignadas<sup>45</sup>.

### Cuadro 1.2

#### Variables contempladas en el *CSGR Globalisation Index*.

Subíndice	Variabes	Peso
Globalización Económica	Comercio	0,418
	Inversión extranjera directa	0,092
	Inversión en portafolios	0,220
	Remesas	0,270
Globalización Social	Población	0,331
	Población extranjera	0,266
	Entradas de población extranjera	0,063
	Remesas de emigrantes	0,079
	Turistas	0,026
	Llamadas internacionales	0,067
	Usuarios de internet	0,004
	Comercio de películas	0,061
	Comercio de libros	0,058
	Comercio de correo	0,054
Globalización Política	Número de embajadas	0,378
	Misiones de NN.UU.	0,357
	Organismos Internacionales	0,265

Fuente: Locwood, B. and Redoano, M. (2005).

### *Índice de Competitividad Global.*

Desde el año 2001 el *World Economic Forum* (2010) elabora el Informe de Competitividad Global<sup>46</sup> en el que se elabora el Índice de Competitividad Global para 125 países del planeta. Una vez más, este índice no puede contemplarse como un índice de integración regional, pero sus resultados son de utilidad para medir el grado de similitud entre las economías analizadas.

Según el planteamiento del estudio, la competitividad de un país es entendida como un conjunto de factores, políticas e instituciones que condicionan su nivel de productividad. En este sentido, se considera el

<sup>45</sup> Véase el Anexo 1, (Cuadro A1.11) para una explicación detallada de los indicadores utilizados en el *CSGR Globalisation Index*.

<sup>46</sup> Véase World Economic Forum (2010) para una amplia explicación de la metodología utilizada en la elaboración del Índice de competitividad global.

incremento de la productividad, asociado a un mejor uso de los factores y recursos disponibles, como la fuerza motriz que aumenta las tasas de retorno de la inversión y, en consecuencia, que determina las tasas de crecimiento agregado de la economía. Así, una economía más competitiva será la que, con más probabilidad, experimente un crecimiento mayor a medio y largo plazo.

De esta forma, el concepto de competitividad se asocia con el de productividad. En opinión de los autores, el comercio –como mecanismo para fomentar la especialización y la eficiencia- es uno de los elementos que incrementan la productividad pero no el más importante. Destacan como factores importantes, en primer lugar, la estabilidad macroeconómica, puesto que la ausencia de esta característica ha sido, en el pasado y sigue siendo, un factor de freno al crecimiento de las economías. Asimismo, la estabilidad económica debe venir acompañada de respeto a los derechos de propiedad, instituciones públicas y privadas sólidas y transparentes que favorezcan la consolidación de un buen entorno empresarial, y transparencia en el marco legal y en el sistema judicial.

Más allá de estos factores institucionales, existen otros elementos, recogidos en el informe, que juegan un papel importante en el incremento de la productividad. Estos elementos vienen relacionados con la salud de la población, el grado de formación –básica y superior-, así como aquéllos referidos al carácter emprendedor, la adaptabilidad a las tecnologías o el fomento de la innovación. Según este planteamiento, en una economía cada vez más global y compleja, la formación y la capacitación son elementos vitales para que la fuerza de trabajo sea capaz de acceder y crear nuevo conocimiento y tecnología que deriven en mejoras en la productividad. A todos estos factores, hay que añadir como elemento impulsor de la productividad y, en última instancia, del crecimiento económico, la flexibilización y liberalización de los mercados, tanto en lo que respecta a los mercados de bienes y servicios, como el laboral y el financiero.

En la elaboración del índice se identifican nueve pilares clave para el desarrollo económico<sup>47</sup>. En este sentido, los autores dividen las economías según tres estadios de desarrollo, clasificados de menor a mayor desarrollo.

En un estadio inicial, las economías basan su competitividad en las dotaciones de factores, básicamente trabajo no cualificado y recursos naturales. Para este estadio de economías orientadas a los factores, es de vital importancia focalizar en el fortalecimiento de los cuatro primeros pilares (instituciones, infraestructuras, macroeconomía estable y educación primaria y salud).

A medida que los salarios suben de forma paralela a los incrementos de la productividad, las economías alcanzan un segundo estadio superior de desarrollo orientado a la eficiencia. En este estadio, la competitividad se basa en desarrollar más eficientemente los procesos de producción y en mejorar la calidad de los productos. En este sentido, el hecho de profundizar en los pilares de educación superior, eficiencia de los mercados y adaptabilidad a la tecnología existente, adquiere especial relevancia.

Por último, en un estadio más desarrollado, las economías se mueven hacia un estadio orientado a la innovación, en cual, para mantener salarios y niveles de vida elevados es necesario que sus empresas sean capaces de ofrecer productos nuevos y únicos en el mercado. La única forma de competir en este estadio es a través de la innovación que permite producir nuevos productos utilizando procesos de producción cada vez más sofisticados en un entorno de mayor complejidad empresarial.

---

<sup>47</sup> En el Anexo 1 (Cuadro A1.12) se detallan los pilares clave así como la descripción de todas las variables utilizadas en el Índice de Competitividad Global.

A nivel técnico, la metodología que se utiliza para normalizar y, posteriormente, agregar los indicadores desagregados y convertirlos en un índice compuesto es la siguiente<sup>48</sup>:

- Cada uno de los apartados, a través de la técnica de normalización del redimensionamiento se transforma en una escala de 1 a 7, a través de la siguiente expresión:

$$(6 * (\text{valor del país} - \text{valor mínimo de la muestra}) / (\text{valor máximo de la muestra} - \text{valor mínimo de la muestra})) + 1$$

De esta forma, los países que muestran resultados favorables en el apartado analizado, obtendrán un valor del índice cercano a la unidad mientras que los países con resultados desfavorables obtendrán valores cercanos a 7.

- Posteriormente, los nueve apartados se agregan con una ponderación variable en función del grado de desarrollo del país. Para los estadios iniciales de desarrollo, se otorga una ponderación de un 50% a los cuatro primeros pilares básicos, un 40% a los pilares dirigidos a la eficiencia y un 10% a los dirigidos a la innovación. Esta ponderación se corrige a favor de los pilares de innovación para los países más desarrollados.
- Por último, se clasifica a los países en función del resultado obtenido en el índice agregado, sin que esta clasificación sea del todo automática. Los países con unos valores bajos de competitividad – que se corresponden, también, con un PIB per cápita inferior a 2.000 \$ - obtienen un valor del índice inferior a 3,5. Los países en un estadio dirigido a la eficiencia, con un nivel intermedio de competitividad y un PIB per cápita entre los 2.000 y los 17.000 \$, obtienen valores aproximados del índice entre 3,5 y 4,5. Finalmente, los países con elevados niveles de competitividad, que se corresponden a niveles altos de desarrollo y un PIB per cápita superior a

---

<sup>48</sup> La metodología de normalización y agregación para la elaboración del índice de competitividad global se corresponde con los métodos de redimensionamiento y de agregación lineal descritos en el apartado 1.3 de este capítulo.

17.000 \$, alcanzan un valor del índice agregado superior a 4,5. Dentro de estas clasificaciones también se contemplan países en situaciones de transición entre el estadio inicial y el intermedio y entre el intermedio y el desarrollado.

### **Índice de Libertad Económica.**

La idea principal del planteamiento realizado por la *Heritage Foundation* (2010) en el momento de elaborar el Índice de Libertad Económica<sup>49</sup>, consiste en considerar que la libertad económica es necesaria como elemento de prosperidad. Según este planteamiento, al reducir obstáculos se crea un entorno en el cual las personas pueden escoger de forma más eficiente como utilizar su tiempo y sus recursos, se facilita la innovación y se fomenta el crecimiento económico. En su opinión los países que apuestan con mayor intensidad por la libertad económica en todos los ámbitos disfrutan de unos mayores niveles de calidad de vida.

El Índice documenta las políticas económicas para 160 países e identifica el nivel elevado de complementariedad entre los 10 factores claves de libertad económica<sup>50</sup> como son, bajos niveles de imposición y de aranceles; regulación e intervención gubernamental reducida; derechos de propiedad fuertes; mercados de capital abiertos y estabilidad monetaria.

Según la opinión de la *Heritage Foundation*, con un fuerte planteamiento de carácter ultraliberal latente, la libertad económica es fundamental para el desarrollo y la prosperidad en un mundo global e integrado como el actual. Si un país quiere mantenerse competitivo y responder positivamente a los constantes cambios de la economía mundial debe apostar por la apertura de los mercados. Mantener y profundizar la libertad económica es la única forma fiable de generar un ciclo positivo de crecimiento económico y de prosperidad

---

<sup>49</sup> Véase Heritage Foundation (2010) para una amplia explicación de la metodología utilizada en la elaboración del Índice de Libertad Económica.

<sup>50</sup> En el Anexo 1 (Cuadro A1.13) se detalla la descripción de todas las variables utilizadas en el Índice de Libertad Económica, así como de su agrupación en 10 factores.



en un mundo globalizado. En su opinión, una mayor y continuada presencia del Estado en la economía, en forma de regulaciones o intervenciones, se traduce en rigideces de los mercados que pueden comportar un riesgo evidente de frenar este ciclo positivo, disminuyendo la competitividad y la eficiencia económica de los países que las aplican.

### ***Índice sobre el grado de preparación de una economía para competir en un mercado global.***

En el estudio realizado por Schott (2001) se elabora un índice en el que se analiza el grado de preparación de una economía (*“readiness indicator”*), a efectos de medir la capacidad de una economía para competir en un mercado global.

Según el planteamiento utilizado en la elaboración del índice, se considera la integración como parte de una estrategia de desarrollo de carácter global orientada a promover el crecimiento económico y mejorar los niveles de vida de la población. En este sentido, la integración comporta una adaptación a un marco económico global más competitivo en el que los países deben continuamente adaptarse a unas condiciones cambiantes del mercado global y en las que la mayor competencia procedente de empresas extranjeras pueden representar un impulso a la innovación de las empresas nacionales y un incremento de productividad y de la eficiencia.

En opinión del autor, las políticas económicas domésticas deben ir orientadas a fomentar esta competitividad y a compensar los efectos adversos a través de la reducción de las barreras arancelarias, la modernización de la administración pública, la implementación de un marco regulatorio transparente y el fomento de la competitividad profundizando en la economía de mercado.

En el trabajo citado, Schott (2001) desarrolla una serie de indicadores de preparación (*“readiness indicators”*) con el objetivo de cuantificar la capacidad

de los países para abrir los mercados y enfrentarse a la competencia exterior, así como el grado de flexibilidad de sus economías<sup>51</sup>.

Los índices de “preparación” se elaboran a partir de otorgar, para cada país, una calificación entre 0 y 5 de las siguientes variables<sup>52</sup>:

1. Indicadores macroeconómicos:

- Estabilidad de precios.
- Disciplina presupuestaria.
- Ahorro nacional.
- Deuda externa.
- Estabilidad cambiaria.

2. Indicadores microeconómicos:

- Confianza del gobierno en las políticas orientadas al mercado.
- Participación de los ingresos derivados del comercio como porcentaje del total de impuestos recaudados.

3. Sostenibilidad de las políticas económicas:

- Índice de Desarrollo Humano elaborado por Naciones Unidas.
- Índice de derechos civiles y políticos, basado en los rankings de *Freedom House*.

Posteriormente, para elaborar el índice agregado se asigna pesos idénticos al promedio de los cinco indicadores macroeconómicos, al de los dos microeconómicos y a los de sostenibilidad de políticas económicas. En consecuencia, el indicador agregado de “preparación” oscilará entre una escala de 0 a 5. Cuanto mayor es el resultado agregado obtenido, mayor es el grado de preparación de la economía analizada para hacer frente a los retos de la integración regional y del incremento de la competencia.

---

<sup>51</sup> Véase Schott (2001) para una amplia explicación de la metodología utilizada en la elaboración del Índice de grado de preparación de una economía para competir en un mercado global.

<sup>52</sup> En el Anexo 1 (Cuadro A1.14) se detallan los criterios de asignación de valores a las variables utilizadas en el Índice de grado de preparación de una economía.

### **Índice de Desarrollo Humano.**

El Indicador de desarrollo humano más comúnmente utilizado es el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de las Naciones Unidas<sup>53</sup>. El IDH se basa en la propuesta conceptual de Amartya Sen (1982) según la cual el desarrollo es esencialmente el mejoramiento de las capacidades de los individuos para realizarse en las diferentes dimensiones de la vida personal y de la interacción social. El IDH busca captar tanto los aspectos económicos como sociales del desarrollo, y se calcula como una combinación de conceptos como la esperanza de vida, la tasa de escolaridad, el PIB per cápita o la mortalidad infantil.

La configuración del IDH se realiza a través de tres estadios:

1. En primer lugar, se delimitan los resultados que experimenta un país en cada una de las cuatro variables analizadas:
  - $X_1$  : Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más.
  - $X_2$  : Esperanza de vida.
  - $X_3$  : Tasa de mortalidad infantil.
  - $X_4$  : Crecimiento per cápita del PIB

De forma similar a la metodología expuesta en el Índice de Competitividad Global, para el cálculo del IDH se determina un valor máximo (valor deseado) y un valor mínimo (máxima “privación” o peor resultado) para cada una de las cuatro variables citadas, basándose en los valores reales analizados. En el caso específico de los indicadores de mortalidad infantil y analfabetismo, su comportamiento difiere de los demás indicadores, puesto que se toma el valor real mínimo como el valor deseado y para el valor de máxima privación –menor desarrollo- se toma en consideración el valor real máximo del conjunto de países analizados.

---

<sup>53</sup> Véase Naciones Unidas (2010) para una explicación detallada de la metodología utilizada en la elaboración del Índice de Desarrollo Humano.

El índice de privación se calcula de la siguiente forma:

$$I_{p_{ij}} = \frac{\text{Máx } X_i - X_{ij}}{\text{Máx } X_i - \text{Min } X_{ij}}$$

Donde:

$I_{p_{ij}}$  : Índice de privación del indicador  $i$  en el país  $j$ .

$X_{ij}$  : Valor del indicador  $i$  en el país  $j$ .

Máx  $X_i$  : Valor máximo del indicador  $i$ .

Min  $X_i$  : Valor mínimo del indicador  $i$ .

Analizando el índice, en el numerador se refleja la distancia entre el valor de un indicador de un determinado país en relación con el valor máximo alcanzado por este indicador. Por su parte, el denominador computa la diferencia entre el valor máximo y el mínimo de dicho indicador para el conjunto de países analizados. Una vez elaborado este cálculo, el grado de “privación” de cada indicador se sitúa en un rango entre cero y uno.

2. Posteriormente, se define un indicador promedio de privación, que se calcula como un promedio de los cuatro indicadores parciales.

$$I_{ppj} = 1 / 4 \sum_{i=1}^4 I_{pij}$$

$I_{ppj}$  = Índice de privación promedio por país  $j$ .

3. A continuación, se calcula el Índice de Desarrollo Humano:

$$\text{IDH} = 1 - I_{ppj}$$

Teniendo en cuenta que los valores, máximo y mínimo del IDH se reducen a una escala entre 0 y 1, se clasifican los países de la siguiente forma:

- Países con mayor nivel de desarrollo: a partir de 0,8
- Países con nivel medio de desarrollo: desde 0,63 hasta 0,79
- Países con bajo nivel de desarrollo: menos de 0,63

Cabe señalar, de nuevo, que el Índice de Desarrollo Humano no puede ser considerado, en ningún caso, como un índice de integración regional, pero su análisis puede resultar de interés, tanto por los aspectos metodológicos vinculados con su elaboración como por la aproximación que representa en la tarea de identificar el grado de similitud de los países analizados.

### 1.5 Marcos teóricos para el análisis de la integración regional.

La descripción de distintos ejemplos de indicadores económicos y de integración regional realizada en el apartado anterior ha permitido detallar, para cada uno de ellos, cómo se ha abordado el tema de la elección de las variables incluídas en cada sistema de indicadores, su agrupación por categorías o su agregación para la elaboración de un índice sintético. Tanto si el interés de la era académico como si era institucional, en la mayoría de los ejemplos de sistemas de indicadores descritos en los apartados 1.4.1 y 1.4.2, aspectos tales como la elección de las variables a analizar o la asignación de ponderaciones para la posterior agregación y conversión en un índice sintético se realizaba con un marcado componente discrecional, sin que hubiera, como referencia, una marco teórico que sustentara su elección.

En el presente apartado, se realiza una aproximación a distintos marcos teóricos cuyo objetivo consiste identificar cuáles son los elementos que contribuyen a facilitar que un grupo de países avancen hacia una mayor integración regional. El primero se centra en los condicionantes del comercio de bienes y servicios como factor impulsor, en los estadios iniciales, de una mayor integración económica entre países. El segundo marco teórico se centra en cómo evaluar el grado de convergencia que puedan mostrar distintas economías interesadas en profundizar en una mayor integración regional. El tercer marco teórico analizado trata de identificar criterios de *optimalidad*, cuyo cumplimiento determina la viabilidad de profundizar hacia estadios más avanzados de integración regional.

La utilización de uno de estos marcos teóricos, o de una combinación de varios, puede resultar de interés en el momento de escoger los indicadores que se consideren adecuados para evaluar el nivel de integración mostrado por un grupo de países que forman parte de un proceso de integración regional, así como su evolución en el tiempo.

### **1.5.1 Modelos explicativos sobre la creación de comercio.**

El desarrollo de los modelos de gravitación tradicionales ha sido utilizado como instrumento para determinar la relación existente entre procesos de integración regional e incremento del comercio. Esta relación se puede entender de forma biunívoca, si se considera en la dirección que la integración regional impulsa el comercio entre los países miembros o si se considera en la dirección que los países con una elevada relación comercial entre ellos muestran una mayor predisposición a adoptar medidas que conllevan una mayor integración regional.

Las primeras aproximaciones a la aplicación de modelos de gravitación como elementos explicativos de la evolución del comercio se sitúan en las aportaciones de Tinbergen (1962) y Pöyhönen (1963), quienes establecen una relación entre la evolución del comercio entre dos países o regiones, directamente proporcional con el “volumen” de dichos países, medido a través del PIB nacional, e inversamente proporcional a la distancia entre ambos países y regiones<sup>54</sup>. Posteriormente, las aportaciones de Frankel and Wei (1993) representan una ampliación del modelo al introducir la volatilidad del tipo de cambio como elemento explicativo de la evolución del comercio.

Adicionalmente, a las variables habituales utilizadas en los modelos de gravitación tradicionales, Rose (2000) añade nuevas variables explicativas con el objetivo de analizar la relación entre procesos de integración e incremento del comercio. En el modelo de Rose (2000), el comercio regional entre dos países o regiones está relacionado con el PIB, el PIB per cápita, con la distancia geográfica entre los dos países, con la variabilidad del tipo de cambio entre las monedas de cada país y con una serie de variables binarias, en las que se incluyen la existencia de fronteras comunes; la existencia de un idioma común; la pertenencia a una acuerdo de integración regional; la existencia de una relación colonial entre ellos en el pasado y el uso de una moneda común.

---

<sup>54</sup> Tanto la denominación de “modelos de gravitación” o de “ecuación de gravedad” como el sentido de la ecuación provienen de la interacción entre economía y física, con una traslación de las leyes de Newton a un tema eminentemente económico como es el comercio entre dos regiones.

Los resultados obtenidos por Rose (2000) apuntan a una relación directamente proporcional entre, por un lado, el comercio bilateral de dos países y, por otro, el PIB; el PIB per cápita; la existencia de fronteras comunes, lengua común; vínculos coloniales, pertenencia a un acuerdo de integración regional y uso de una moneda común. Por el contrario, el comercio bilateral muestra una relación inversamente proporcional respecto a la distancia entre los dos países analizados y respecto a la volatilidad de sus monedas.

### 1.5.2 Teoría de la convergencia.

El punto de partida teórico sobre las hipótesis de convergencia económica descansa sobre los modelos de crecimiento desarrollados por Solow (1956), basado en conceptos clave para el crecimiento como son el estoc inicial de capital por trabajador de las economías analizadas, el equilibrio de estado estacionario (“*steady state*”), el período de transición que se sitúa una economía antes de alcanzar el estado estacionario y las tasas de crecimiento asociadas al periodo de transición y al estado estacionario<sup>55</sup>.

Una de las implicaciones de los modelos de crecimiento de Solow se relaciona con la idea que las economías menos desarrolladas, por el motivo de encontrarse más alejadas del estado estacionario de largo plazo, registran tasas de crecimiento superiores a las registradas por las economías desarrolladas. Así pues, mientras transitan hacia el estado estacionario, las economías menos desarrolladas van cerrando la brecha existente respecto a las más ricas, con lo que se produce un efecto de captura o “*catching up*”.

A partir de los modelos desarrollados por Barro y Sala-i-Martin (1995) existen dos conceptos de convergencia asociados a esta hipótesis: la convergencia beta ( $\beta$ ) y la convergencia sigma ( $\sigma$ ). Ambos conceptos son relevantes para determinar el grado de disparidad entre distintas economías.

---

<sup>55</sup> Para una extensa explicación del modelo de crecimiento de Solow puede consultarse Blanchard (2006).



El concepto de convergencia beta está asociado al estudio de las diferencias entre los ritmos o velocidades de crecimiento de las economías analizadas y permite determinar si las economías pobres crecen más que las ricas, con la consiguiente reducción de la brecha entre economías con distintos niveles de desarrollo. La existencia de convergencia beta implica que existe una relación negativa entre la tasa de crecimiento de una economía y el nivel de renta inicial de dicha economía.

Por otro lado, la convergencia sigma es una medida de dispersión y analiza el grado de desigualdad existente entre distintas economías a partir de una determinada variable económica, para la que se acostumbra a utilizar el PIB per cápita. La existencia de convergencia sigma implica una reducción, a lo largo del tiempo, de la dispersión de los ingresos de las economías analizadas y, para ello, requiere de la existencia de convergencia beta. Es decir, para que las economías converjan en el tiempo es necesario que las economías pobres crezcan más que las ricas<sup>56</sup>.

Relacionados con los conceptos de convergencia beta y sigma puede analizarse los conceptos de convergencia absoluta y convergencia condicional. La convergencia absoluta implica que todas las economías confluyen hacia un nivel de equilibrio de largo plazo o estadio estacionario común a todas ellas, sin tener en cuenta factores relevantes de cada economía, como la composición de la producción, la aplicación de políticas económicas, los distintos niveles de capital humano o el marco institucional existente. La convergencia condicional implica, que desde el momento que existen factores específicos para cada una de las regiones o países analizados, que determinan sendas de crecimiento diferentes, las economías convergen no hacia un estado estacionario común sino hacia estados estacionarios diferentes, en coherencia con las características de cada una de ellas. La existencia de convergencia condicional tan sólo puede realizarse a partir de economías que compartan los mismos factores relevantes y, en general, el mismo estado estacionario.

---

<sup>56</sup> Para una descripción detallada de la estimación de la convergencia beta y sigma puede consultarse Sala-i-Martin (2000).

Bajo este planteamiento, es posible considerar la existencia de “clubes de convergencia” que pueden ser interpretados como grupos de países que convergen hacia distintos niveles de estados estacionarios, iguales para los miembros del “club” pero distintos entre “clubes”.

Un paso adicional en esta línea sería considerar en qué medida este concepto de “clubes de convergencia” puede estar relacionado con los procesos de integración existentes en la actualidad. Bajo este planteamiento, existen algunas investigaciones académicas que analizan la convergencia económica en los procesos de integración, entre las que se pueden citar las aportaciones de Walz (1999) aplicadas a los países que conformaban la Comunidad Europea para el periodo 1950-1990.

En el ámbito de América Latina, pueden citarse, los estudios orientados a analizar, a partir de distintos enfoques, la convergencia, tanto a nivel estatal como regional, entre los países del MERCOSUR y países de su entorno. En esta línea, Elías (1994) analiza la convergencia de las regiones de Argentina, Brasil y Perú sin encontrar evidencia de la existencia de convergencia absoluta. Asimismo, Camarero et al. (2003), utilizando un enfoque temporal sobre diferencias en el ingreso per cápita, detectan existencia de convergencia entre los países más pobres respecto a Brasil, pero una convergencia débil entre los principales países del bloque. Por último, Cresta Arias (2008) utiliza datos de panel para la estimación de la convergencia beta y sigma aplicada distintas regiones del MERCOSUR, constatando una presencia débil de convergencia entre ellas.

### 1.5.3 Teoría de Áreas Monetarias Óptimas.

La Teoría de Áreas Monetarias Óptimas representa un buen marco teórico para aproximarse a las condiciones que deben cumplir un grupo de países que, desde estadios de integración regional poco avanzados, deseen profundizar en los procesos de integración en los que están inmersos.

Según Mongelli (2002) la extensión de una Área Monetaria Óptima (AMO) viene dada por *“países que, de forma soberana, deciden fijar de forma irrevocable el tipo de cambio de sus monedas con la posibilidad de ser unificados y adoptar una moneda única. La moneda única, o las monedas con tipos de cambio fijados, pueden fluctuar solamente al unísono en relación con el resto del mundo”* (Mongelli, 2002, p. 7).

Las primeras aportaciones sobre el tema de Áreas Monetarias Óptimas e inician en los años sesenta con los artículos de Mundell (1961), Mckinnon (1963) y Kenen (1969), que surgen como reflexión frente al debate sobre tipos de cambio fijos frente a tipos de cambio flexibles. En el artículo de Mundell se cita, por primera vez, la posibilidad que el concepto de área monetaria no coincida con las fronteras políticas de un estado y pueda traspasarse a una región o conjunto de países. Asimismo, se plantea, por un lado, la cuestión sobre la idoneidad, para un determinado país, de mantener una moneda propia y, por otro, sobre los límites y las condiciones que deben observarse para la constitución de un área monetaria.

Así pues, siguiendo este enfoque inicial, el concepto de *optimalidad* se define en términos de algunas propiedades –también llamados prerrequisitos, características o criterios de *optimalidad*– de Área Monetaria Óptima. El hecho que un grupo de países cumplan con estos criterios *optimalidad* incrementa los beneficios y reduce los costes de integrarse en una AMO, con lo que aumenta el interés de avanzar hacia su constitución o, si se trata de un país externo, de incorporarse a una ya existente.

En sentido estricto, para analizar adecuadamente tanto los beneficios como los costes asociados a la integración una AMO, debería tomarse en consideración el momento del tiempo que éstos se producen, diferenciando los estadios iniciales de implementación de la situación en que el área monetaria ya está consolidada. También debería tenerse en cuenta la distinta incidencia que ambos elementos pueden tener entre los países integrantes, en función de elementos tales como el tamaño o la situación inicial de las respectivas economías integrantes.

En la literatura sobre el tema puede encontrarse una clasificación generalizada de los beneficios y los costes asociados a la constitución de un área monetaria óptima que sobrepase las fronteras políticas de los estados miembros.<sup>57</sup>

Por lo que respecta a los beneficios puede realizarse una distinción entre los de carácter microeconómico y los de carácter macroeconómico. Los beneficios “microeconómicos” pueden interpretarse en términos de incremento de la eficiencia vinculado al hecho que la ampliación del área de circulación de una moneda incrementa la transparencia de los precios y reduce la segmentación de los mercados y la discriminación de precios, con el consiguiente impulso a una mayor competencia. Por otro lado, la reducción, o incluso eliminación, de la incertidumbre derivada de la volatilidad del tipo de cambio nominal y de la prima de riesgo asociada a dicha incertidumbre reduce los costes de transacción, lo que comporta, a la vez, una potenciación del comercio de bienes de servicios y de la circulación de capitales, así como en un fomento de la competitividad y una mejor asignación de recursos.

Desde un punto de vista macroeconómico, la integración promueve la estabilidad de precios y aumenta la credibilidad de los países con una historia marcada por elevados niveles de inflación, que ven incrementada la confianza que pueden generar en los mercados internacionales. Asimismo, aumenta la transparencia de los mercados financieros - impulsando la disponibilidad de

---

<sup>57</sup> Véase Mongelli (2002) y Broz (2005) para un análisis detallado de los costes y beneficios asociados a la constitución de una Área Monetaria Óptima.

financiación externa - y reduce la disparidad de políticas económicas, lo que contribuye a sincronizar los ritmos de crecimiento de la producción y del empleo.

A estos aspectos de carácter económico, Devlin y Ffrench-Davis (1999) añaden una serie de beneficios asociados a los estadios más avanzados de integración regional que pueden ser trasladables a las áreas monetarias óptimas. Entre los beneficios señalados, destacan los de carácter político, en el sentido que la mayor parte de iniciativas de integración regional económica surgen bajo un entorno político orientado a profundizar la relación de los países más allá de los términos económicos. En muchas regiones del planeta, los procesos de integración se dan entre países que comporten una historia de relaciones conflictivas, pero que quieren encarar el futuro con un objetivo común, no tal sólo de progreso económico, sino, en muchas ocasiones, de consolidación democrática, de seguridad y de prosperidad para sus ciudadanos.

Por lo que respecta a los costes, cabe remarcar, como más importante, la reducción del número de instrumentos de política económica directamente disponibles a nivel nacional para, por ejemplo, hacer frente, a corto plazo, a una recesión de carácter asimétrico que afecte a un país determinado. Ante esta situación, la incorporación a una AMO elimina la posibilidad de utilizar una variación en el tipo de cambio nominal como instrumento adecuado para contrastar un choque asimétrico, a la vez que eleva a una institución supranacional –como puede ser un banco central - la responsabilidad sobre la política monetaria y sobre la política de tipo de cambio respecto a terceros.

La incorporación a una AMO representa prescindir de la posibilidad de alterar el tipo de cambio como instrumento de política económica. Previamente a la incorporación en una AMO, en un régimen de tipos de cambio flexibles, la variación del tipo de cambio nominal acostumbra a considerarse como un instrumento de política económica indirecto. Cuando un país, inmerso en un sistema de tipos de cambios flexibles, pretende alterar el tipo de cambio,

habitualmente lo realiza en la dirección de provocar una depreciación nominal de su moneda que, a corto plazo, convierte en más atractivos sus productos, con lo que se favorecen sus exportaciones. Esta posibilidad de conseguir una depreciación nominal de una moneda, no se consigue de forma directa sino, básicamente, a través de la aplicación, por parte de las autoridades económicas, de políticas monetarias expansivas.

Una vez incorporado a una Área Monetaria Óptima, y adoptado un régimen de tipo cambio fijo, para un país le resulta imposible plantearse la posibilidad de forzar una depreciación nominal de su moneda, con lo que, la única vía para conseguir que sus productos sean más atractivos y se favorezcan sus exportaciones es a través de la reducción de los precios internos. En esta situación, la posibilidad de forzar depreciaciones nominales del tipo de cambio a través de políticas monetarias expansivas ya no corresponden a un país en concreto sino al conjunto de la región que constituye el área monetaria.

Cabe señalar, al respecto, que la utilización de variaciones en el tipo de cambio nominal como instrumento para hacer frente, a nivel nacional y a corto plazo, a perturbaciones económicas acostumbra a ser más efectiva:

- cuanto mayor es la intensidad de las perturbaciones asimétricas, entendiendo como tales perturbaciones que afectan específicamente a un país en concreto, y no al conjunto de la región. Una mayor intensidad de las perturbaciones asimétricas implica una mayor necesidad de ajustar los precios relativos de los factores.
- cuanto menos flexibles sean los precios nacionales de los factores para ajustarse rápidamente ante perturbaciones externas.
- cuanto menor sea la movilidad de los factores.

En la medida que la incorporación a una Área Monetaria Óptima implica renunciar a la capacidad de provocar una depreciación nominal de la moneda como instrumento de política económica, en todos estos tres casos descritos, el coste de la renuncia será más elevado.

Como elementos adicionales cuando se analizan los costes de integración en una AMO, cabe señalar el efecto negativo que provoca sobre el conjunto de la región y, especialmente, sobre los países con tradición de estabilidad económica la incorporación de uno o varios países con elevadas tasas de inflación o déficits públicos descontrolados. Asimismo, la existencia de países con rigideces de salarios y de precios de los factores puede traducirse, también, en un mayor nivel de desempleo y en un aumento, a corto plazo, de las fluctuaciones en producto y ocupación, a la espera de reformas estructurales profundas. Por otro lado, la posibilidad de escoger una paridad del tipo de cambio nominal errónea, puede comportar repercusiones en la competitividad de un país respecto a terceros.

A estos últimos costes citados, pueden añadirse los costes asociados a la profundización hacia estadios elevados de integración regional detallada por Devlin y French-Davis (1999). Entre ellos, cabe destacar el riesgo que representa que una profundización en los acuerdos de integración regional implique, por un lado, una distorsión en las rondas de liberalización desarrolladas a nivel multilateral y, por otro, un mayor incentivo para mantener una protección elevada respecto a terceros países. Esta última posibilidad incrementa la probabilidad que se puedan desviar intercambios desde regiones más eficientes, que no participan en el proceso de integración, hacia zonas menos eficientes que, al formar parte del mismo, se vean beneficiadas de las preferencias derivadas de su pertenencia al proceso con lo que sus productos pasan a ser “artificialmente” más atractivos, lo que se conoce como efecto desviación del comercio.

Si el interés de constituirse en área monetaria, o de incorporarse a una ya existente, depende de los beneficios y de los costes asociados a su constitución, pueden identificarse una serie de requisitos o criterios, que, en función del grado de cumplimiento de estos criterios de *optimalidad* por parte de los países integrantes, pueden implicar una garantía de viabilidad del área monetaria, al facilitar que los beneficios asociados van a ser superiores a los costes.

Estos requisitos o criterios de *optimalidad* previos a la constitución pueden resumirse en:

- *Elevada diversificación en producción y consumo.*

Una elevada diversificación en producción y consumo reduce el posible impacto de perturbaciones económicas que afecten a un sector en concreto. En este sentido, cabe señalar que las economías de un mayor tamaño es más probable que tengan una estructura económica diversificada que las economías “pequeñas”.

- *Similitud en la estructura productiva.*

Siguiendo un razonamiento similar al criterio anterior, una elevada similitud entre la estructura productiva de los países que pretenden formar una AMO reduce el riesgo de perturbaciones económicas asimétricas que afecten a un país en mayor medida que al resto. Con mayor similitud en la estructura productiva, se incrementa la probabilidad que las perturbaciones afecten al conjunto de la región, reduciendo la necesidad que un país aplica medidas de ajuste específicas.



- *Sincronización del ciclo económico.*

Una elevada correlación entre las tasas de crecimiento del producto entre distintos países puede ser indicativo que las economías están altamente interrelacionadas. Esta sincronización del ciclo reduce, también, la probabilidad de perturbaciones económicas que afecten de forma asimétrica a un país en mayor medida que al resto.

- *Elevado nivel de apertura económica.*

Cuanto mayor es el grado de apertura de una economía, mayor es la probabilidad que cambios en los precios internacionales de los bienes comerciables se trasladen en cambios en los precios domésticos. Bajo esta situación, una depreciación de la moneda se transmitiría, con mayor probabilidad, de forma más rápida a los precios domésticos de los bienes comerciables, por lo que, la alteración del tipo de cambio nominal se convertiría en un instrumento menos útil de ajuste frente a perturbaciones económicas.

La apertura comercial tiene varias dimensiones que incluyen el grado de integración del comercio con los países que se pretende formar una AMO (medida a través de la suma de exportaciones más importaciones en relación con el PIB); la participación de los bienes comerciables en relación con los no comerciables dentro de la producción y del consumo; así como el nivel de intercambio comercial entre los países que quieren constituirse en AMO.

- *Similitud en las tasas de inflación.*

La existencia de tasas de inflación diferentes entre países – provocadas por disparidades estructurales o por diferencias en políticas monetarias aplicadas- es una de las causas de déficits externos de las economías. Cuando, a lo largo del tiempo, las tasas de inflación entre

países son similares los términos de intercambio se mantienen estables, lo que facilita las transacciones comerciales y reduce la necesidad de ajustes a través del tipo de cambio nominal.

- *Movilidad de los factores de producción, incluyendo el trabajo.*

Una elevada movilidad en los mercados de factores entre países reduce la necesidad de alterar los precios de los factores y los tipos de cambio nominales entre dichos países, en respuesta a una perturbación económica. Una elevada movilidad de los factores de producción permite una mayor reasignación de recursos dentro de la zona.

- *Integración del mercado financiero.*

Una elevada integración del mercado financiero reduce la necesidad de utilizar variaciones del tipo de cambio nominal como ajuste frente a perturbaciones económicas, al permitir suavizar temporalmente las perturbaciones a través del flujo de capitales, procedente, por ejemplo, de zonas excedentarias de ahorro. Una mayor integración del mercado financiero, facilita, a corto plazo, la movilidad de capitales frente a variaciones en los tipos de interés, reduce las diferencias a largo plazo entre los tipos de interés y fomenta una asignación eficiente de los recursos.

- *Flexibilidad en precios y salarios.*

Si los precios y salarios son flexibles entres los países que quieren constituirse en una AMO, los ajustes provocados por una perturbación económica implican, en menor medida, la existencia sostenida de paro y/o inflación en un determinado país. En consecuencia, se reduce la necesidad de ajustes a través del tipo de cambio nominal. De forma alternativa, si los salarios y los precios son muy rígidos, a corto plazo, el instrumento de ajuste en el tipo de cambio

nominal se puede mostrar útil frente a una perturbación económica. En este caso, la pérdida de este instrumento, motivada por la entrada en una AMO, puede representar un coste elevado para el país o países en cuestión.

- *Integración fiscal.*

Los países que comparten un sistema de transferencias fiscales a nivel supranacional que les permite redistribuir recursos hacia zonas afectadas por perturbaciones económicas asimétricas, son capaces de suavizar en mayor medida estas perturbaciones, lo que les convierte en menos dependientes de ajustes realizados a través del instrumento de variación en los tipos de cambio nominales.

- *Integración política.*

La capacidad de avanzar en mecanismos que incrementen la integración política se contempla como una de las condiciones más importantes para adoptar una AMO, en el sentido que aumenta la complicidad ante objetivos comunes, homogeniza las políticas económicas, fiscales y monetarias, adoptadas e incrementa los vínculos institucionales entre los países miembros.

Existe abundante literatura económica<sup>58</sup>, contrastada con estudios empíricos, sobre cuáles de estos requisitos tienen un papel más relevante a la hora de garantizar la existencia de beneficios netos asociados a la constitución de un área monetaria óptima.

En la literatura inicial sobre Áreas Monetarias Óptimas, Mundell (1961) pone el énfasis en la movilidad de los factores de producción y en la flexibilidad de los precios, como criterios cruciales para garantizar la existencia de beneficios netos asociados a una AMO. McKinnon (1963), añade una distinción

---

<sup>58</sup> Véase las referencias citadas en la nota anterior.

entre movilidad del trabajo regional y movilidad sectorial y remarca la importancia del grado de apertura de una economía como criterio relevante para la constitución de una Área Monetaria Óptima. Kenen (1969), por su parte, pone el énfasis en el criterio de constatar una elevada diversificación tanto en la estructura productiva de la economía como en la estructura de sus exportaciones. Asimismo, señala la importancia de la integración fiscal y de las transferencias fiscales como elementos claves para garantizar los beneficios netos de un AMO, al destacar el efecto suavizador que ambos representan ante la presencia de choques asimétricos entre las economías.

Ishiyama (1975) pone en consideración el papel relevante de la evolución de los diferenciales de inflación, mientras que Tower y Willet (1976) remarcan la importancia de la existencia de políticas económicas comunes como elementos clave para garantizar los beneficios netos asociados a la constitución de una Área Monetaria Óptima.

En periodos más recientes, Frankel (1999) señala como criterios más relevantes la sincronización del ciclo económico y el nivel de intercambio comercial entre países que quieren formar una AMO. En opinión del autor, los países que muestren una elevada sincronización del ciclo económico y un elevado nivel de intercambio comercial entre ellos les puede resultar ventajoso plantearse compartir una moneda y una política monetaria común. El propio autor pone énfase en que los tres conceptos – sincronización del ciclo económico, nivel de intercambio elevado y constitución de área monetaria óptima- tienen efectos recíprocos dinámicos entre ellos, que se prolongan a lo largo del tiempo.

Aun así, aunque existe un cierto consenso en señalar que el intercambio comercial aumenta entre los países que comparten una moneda y una política monetaria común, no existe tanto consenso sobre el efecto de la constitución de una Área Monetaria Óptima sobre la sincronización del ciclo económico. En este punto, se plantea lo que se conoce como paradigma de la especialización *versus* paradigma de la endogeneidad. Según el paradigma de la

especialización<sup>59</sup>, en la medida que un grupo de economías están más integradas, cada una de ellas se especializa en aquellos bienes y servicios para los que posee una mayor ventaja comparativa. Así pues, los países que forman parte de un área monetaria, progresivamente se convierten en menos diversificados y, por lo tanto, más vulnerables a choques asimétricos. Por el contrario, según el paradigma de la endogeneidad, existe una relación directa entre mayor integración regional y sincronización del ciclo económico. En la medida que una mayor integración monetaria reduce tanto los costes de intercambio como los costes asociados a la volatilidad del tipo de cambio, como consecuencia de ello se deriva, de forma endógena, un incremento del comercio entre los países que comparten moneda común y un mayor compromiso para la adopción de políticas económicas comunes, lo que, a la vez implica una mayor integración financiera y económica y, en consecuencia, una mayor sincronización del ciclo económico. En caso de prevalecer la hipótesis de la endogeneidad, la profundización de un proceso de integración regional podría comportar el cumplimiento paulatino de los criterios de Área Monetaria Óptima *ex post*, es decir posteriormente a profundizar en la integración, sin que necesariamente fueran totalmente cumplidos *ex ante*, es decir, previamente a profundizar en la integración.

Entre otros estudios, los trabajos de Rose (2000) y Melitz (2001) constatan el cumplimiento de la hipótesis de endogeneidad al verificar una correlación positiva entre integración regional e incremento del comercio entre los países miembros. Por su parte, Alesina, Barro y Tenreyro (2002) muestran la existencia de una correlación positiva entre uniones monetarias y sincronización de los precios y del ciclo económico.

Por último, dejando ya de margen la discusión sobre especialización o endogeneidad, cabe señalar que, de alguna forma, los criterios de convergencia de Maastricht impuestos en la década de los años noventa a los países que pretendían incorporarse a la Tercera Fase de la Unión Europea, también representaban poner un énfasis especial en algunos criterios descritos

---

<sup>59</sup> Conocida también como "Hipótesis de la especialización de Krugman". Véase Krugman (1993).

en la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas. En concreto, la mayor relevancia se centraba en el cumplimiento del criterio de similitud de las tasas de inflación, en la medida que, al promover unas tasas de inflación similares entre los países candidatos, se garantizaba una reducida disparidad entre los respectivos tipos de interés nominales y, en consecuencia, una reducida volatilidad entre los tipos de cambio de las respectivas monedas. Los criterios se completaban con la exigencia de sostenibilidad en las finanzas públicas, como garante de la estabilidad de precios.

Si se analizan los estudios empíricos sobre áreas monetarias óptimas cabe destacar los trabajos de Alesina y Barro (2000); así como las aportaciones Bayoumi y Eichengreen (1999), Kwan (1998), Liang (1999), Zhang et al. (2001), Byström et al. (2005), Lee y Azali (2007) y Buitier (2008) específicamente referidas a países del continente asiático y de Mkenda (2001) para países de África.

En el ámbito de los países europeos destacan los trabajos de Rose (2004), Chow y Kim (2003), Mongelli y Vega (2006), Buitier (2000); así como las aportaciones de Bayoumi y Eichengreen (1997), Horváth y Komárek (2003) y Komáreck et al (2003) orientadas a elaborar un índice de área monetaria óptima y que sirven de referencia en el modelo desarrollado en el Capítulo III del presente estudio.

En el ámbito estrictamente latinoamericano, puede citarse la aportación de Neves et al. (2007), Licandro-Ferrando (2000) centrada en los países del MERCOSUR y de Worrell (2003) para los países del Caribe, así como los estudios de Foresti (2007), Fiess (2005), de la Cuba y Winkelreid (2004) y Bareboim (2004), orientados a evaluar la sincronización de los ciclos económicos entre los países latinoamericanos.

## **1.6 Los procesos de integración regional en el pasado reciente.**

La segunda mitad del siglo XX ha sido un periodo caracterizado por un notable incremento del número de acuerdos de integración regional. Aunque la creación de bloques regionales no es un fenómeno nuevo en la historia económica, la arquitectura institucional constituida posteriormente a la Segunda Guerra mundial contribuyó, por un lado, a fomentar el principio de no discriminación como principio fundamental del sistema de intercambios comerciales y, por otro, a crear bloques comerciales entre países que quisieran profundizar sus vínculos comerciales y económicos entre ellos. Este aspecto fue uno de los elementos clave para la reconstrucción de Europa, si se considera la creación del Benelux en 1947 y, posteriormente, de la Comunidad Económica Europea en 1957. En décadas posteriores, y principalmente en países en vías de desarrollo, las estrategias de sustitución de importaciones y de protección de la industria nacional fomentaron la creación de bloques regionales basados en criterios intervencionistas y proteccionistas que pronto se mostraron ineficientes para su consolidación. Es a partir de la década de los ochenta, y principalmente de los noventa, cuando, coincidiendo con un cambio de posición sobre el tema por parte de Estados Unidos, se observa una fuerte eclosión de los procesos de integración regional al confluir, por un lado, la profundización del proceso de integración en Europea, - avanzando hacia estadios de integración que van más allá de las fórmulas que afectan al mercado de bienes- y, por otro, al hacerse extensible a otras zonas del planeta la constitución de acuerdos de integración basados en criterios liberalizadores de mercado y de apuesta firme por la liberalización comercial.

### **1.6.1. Integración regional en Europa.**

El proceso de integración europea se contempla como uno de los procesos que, partiendo de una situación inicial de total independencia de los estados miembros, ha alcanzado un mayor estadio de integración regional. El origen del proceso de construcción europea se sitúa durante el periodo de reconstrucción posterior a la segunda guerra mundial. En 1951 se establece la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA). En 1957, el Tratado de

Roma crea la Comunidad Europea de la Energía Atómica (CEEa) y la Comunidad Económica Europea (CEE). La CEE alcanza el grado de unión aduanera en 1968, año en que se implementa el arancel externo común. El impulso posterior se observa en la década de los ochenta con la puesta en práctica de los instrumentos necesarios para alcanzar el estadio de mercado común, tales como la firma del Acta Única Europea en 1.986. Posteriormente, como fecha clave, cabe remarcar el año 1.992, cuando, a través del Tratado de Maastricht, se establecen las bases para el establecimiento de una unión económica y, posteriormente, de una unión monetaria, que culminaría con el establecimiento de paridades fijas irrevocables en 1.999 y en la adopción de una moneda única en el año 2.002<sup>60</sup>.

El número de países miembros ha ido ampliándose desde los seis países originales a los veintisiete países que, tras la última ampliación del año 2.007, forman parte actualmente del acuerdo.

Complementariamente, la Unión Europea ha adoptado una política orientada a establecer acuerdos de liberalización comercial con otros países. En el Cuadro 1.3 se detallan los acuerdos de libre comercio suscritos por la Unión Europea, así como los de la EFTA y del resto de países del continente europeo. A los datos detallados en el cuadro, cabría añadir los acuerdos con Andorra y con Turquía orientados a constituir una unión aduanera y los acuerdos que está negociando con otros bloques regionales, tales como el propio MERCOSUR o el Gulf Cooperation Council.

---

<sup>60</sup> Para una explicación detallada de la historia del proceso de construcción europea puede consultarse Muns (2005).



### Cuadro 1.3

#### Acuerdos de libre comercio con países de Europa implicados.

Acuerdos de libre comercio	Entrada en vigor	Acuerdos de libre comercio	Entrada en vigor
Tratado Comunidades Europeas	1.958	Unión Europea – Israel	2.000
E.F.T.A.	1.960	Unión Europea – Jordania	2.002
European Economic Area	1.994	Unión Europea – Líbano	2.003
Unión Europea – Albania	2.006	Unión Europea – Méjico	2.000
Unión Europea - Algeria	2.005	Unión Europea – Montenegro	2.008
Unión Europea - Andorra	1.998	Unión Europea – Marruecos	2.000
Unión Europea – Bosnia-Herzegov.	2.008	Unión Europea – Noruega	1.973
Unión Europea – Camerún	2.009	Unión Europea – O.C.T.	1.971
Unión Europea - CARIFORUM	2.008	Unión Europea – Palestina	1.997
Unión Europea – Chile	2.005	Unión Europea – San Marino	2.010
Unión Europea - Costa Marfil	2.009	Unión Europea – Serbia	2.010
Unión Europea – Croacia	2.002	Unión Europea – Sudáfrica	2.000
Unión Europea – Egipto	2.004	Unión Europea - Suiza/Liechtenstein	1.973
Unión Europea - Islas Feroe	1.997	Unión Europea – Siria	1.977
Unión Europea – Macedonia	2.001	Unión Europea – Túnez	1.998
Unión Europea – Islandia	1.973	Unión Europea – Turquía	1.995

Fuente: World Trade Organization (2010)

#### 1.6.2. Integración regional en Asia.

El sudeste asiático ha sido una región que ha utilizado el instrumento de creación de áreas de libre comercio de forma tardía. Durante varias décadas el multilateralismo del G.A.T.T. y la liberalización unilateral fueron las claves de unas economías que orientaban su estrategia de crecimiento hacia el exterior, sin que utilizaran la creación de zonas de libre comercio ni a nivel continental ni a nivel internacional. No es hasta finales de la década de los noventa en la que empiezan a proliferar acuerdos de libre comercio entre países de la región, con la característica adicional de tener un componente marcadamente bilateral.

Kawai y Wignaraga (2009), apuntan como elementos que han contribuido a esta eclosión de los acuerdos de libre comercio en la última década, los siguientes cuatro aspectos:

En primer lugar, la creación de zonas de libre de comercio se ha contemplado como un elemento adicional que facilita la expansión, más allá de las fronteras estatales, de las redes de producción de las compañías multinacionales de los países asiáticos. En segundo lugar, la potenciación del regionalismo económico en América y, principalmente, en Europa, ha provocado una reacción en los estados asiáticos que, ante el riesgo de marginalización, han visto en la creación de zonas de libre comercio un instrumento para incrementar su peso colectivo en las negociaciones del sistema comercial mundial. En tercer lugar, la crisis financiera de 1.997-98 provocó un sentimiento generalizado en las economías asiáticas sobre la necesidad de actuar conjuntamente en aspectos relacionados con el comercio y la inversión, con el objetivo de garantizar un crecimiento sostenido en la región. Por último, la lentitud en los avances conseguidos en la Ronda de Negociación de Doha – que, desde su inicio a finales de 2.001, se contemplaba como una Ronda de Negociación orientada a apoyar las estrategias de crecimiento basado en la exportación de los países en vías de desarrollo- han provocado que los países asiáticos vieran el impulso a la creación de zonas de libre comercio como una alternativa para agilizar la liberalización del comercio de bienes y servicios.

Este último aspecto representa un elemento de incertidumbre, al introducir el riesgo que los acuerdos de libre comercio en Asia no vayan paralelos a las negociaciones en el marco de la O.M.C. Para contrarrestar este riesgo, el principal reto para la región se centra en conseguir que los acuerdos de libre comercio tengan como único objetivo profundizar en la inserción de las respectivas economías en la economía global. Kawai y Wignaraga (2009) señalan como escenarios de futuro para conseguir este logro la posibilidad de apostar por una área de libre comercio basada en los diez países de ASEAN junto con China, Japón y Corea (ASEAN+3) o, alternativamente, la posibilidad de incluir en este grupo Australia, Nueva Zelanda e India (ASEAN+6).

En el Cuadro 1.4 se detallan todos los acuerdos de libre comercio notificados a la O.M.C. en los que están involucrados países del este asiático. Para finalizar de completar el cuadro con todos los países del continente asiático, cabría incluir los acuerdos de libre comercio entre países de la antigua Unión Soviética, así como los acuerdos de asociación en Oriente Medio entre países de la zona y respecto a países europeos. Por último, cabría añadir la creación en 2.007 del Gulf Cooperation Council –integrado por Bahrein, Kuwait, Omar, Qatar, Emiratos Árabes y Arabia Saudí- con el objetivo de consolidar una unión aduanera en la zona.

#### Cuadro 1.4

##### Acuerdos de libre comercio con países de Asia implicados.

Acuerdos de libre comercio	Entrada en vigor	Acuerdos de libre comercio	Entrada en vigor
ASEAN Free Trade Area (AFTA)	1.992	Japón – Singapur	2.002
China – Chile	2.006	Japón – Suiza	2.009
China - Hong Kong	2.004	Japón – Tailandia	2.007
China – Macao	2.004	Japón – Vietnam	2.009
China - Nueva Zelanda	2.008	Pakistán – China	2.007
China – Singapur	2.009	Pakistán – Malaysia	2.008
Corea – EFTA	2.006	Pakistán - Sri Lanka	2.005
Corea – Chile	2.004	Singapur – Australia	2.003
Corea – Singapur	2.006	Singapur – EFTA	2.003
Eurasian Economic Community	1.997	Singapur – Jordania	2.005
India – Bhután	2.006	Singapur - Nueva Zelanda	2.001
India – Singapur	2.005	Singapur - Panamá	2.006
India - Sri Lanka	2.001	Singapur - Perú	2.009
Japón – Chile	2.007	South Asian Free Trade Agreement	2.006
Japón – Indonesia	2.008	Tailandia – Australia	2.005
Japón – Malasia	2.005	Tailandia - Nueva Zelanda	2.005
Japón – Méjico	2.005	Taiwán – Nicaragua	2.008
Japón – Philippines	2.008	Taiwán – Panamá	2.004

Fuente: World Trade Organization (2010)

### **1.6.3. Integración regional en África.**

La característica previa para analizar cualquier acuerdo de integración en África es constatar la crisis de gobernabilidad que sufren la mayor parte de los estados del continente. En opinión de Draper y Qobo (2007), la crisis generalizada del estado deriva de varios factores entre los que puede incluirse la existencia de bajas densidades demográficas, población mayoritariamente rural y debilidad institucional latente. La consecuencia de esta debilidad institucional se traduce en las serias dificultades para controlar las fronteras nacionales y, aún más, para garantizar el éxito de procesos de integración que impliquen a varios países de la región.

En segundo lugar, en opinión de los autores, la inserción de los países africanos en la economía mundial tiene elementos específicos diferenciados del resto de continentes. Por un lado, su incorporación se ha basado en la exportación de bienes primarios a través de condiciones preferenciales de acceso a los mercados de países desarrollados (básicamente la Unión Europea a través del Acuerdo de Cotonou, firmado en el año 2.000) y la importación de manufacturas y servicios. Adicionalmente, la existencia de mercados domésticos pequeños, dispersos y desestructurados, basados en la producción de bienes de subsistencia se presenta como una característica que dificulta el proceso y que previsiblemente se prolongue a lo largo del tiempo.

Como consecuencia de estas circunstancias, la proliferación de acuerdos de integración que afectan al continente africano es reducida y afecta, principalmente, a acuerdos bilaterales entre países desarrollados - principalmente la Unión Europea - y alguno de los países con un nivel de desarrollo intermedio del continente. En el cuadro 1.5 se detallan los acuerdos de libre comercio notificados a la O.M.C. Para acabar de completar el cuadro, cabría añadir la articulación, a nivel de tratado pero con unos resultados, en la práctica, dispersos, de cinco acuerdos de integración cuyo objetivo final es la creación de una unión aduanera; a saber, la East African Community (EAC) - integrada por Kenia, Tanzania y Uganda-; la Economic and Monetary Community of Central Africa (CEMAC) –integrada por Camerún, Rep.

Centroafricana, Chad, Congo, Guinea Ecuatorial y Gabón-; la Economic Community of West African States (ECOWAS) – integrada por los países subsaharianos occidentales de África-; la South African Customs Union (SACU) - integrada por Botswana, Lesotho, Suráfrica y Swaziland – y la West African Economic and Monetary Union (WAEMU) – que incluye varios países del ECOWAS.

### Cuadro 1.5

#### Acuerdos de libre comercio con países de África implicados.

Acuerdos de libre comercio	Entrada en vigor	Acuerdos de libre comercio	Entrada en vigor
Argelia - Unión Europea	2.006	Marruecos - Turquía	2.006
Common Market for Eastern and Southern Africa (COMESA)	1.994	Marruecos - Estados Unidos	2.006
Commonwealth of Independent States (CIS)	1.994	Southern African Development Community (SADC)	2.000
Camerún - Unión Europea	2.009	Pan-Arab Free Trade Area (PAFTA)	1.998
Costa de Marfil - Unión Europea	2.009	Sudáfrica - Unión Europea	2.000
Egipto – EFTA	2.007	Túnez – EFTA	2.005
Egipto – Turquía	2.007	Túnez – Turquía	2.005
Marruecos – EFTA	1.999		

Fuente: World Trade Organization (2010)

#### 1.6.4. Integración regional en América Latina.

A principios de los años noventa, y como consecuencia de los grandes desajustes macroeconómicos que se produjeron en la región, los países de América Latina fueron capaces de articular un consenso en torno a un grupo de actuaciones orientadas a insertar sus economías dentro del contexto económico global.<sup>61</sup>

<sup>61</sup> En 1990 un grupo de economistas latinoamericanos, formado por agentes gubernamentales, académicos y representantes de organismos internacionales se reunieron en Washington en una conferencia organizada por el *Institute of International Economics*. Posteriormente a la conferencia, John Williamson (1990) escribió un influyente libro en el que describía el acuerdo, bautizado por él mismo como “Consenso de Washington”, que habían alcanzado los participantes en torno a un paquete de políticas de reformas económicas estructurales a aplicar en los respectivos países.

Bajo las directrices de lo que se conoce como “Consenso de Washington”, estas actuaciones se basaban en los siguientes diez elementos:

- i. Disciplina fiscal y monetaria
- ii. Reorientación del gasto público hacia gastos en educación y sanidad.
- iii. Tasas de interés determinadas por el mercado.
- iv. Políticas de liberalización comercial.
- v. Apertura a la inversión extranjera.
- vi. Reforma fiscal.
- vii. Tipos de cambio competitivos.
- viii. Liberalización de los mercados.
- ix. Privatización y respeto a los derechos de propiedad.
- x. Políticas de desregulación.

El enfoque de estas políticas económicas “de mercado” era claramente ortodoxo y podrían resumirse en cuatro puntos: apuesta por cuadros macroeconómicos saneados; un sector público más eficiente y de menores dimensiones; un sector privado en expansión y eficiente y unas políticas de reducción de la pobreza. Previamente a la cita de Washington algunos países de la región ya habían empezado a orientar su actuación económica a este enfoque ortodoxo. De alguna forma, estas diez directrices marcaron la pauta de actuaciones futuras y sirvieron de punto de referencia para la consolidación de las reformas estructurales que algunos países ya habían iniciado.

Desde una perspectiva histórica, existe una cierta controversia, no exenta de cuestiones ideológicas, sobre los resultados económicos de las políticas desarrolladas a partir del “Consenso de Washington” y sobre su capacidad de reducir la pobreza y mejorar el bienestar de las capas menos favorecidas de la población. En estudios realizados por Lora (2001) y por el Banco Interamericano de Desarrollo (1997) se analiza el desarrollo de las reformas y su impacto sobre el crecimiento. Sí existe un cierto consenso en considerar que las políticas orientadas a aplicar una rigurosa disciplina fiscal y

monetaria fueron exitosas en su objetivo de sanear los cuadros macroeconómicos de los países y de reducir drásticamente los niveles de inflación registrados.

Uno de los elementos fundamentales de este conjunto de actuaciones fue el proceso de apertura exterior de las economías latinoamericanas que se tradujo, a la vez, en un fuerte impulso de los acuerdos de integración realizados entre países de la región y respecto a terceros. Según la terminología usada por Devlin y Estevadeordal (2002) este proceso de apertura se conoce con el nombre de “Nuevo Regionalismo” en contraposición al “Viejo Regionalismo” practicado desde la década de los sesenta, cuyo objetivo consistía no insertar las economías latinoamericanas en la economía mundial sino en fomentar un modelo de crecimiento propio, basado en estrategias orientadas hacia la industrialización sustitutoria de importaciones y en un fuerte intervencionismo estatal en la economía, y que obtuvo unos resultados más que discretos.

A grandes rasgos, el conjunto de acuerdos de integración regional que proliferaron desde finales de la década de los ochenta y, principalmente, en la década de los noventa, en las que estaban involucrados países de América Latina, así como la revitalización de procesos ya existentes, pueden clasificarse en dos grandes grupos: por un lado, los de carácter “mercadista” o unidimensional y, por otro, los de carácter multidimensional.

El enfoque del primer grupo es eminentemente económico y, en la mayor parte de los casos, no se plantean acuerdos más allá de aspectos de desmantelamiento arancelario entre los países firmantes. El objetivo consiste, pues, en perfeccionar progresivamente el Área de Libre Comercio y establecer mecanismos de arbitraje de conflictos pero no se plantea avanzar hacia estadios más avanzados de integración regional. Por lo que respecta al segundo grupo, el objetivo final es avanzar hacia mecanismos de cooperación supranacional entre los países firmantes que vayan más allá de los temas estrictamente comerciales. Así, la totalidad de acuerdos de integración incluidos en este grupo, plantean en sus documentos fundacionales el deseo de profundizar hacia estadios de integración correspondientes a uniones

aduaneras o, incluso, uniones económicas, lo que implica una voluntad, al menos en términos teóricos, de cesión de soberanía por parte de los países miembros hacia instrumentos de carácter supranacional.

Una breve descripción histórica de la firma de acuerdos de libre comercio en América Latina sitúa su origen a comienzos de los años sesenta cuando se suscriben varios acuerdos de integración, destinados a construir áreas de libre comercio. Por un lado, se constituye la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), que incluía a los principales países del continente sudamericano además de Méjico y que posteriormente se transforma en la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Por otra, se crea el Mercado Común Centroamericano (MCCA), formado por los cinco países del istmo centroamericano, que, en los primeros años, profundiza en la creación de área de libre comercio, sin renunciar a formas más avanzadas de integración. Adicionalmente, en el marco de la ALALC, los países andinos suscriben el Acuerdo de Cartagena que dio origen en 1969 al Grupo Andino.

Estos acuerdos iniciales tenían como característica principal que se realizaban en un marco en el cual los países firmantes estaban construyendo una industria nacional con fuertes criterios proteccionistas, dentro de una estrategia de desarrollo protegido basada en la industrialización por sustitución de importaciones. En la medida que las prácticas proteccionistas prevalecían por encima de los criterios integracionistas, los productos incluidos en las listas negociadas no siempre eran los más importantes en el comercio bilateral entre países, con lo que el incremento del comercio recíproco atribuible a la liberalización comercial resultó bastante moderado.

Por el contrario, como se ha comentado anteriormente, en el marco de las reformas estructurales, la integración latinoamericana de los años noventa se encuadró en la estrategia del regionalismo abierto, compatible con el aperturismo de las economías - que se concreta en una progresiva reducción de las tarifas arancelarias - y en la internacionalización de las empresas como mecanismo de inserción en la economía global.



Otra característica principal del regionalismo abierto es la articulación de acuerdos preferenciales recíprocos entre los países miembros que no son extensibles al resto de países y que deben ser compatibles con el multilateralismo promovido por la Organización Mundial de Comercio, por lo que los acuerdos recíprocos firmados no pueden comportar, en ningún caso, el incremento de las barreras arancelarias preexistentes respecto a los restantes países del mundo. En coherencia con este aspecto, durante la década de los noventa, culminó el proceso de integración de la totalidad de países de la región en el sistema G.A.T.T - posteriormente transformado en Organización Mundial del Comercio -, lo que implicaba aceptar las normas arancelarias y no arancelarias vigentes en el comercio internacional. En el Cuadro 1.6 se detallan los acuerdos de libre comercio suscritos entre países de la región latinoamericana y respecto a terceros, notificados a la O.M.C., así como el año de entrada en vigor.

### Cuadro 1.6

#### Acuerdos de libre comercio con países de América Latina implicados.

Acuerdos de libre comercio	Entrada en vigor	Acuerdos de libre comercio	Entrada en vigor
ALADI	1.981	Chile - Unión Europea	2.003
Canadá – Chile	1.996	Colombia-Méjico-Venezuela	1.994
Canadá - Costa Rica	2.001	Costa Rica - Méjico	1.994
Canadá- EE.UU.-Méjico	1.994	Méjico - El Salvador	2.001
Canadá – Perú	2.008	Méjico - EFTA	2.000
Centroamérica – Chile	1.999	Méjico - Guatemala	2.001
Centroamérica - EE.UU- Rep.	2.006	Méjico - Israel	2.000
Dominicana (CAFTA - DR)		Méjico - Japón	2.005
Centroamérica – Panamá	2.002	Méjico - Honduras	2.001
Chile – Australia	2.008	Méjico - Nicaragua	1.997
Chile – China	2.005	Méjico - Unión Europea	2.000
Chile – Colombia	2.006	Méjico - Uruguay	2.003
Chile – Corea	2.003	Nicaragua - Taiwan	2.008
Chile – EFTA	2.004	Panamá - Costa Rica	2.008
Chile - Estados Unidos	2.003	Panamá - El Salvador	2.008
Chile – Japón	2.007	Panamá - Singapur	2.006
Chile – Méjico	1.998	Panamá - Taiwan	2.004
Chile - El Salvador	2.002	Perú - Canadá	2.009
Chile - Estados Unidos	2.004	Perú - Estados Unidos	2.009
Chile – Panamá	2.008	Perú - Singapur	2.009
Chile – Perú	2.006		

Fuente: World Trade Organization (2010)

De entre los acuerdos detallados es remarcable, por su importancia, el suscrito entre Canadá, Estados Unidos y México (TLCAN en sus siglas en castellano) suscrito a mediados de los años noventa. El TLCAN no plantea en ningún momento la posibilidad de profundizar hacia estadios más avanzados de integración pero tiene la característica de tratarse de un acuerdo *abierto* – al ser compatible con la normativa de la Organización Mundial del Comercio –, *vertical* – al implicar países del norte desarrollado con vecinos del sur – y, a la vez, *simétrico* – puesto que todos los países miembros operan en igualdad de condiciones en los acuerdos alcanzados.

Asimismo, en el marco del optimismo imperante en la década de los noventa en el ámbito de la integración regional, la firma del TLCAN pudo interpretarse, en su momento, como un paso importante hacia el objetivo más ambicioso de articulación de una gran área de libre comercio hemisférico, conocida como Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). Lideradas por Estados Unidos, las principales negociaciones para consolidar este proyecto se realizaron entre 1998 y el 2005, y tuvieron como objetivo, a largo plazo, de una zona hemisférica de libre comercio. Este objetivo era compatible – y, a la vez, pretendía fomentar – la paulatina liberalización comercial de las economías latinoamericanas, la promoción de reformas en los regímenes de inversión para favorecer los procesos de privatización y de regulación favorables al mercado y la consolidación institucional de América Latina. Posteriormente, la existencia de divergencias en temas primordiales, como la liberalización de productos agrícolas, así como un cambio de estrategia por parte de Estados Unidos generaron una profunda ralentización del proyecto que ha provocado que en la actualidad, Estados Unidos, esté apostando por la firma de acuerdos bilaterales con países específicos y abandone, en la práctica, el ambicioso proyecto de un acuerdo global hemisférico. A raíz de este cambio de situación, se han abierto recientemente expectativas de nuevas fórmulas de articulación de áreas de libre comercio en un ámbito estrictamente continental – como UNASUR y, en un contexto distinto, la iniciativa del ALBA – que, a diferencia del ALCA, no contemplan la inclusión de países como Estados Unidos o Canadá.

En cuanto a los acuerdos de carácter multidimensional, en un ámbito estrictamente latinoamericano, existen tres procesos de integración (el Mercado Común Centroamericano, la Comunidad Andina y el MERCOSUR) cuyo objetivo fundacional sobrepasa la constitución de un área de libre comercio y, desde un punto de vista más multidimensional, se plantean profundizar hacia estadios de integración más avanzados, como uniones aduaneras o uniones económicas. Una vez más, la década de los noventa fue un período de gran activismo en la articulación de este tipo acuerdos de integración regionales, bien sea por la firma de nuevos acuerdos, con la creación del Mercado Común del Sur, o por la revitalización de acuerdos ya existentes como la Comunidad Andina de Naciones o el Mercado Común Centroamericano. En el ámbito continental debe citarse, también, la existencia del CARICOM, formada por la comunidad de países caribeños, la mayor parte de ellos islas, de tradición anglosajona.

### ***El Mercado Común Centroamericano.***

Dejando al margen los intentos de integración desarrollados en la primera mitad del siglo XIX, es a finales de la década de los cincuenta cuando los países de Centroamérica realizan fuertes avances orientados a profundizar en el proceso de integración económica como instrumento para garantizar la paz y el desarrollo económico de la región. El propio Tratado General de Integración Centroamericana -suscrito el 13 de diciembre de 1960 como instrumento jurídico que establece lo que se denomina Mercado Común Centroamericano- contempla la creación de un área de libre comercio y de un arancel común entre los países que lo suscriben -Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua-; sienta las bases para una futura consolidación de una Unión Aduanera y cita, en sus declaraciones institucionales, la creación de una moneda única que permita la consolidación de una Unión Económica Centroamericana.

A pesar de los esfuerzos iniciales, las décadas siguientes a la firma del Tratado se caracterizan por avances que se centran tan sólo en el perfeccionamiento de la zona de libre comercio. Con una orientación más

pragmática, no es hasta la firma del Protocolo de Tegucigalpa (1991) y del Protocolo de Guatemala (1993), que se readecuan las normas del Tratado General y se ratifica, de nuevo, el firme compromiso de constituir una Unión Aduanera, dejando al margen la posibilidad de crear una moneda única y constituirse en unión económica. El proceso de consolidación de la Unión Aduanera debe alcanzarse de manera gradual y progresiva, adaptándose a las circunstancias de cada país, de forma que se faculta a los estados para que algunos de ellos decidan avanzar con mayor celeridad en el progreso de integración. Así, a tal fin, Guatemala y El Salvador suscriben un acuerdo marco en el año 2000, acuerdo al que se añaden posteriormente Nicaragua y Honduras. En el año 2002, coincidiendo con la incorporación de Costa Rica, los presidentes de la región aprueban un Plan de Acción para acelerar la Unión Aduanera. Por último, en diciembre de 2007, se suscribe el acuerdo marco para el establecimiento de la Unión Aduanera Centroamericana, acuerdo que debe ser ratificado por parte de las respectivas asambleas legislativas.

Como resultado de este largo proceso de integración centroamericana, en el momento presente, la práctica totalidad de los productos originarios de la región gozan de libre comercio. Por lo que respecta a los resultados como Unión Aduanera, con limitadas excepciones, la mayor parte de productos están armonizados bajo Sistema Arancelario Centroamericano.<sup>62</sup> A estos datos, cabe añadir los avances en armonización tributaria, armonizaciones de medidas sanitarias y fitosanitarias, así como los avances en materia de Administración Aduanera Común, registro y mecanismos de recaudación de ingresos tributarios.

Dentro de la estrategia de inserción en la economía mundial, adicionalmente a la profundización en el proceso de integración regional, los países de Centroamérica han suscrito en los últimos años acuerdos bilaterales de libre comercio tanto a nivel individual como de forma colectiva. De entre ellos, cabe destacar por su trascendencia dada la importancia como mercado de destino, la implementación, a partir del año 2006, del acuerdo de libre

---

<sup>62</sup> Véase el apartado 2.3.8. para una explicación detallada de la armonización arancelaria en el Mercado Común Centroamericano.

comercio con Estados Unidos –conocido como CAFTA-DR- que incluye también a la República Dominicana, por el cual los países miembros se benefician de una reducción arancelaria paulatina que afecta –con varias excepciones- a las exportaciones de productos centroamericanos hacia el mercado estadounidense. Asimismo, cabe remarcar la negociación iniciada en 2006, para la firma de un acuerdo de asociación entre el Mercado Común Centroamericano –como bloque- y la Unión Europea<sup>63</sup>.

### ***La Comunidad Andina.***

En cuanto a la Comunidad Andina, los antecedentes se remontan a mayo de 1969, cuando Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú firmaron el Acuerdo de Cartagena, con el propósito de mejorar, juntos, el nivel de vida de sus habitantes mediante la integración y la cooperación económica y social, iniciando, así, el proceso andino de integración conocido, en ese momento, como Pacto Andino o Grupo Andino. Posteriormente, en el año 1973, Venezuela se adhirió al Acuerdo y en 1976, Chile se retiró del mismo.

Durante los años noventa, en el marco del nuevo regionalismo, se decidió abandonar el modelo de desarrollo cerrado, que imperaba en el espíritu del acuerdo de 1969, y dar paso al modelo abierto, en el que el comercio y el mercado fueran los ejes predominantes. En 1993, Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela, culminaron el proceso de eliminación de aranceles y formaron una zona de libre comercio de mercancías. En 1995, se aprobó la entrada en vigencia del arancel común externo. En 1997, los presidentes decidieron, a través del Protocolo de Trujillo, adaptar el Acuerdo de Cartagena a los cambios en el escenario internacional, y crearon la Comunidad Andina -nominación actual del anterior Pacto Andino. En el año 2006, Perú culminó su proceso de desmantelamiento arancelario completando su incorporación plena a la Zona de Libre Comercio Andina. Adicionalmente, en el mismo año, Venezuela informó oficialmente de su decisión de denunciar el Acuerdo de Cartagena y de abandonar la Comunidad Andina. En el transcurso de estos años, la Comunidad Andina ha efectuado avances en el proceso de liberalización del

---

<sup>63</sup> Para un detalle de los avances en materia de negociación de acuerdos comerciales del Mercado Común Centroamericano, véase SICE (2010).

comercio de servicios<sup>64</sup> y en la libre circulación de personas. De forma complementaria a los acuerdos firmados individualmente por alguno de los países miembros, la Comunidad Andina ha firmado, también, acuerdos marco de liberalización con otros bloques de integración regional y mantiene negociaciones, desde el año 2005, para la firma de un acuerdo de libre comercio con la Unión Europea.<sup>65</sup>

## **EL MERCOSUR**

La constitución del Mercado Común del Sur, MERCOSUR, se sitúa en marzo de 1991 con la firma del Tratado de Asunción, mediante el cual, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, persiguen el objetivo de ampliar, a través de la integración, las dimensiones de los respectivos mercados nacionales con el fin último de acelerar sus procesos de desarrollo económico. El propio Tratado contemplaba la zona de libre cambio y la unión aduanera como estadios intermedios para alcanzar un mercado único que generase un mayor crecimiento de las cuatro economías. En diciembre de 1994, se aprobó el Protocolo de Ouro Preto, adicional al Tratado de Asunción, en el que se dotaba al MERCOSUR de personalidad jurídica internacional y se establecía su estructura institucional. La firma de dicho protocolo se considera como el fin del período de transición, al adoptarse en él los instrumentos fundamentales de política comercial común que rigen la zona de libre comercio y la unión aduanera, entre ellos el arancel externo común<sup>66</sup>.

A lo largo de estos años y hasta el momento presente, el MERCOSUR ha firmado varios acuerdos de asociación con países o grupos de países tanto latinoamericanos como de fuera del continente,<sup>67</sup> el más reciente de ellos ha sido el firmado con la India, en febrero de 2010.

---

<sup>64</sup> Véase el apartado 2.3.8. para una explicación detallada de los avances en materia arancelaria en la Comunidad Andina.

<sup>65</sup> Para un detalle de los avances en materia de negociación de acuerdos comerciales de la Comunidad Andina, véase SICE (2010).

<sup>66</sup> Véase el apartado 2.3.8. para una explicación detallada de los avances en materia arancelaria en el MERCOSUR.

<sup>67</sup> Para un detalle de los avances en las negociaciones de acuerdos comerciales entre el MERCOSUR y otros bloques regionales o entre el MERCOSUR y otros países, puede consultarse SICE (2010).

En julio de 2006, se aprobó el Protocolo de Adhesión de la República Bolivariana de Venezuela al MERCOSUR. En dicho Protocolo se establecían las condiciones y los plazos previstos para la plena incorporación de Venezuela al bloque, siempre teniendo en consideración, que Venezuela cumpliera, gradualmente, los compromisos derivados del acuerdo<sup>68</sup>.

---

<sup>68</sup> A efectos del presente estudio no se considera a Venezuela como país miembro del MERCOSUR, puesto que la entrada en vigencia del Protocolo todavía está pendiente de aprobación por parte de todos los parlamentos de los actuales países miembros.

## **Capítulo II**

### **Un sistema de indicadores desagregados de integración regional en América Latina.**

#### **2.1 Introducción al Capítulo II.**

El objetivo de este capítulo se centra en analizar la evolución de distintos indicadores desagregados a efectos de evaluar el nivel de integración regional observado entre los países que forman parte de los tres principales procesos de integración de América Latina. Para la elección de los indicadores, se utiliza como marco teórico la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas, al considerarla un marco adecuado que permite identificar una serie de criterios o pre-requisitos de optimalidad, cuyo cumplimiento por parte de los países analizados facilita la profundización hacia estadios más avanzados de integración regional. Así pues, a partir del análisis de unas determinadas variables o criterios de optimalidad derivados de la Teoría de Áreas Monetarias, se cuantifica su evolución a lo largo de los años objeto de estudio para cada uno de los tres procesos de integración regional que formalmente están constituidos en América Latina.

Del análisis cuantitativo de estos criterios, se deriva la posibilidad de, por un lado, identificar los ámbitos en los que, cada uno de los tres procesos de integración regional de América Latina analizados, ha registrado avances en las condiciones para avanzar hacia una mayor integración regional y los ámbitos en los que se han registrado retrocesos. Asimismo, a partir del análisis del sistema de indicadores desagregados se pretende realizar una tarea comparativa al identificar, para cada criterio analizado, cuál de los tres procesos de integración regional de América Latina, muestra unas condiciones más favorables para avanzar hacia una mayor integración regional.



El periodo de tiempo analizado en todas las variables se sitúa entre los años 1999 y 2008, sobre los cuales se realiza la comparación entre procesos de integración. En aquellas situaciones que la obtención de datos lo permite, también se realiza una comparación temporal con la evolución de las variables respecto a la década anterior (1989 – 1998).

Los datos utilizados para la evaluación de los criterios detallados provienen de CEPAL (2010a), CEPAL (2010b), CEPALSTAT (2010), COMTRADE (2010) y SECMCA (2010) y de los Bancos Centrales e Institutos Nacionales de Estadística de los respectivos países.

La metodología utilizada es similar a la llevada a cabo por Byström et al. (2005) y por Mkenda (2001) en sus estudios sobre las regiones de China y sobre la Comunidad del África Oriental, respectivamente, orientada a analizar los avances o retrocesos de una serie de variables o criterios de *optimalidad*.

Cabe señalar, al respecto, que, tal como se ha tenido ocasión de detallar en el apartado 1.4.1, es habitual que los procesos de integración que existen a nivel mundial dispongan de sistemas desagregados de indicadores que, sin que necesariamente la elección de los indicadores escogidos provenga de la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas, permitan evaluar el grado de cumplimiento de determinados objetivos preestablecidos por parte de los países miembros o aspirantes a incorporarse en el bloque regional.

El caso más específico lo constituye la actual Unión Europea que, tanto en su proceso inicial de constitución de la tercera etapa de la unión monetaria, a mediados de los noventa, como en los procesos posteriores de ampliación dispone de los mecanismos necesarios para realizar informes y estudios periódicos aplicados a cada uno de los países aspirantes a incorporarse.<sup>69</sup>

---

<sup>69</sup> Véase, a modo de ejemplo, Comisión Europea (2008).

En el apartado 1.4.1 se han explicitado, también, la existencia de instituciones, en otras regiones del planeta, que elaboran informes en los que se analizan diversos indicadores económicos y de integración regional. Se da la circunstancia que la existencia de instituciones que elaboren informes comparativos entre los procesos de integración de una determinada región se observa para el continente africano y, en menor medida, para el continente asiático.<sup>70</sup> No existe, sin embargo, ninguna institución que de forma integrada y a efectos comparativos, analice la evolución de los procesos de integración en América Latina.

---

<sup>70</sup> Al respecto véase los ejemplos expuestos en el apartado de aportaciones realizadas a nivel institucional detallado en el punto 1.4.1 del Capítulo I.

## 2.2 Descripción de las variables analizadas.

La evolución de las variables o criterios de optimalidad se focaliza, para la década analizada, en los países que forman parte de alguno de los tres procesos formales de integración en América Latina: el Mercado Común Centroamericano -Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua-; la Comunidad Andina –incluyendo Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú- y el MERCOSUR - con la inclusión de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

A continuación se detallan, los criterios escogidos a partir de la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas, para los cuales se analiza su avance o retroceso en la última década, así como el motivo económico que justifica por qué un avance (retroceso) en el cumplimiento de cada uno de ellos puede favorecer (perjudicar) los requisitos de *optimalidad* necesarios para avanzar hacia una mayor integración regional, como puede ser la posible constitución de un área monetaria óptima:

### 1. *Grado de diversificación en producción.*

Una elevada diversificación en producción reduce el posible impacto de perturbaciones económicas que afecten a un sector en concreto.

### 2. *Similitud en la estructura productiva.*

Una elevada similitud entre la estructura productiva de los países reduce el riesgo de perturbaciones económicas asimétricas que afecten a uno de ellos en mayor medida que al resto. De igual forma, se incrementa la probabilidad que, cuando ocurran perturbaciones, éstas afecten al conjunto de la región, reduciendo la necesidad que un país aplique medidas de ajuste específicas.

3. *Sincronización del ciclo económico.*

Una elevada correlación entre las tasas de crecimiento del producto entre distintos países puede ser indicativo que las economías están altamente interrelacionadas. Esta sincronización del ciclo reduce, también, la probabilidad de perturbaciones económicas que afecten de forma asimétrica a un país en mayor medida que al resto.

4. *Grado de apertura económica y otros indicadores vinculados con el sector exterior.*

Cuanto mayor es el grado de apertura de una economía, mayor es la probabilidad que cambios en los precios internacionales de los bienes comerciables se trasladen en cambios en los precios domésticos. Bajo esta situación, una alteración del tipo de cambio nominal se convertiría en un instrumento menos útil de ajuste frente a perturbaciones económicas.

En este apartado, se amplía el análisis a otros indicadores vinculados con el sector exterior que se consideran relevantes para favorecer el cumplimiento de los requisitos necesarios para avanzar hacia la posible constitución de un área monetaria óptima. En este sentido, se incluye el análisis del destino geográfico de las exportaciones, del grado de concentración geográfica y sectorial de las exportaciones, del grado de similitud de las exportaciones, así como de la evolución del tipo de cambio nominal y del índice de tipo de cambio real multilateral de los países analizados.

5. *Similitud en las tasas de inflación.*

La existencia de tasas de inflación diferentes entre países –provocadas por disparidades estructurales o por diferencias en políticas monetarias aplicadas- es una de las causas de déficits externos de las economías. Cuando, a lo largo del tiempo, las tasas de inflación entre países son

similares los términos de intercambio se mantienen estables, lo que facilita las transacciones comerciales y reduce la necesidad de ajustes a través del tipo de cambio nominal. Asimismo, unas tasas de inflación similares pueden garantizar una estabilidad de los tipos de cambio entre las monedas integrantes de un proceso de integración, lo que facilita la posible adopción de una moneda común entre los países miembros.

6. *Movilidad de los factores de producción: trabajo y capital.*

Una elevada movilidad en los mercados de factores entre países reduce la necesidad de alterar los precios de los factores y los tipos de cambio nominales entre dichos países, en respuesta a una perturbación económica. Una elevada movilidad de los factores de producción permite una mayor reasignación de recursos dentro de la zona.

7. *Integración del mercado financiero.*

Una elevada integración del mercado financiero reduce la necesidad de utilizar como ajuste variaciones del tipo de cambio nominal frente a perturbaciones económicas, al permitir suavizar temporalmente las perturbaciones a través del flujo de capitales, procedente, por ejemplo, de zonas excedentarias de ahorro. Una mayor integración del mercado financiero, facilita, a corto plazo, la movilidad de capitales frente a variaciones en los tipos de interés, reduce las diferencias a largo plazo entre los tipos de interés y fomenta una asignación eficiente de los recursos.

8. *Integración arancelaria y fiscal.*

Los países que comparten un sistema de transferencias fiscales a nivel supranacional que les permite redistribuir recursos hacia zonas afectadas por perturbaciones económicas asimétricas, son capaces de suavizar en mayor medida estas perturbaciones, lo que les convierte en menos dependientes de ajustes realizados a través del instrumento de variación

en los tipos de cambio nominales. Asimismo, la existencia de sistemas fiscales homogéneos puede ser indicativa de coordinación fiscal entre los países miembros.

9. *Integración política.*

La capacidad de avanzar en mecanismos que incrementen la integración política se contempla como una de las condiciones más importantes para adoptar una AMO, en el sentido que aumenta la complicitad ante objetivos comunes, garantiza la coordinación y adopción de políticas económicas comunes e incrementa los vínculos institucionales entre los países miembros.

## 2.3 Resultados empíricos.

### 2.3.1 Grado de diversificación en producción.

Para medir el grado de diversificación en producción de cada país y compararlo con el resto de países, se utiliza la participación de cada sector dentro del total de la producción, a partir de la fórmula:

$$\text{Grado de diversificación de la producción} = 100 * \sum f_i^2$$

En la que  $f_i$  representa el porcentaje del sector  $i$  dentro del total de la producción del país. El índice, similar al Índice de Herfindhal utilizado para medir el nivel de competencia a nivel sectorial, varía de 0 a 100, de forma que cuanto menor es su valor mayor es el grado de diversificación de la producción de un determinado país.

Para la elaboración del índice se ha utilizado un nivel de desagregación del Valor Añadido Bruto Nacional de los países analizados, repartido en nueve sectores, a saber:

1. Agricultura.
2. Minería.
3. Construcción.
4. Electricidad, gas y agua.
5. Industrias manufactureras.
6. Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
7. Comercio al por mayor y al por menor, hoteles, bares y restaurantes.
8. Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios a las empresas.
9. Servicios comunales, sociales y personales.

Este nivel de desagregación no puede considerarse el más adecuado al registrar una reducida división agrupada tan sólo en nueve sectores.<sup>71</sup> Posteriormente, en el apartado 2.3.4 se analiza el grado de diversificación aplicado a las exportaciones mundiales, con un nivel de desagregación, muy superior, de 99 sectores. Cabe señalar, al respecto, que el índice de Herfindhal no es neutral respecto al número de divisiones sectoriales realizadas y facilita más información cuanto mayor sea la división sectorial conseguida.

Reconociendo las salvedades descritas, un análisis de la evolución del índice aplicado a la producción (Gráfico 2.1) refleja unos niveles elevados de diversificación en todos los países del Mercado Común Centroamericano, observándose diferencias muy reducidas entre ellos. También se observa una evolución estable a lo largo del periodo analizado; ligeramente decreciente en el caso específico de Costa Rica y Guatemala. Esta tendencia es continuación de la observada entre los años 1990 y 1998.

Si se compara la evolución del índice con el resto de procesos de integración regional (Gráfico 2.2 y 2.3), el bloque regional que registra una estructura productiva más diversificada a nivel sectorial corresponde a la Comunidad Andina - con unos valores del índice que se sitúan entre los 13 y 15 puntos – y con una tendencia estable en el periodo analizado y decreciente en la década anterior. En el caso específico del MERCOSUR, se observa unos niveles de concentración sectorial ligeramente superiores a la del resto de procesos de integración analizados.

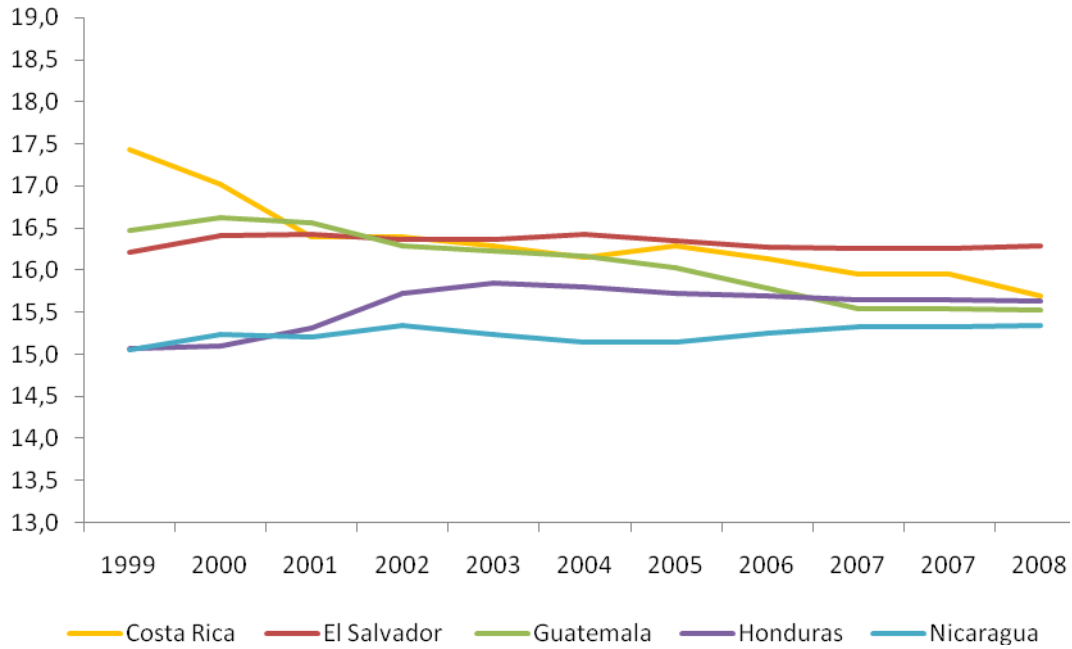
Complementariamente al análisis de la estructura productiva, otro aspecto relevante puede consistir en analizar hasta qué punto cada uno de los bloques regionales está constituido por economías homogéneas, por lo que respecta a tamaño y a grado de desarrollo económico. Para analizar este aspecto, un indicador adecuado lo puede constituir el peso relativo de cada país en relación con el bloque regional y el PIB per cápita – representativo del nivel de desarrollo – registrado para cada uno de los países analizados.

---

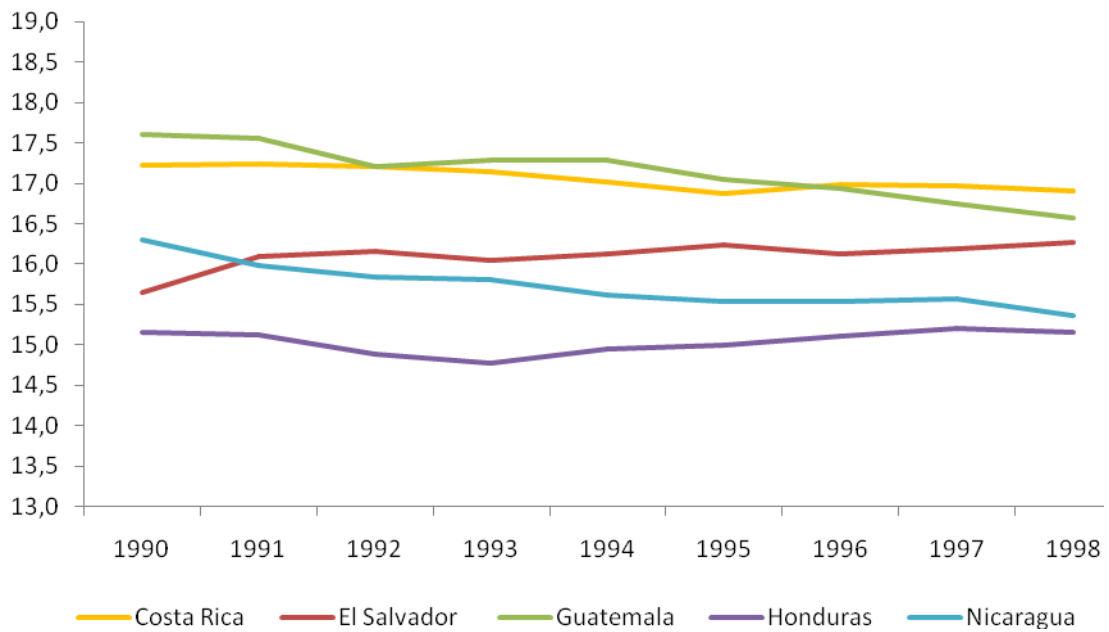
<sup>71</sup> Resulta difícil encontrar niveles de desagregación superiores en la clasificación del PIB por ramas de actividad que a la vez sean homogéneos y, por lo tanto, comparables entre países. Así, por ejemplo, el Banco Central de El Salvador ofrece datos desagregados para 12 sectores mientras que el Banco Central de Honduras los ofrece para 27 sectores.



**Gráfico 2.1**  
**Grado de diversificación de la producción.**  
**Mercado Común Centroamericano**  
*Índice Herfindhal*  
**Años 1999-2008.**

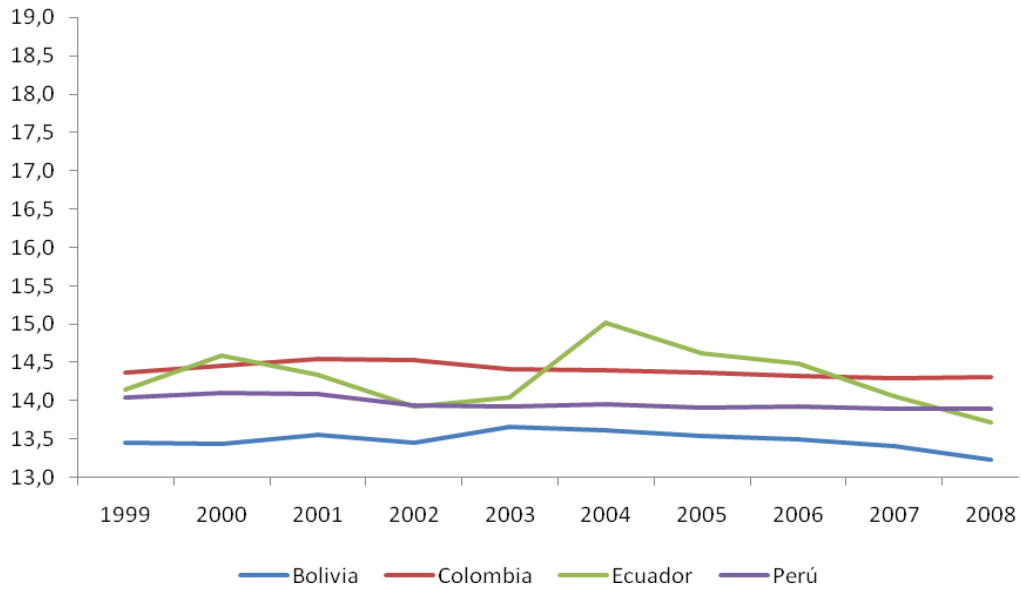


**Años 1990-1998.**

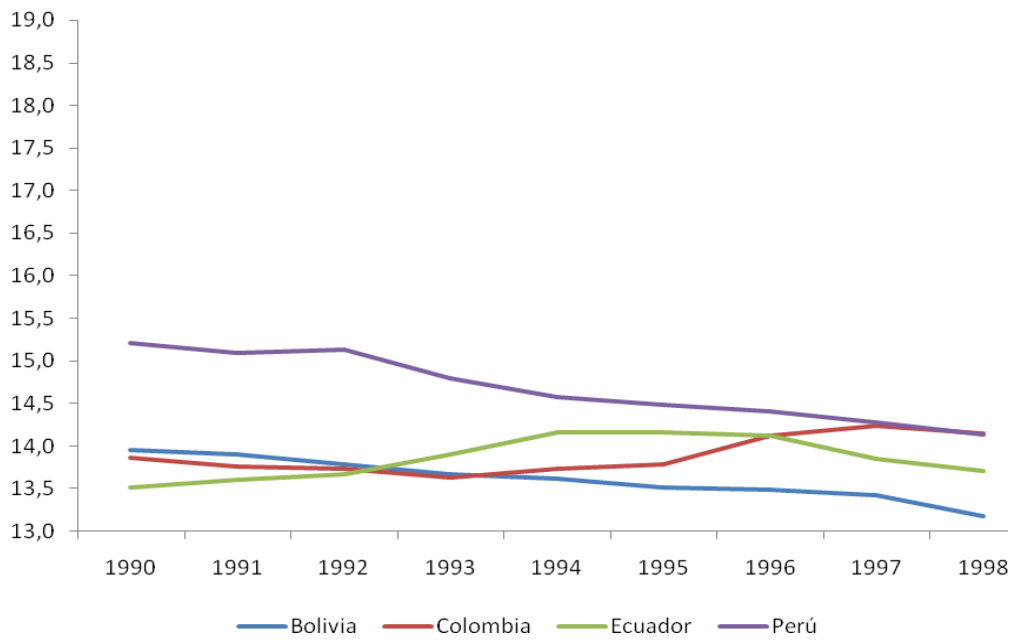


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2010a)

**Gráfico 2.2**  
**Grado de diversificación de la producción.**  
**Comunidad Andina**  
 Años 1999-2008. Índice Herfindhal



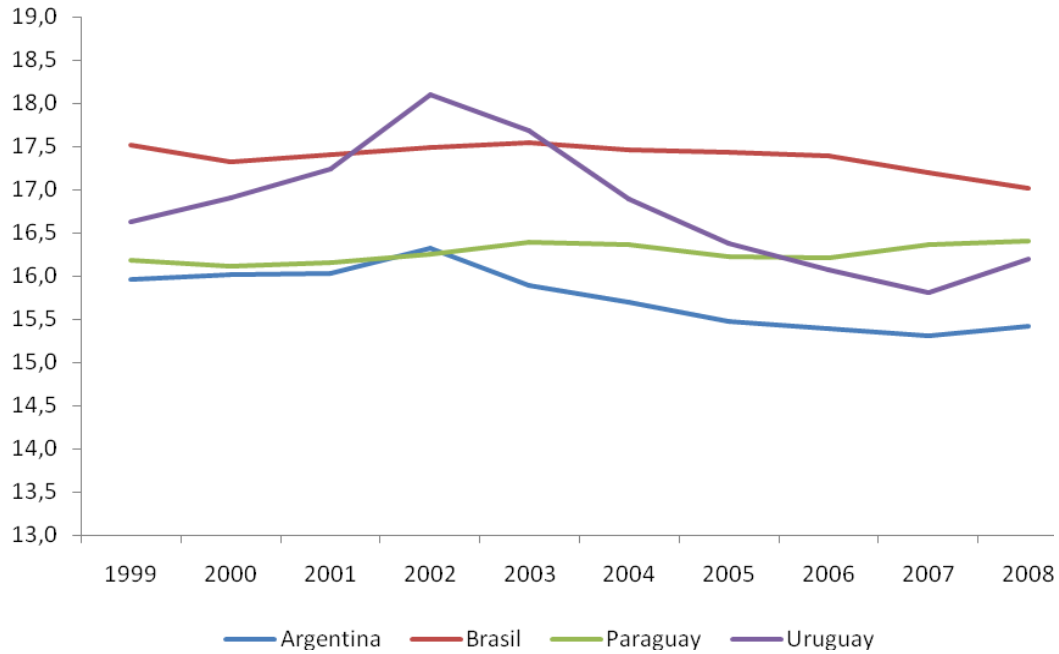
Años 1990-1998.



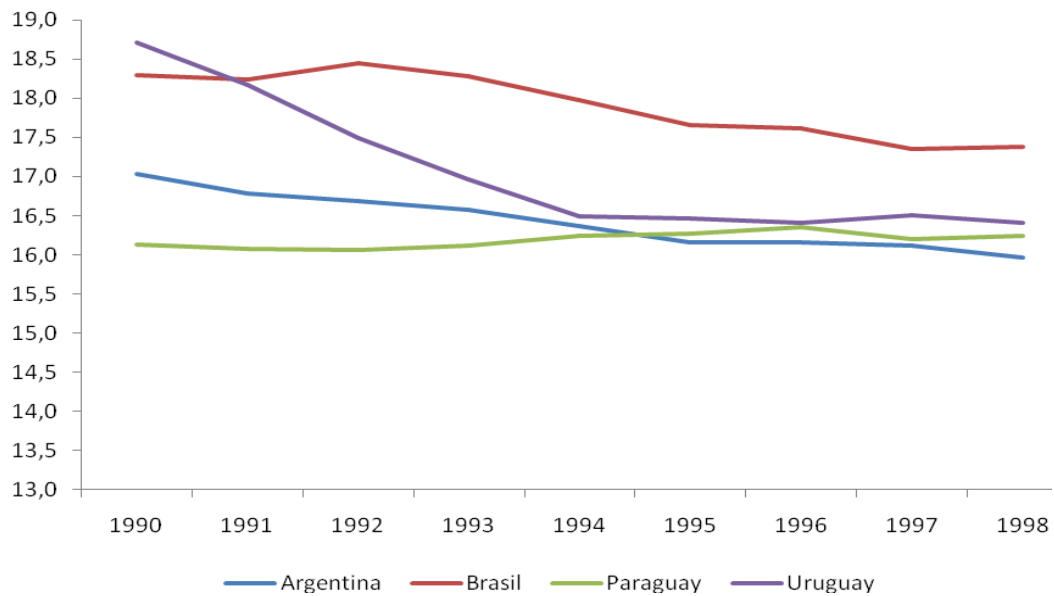
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2010a)

**Gráfico 2.3**  
**Grado de diversificación de la producción.**  
**MERCOSUR**

Años 1999-2008. Índice Herfindhal



Años 1990-1998.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2010a)

Las Tablas 2.1, 2.2 y 2.3 permiten realizar un análisis comparativo de estos criterios para los procesos de integración de América Latina. En el caso del Mercado Común Centroamericano, el tamaño de la economía de los países muestra unos niveles de concentración reducidos. Costa Rica concentra cerca de un tercio del PIB de la región, seguida por Guatemala y El Salvador. Por el contrario, el nivel de desarrollo – cuantificado a partir del PIB per cápita - oscila entre los 10.842 US\$ de Costa Rica y los 2.570 US\$ de Nicaragua, lo que da una elevada relación de uno a cuatro entre el país menos desarrollado y el país más desarrollado.

En este sentido, cabe remarcar que dentro del ranking que publica Naciones Unidas<sup>72</sup>, basado en el Índice de Desarrollo Humano, Costa Rica es el único país del MCCA que se incluye dentro de los países de alto desarrollo humano (situándose en la posición 54 entre los 182 analizados). El resto de países del MCCA pertenecen al grupo de desarrollo humano medio, más allá de los cien primeros países del ranking. Por último, señalar que el PIB agregado de los países centroamericanos representa tan sólo cerca del 3% de la producción de América Latina.

**Tabla 2.1**  
**Peso relativo de la economía y PIB per cápita**  
**Mercado Común Centroamericano.**

*En porcentaje*

	1999	2008	PIB per cápita <sup>(1)</sup>	Participación en el PIB de América Latina.
<i>Costa Rica</i>	28,1	29,7	10.842	0,85
<i>El Salvador</i>	23,1	20,8	5.804	0,59
<i>Guatemala</i>	29,8	29,5	4.562	0,84
<i>Honduras</i>	12,2	13,5	3.796	0,38
<i>Nicaragua</i>	6,8	6,5	2.570	0,18
<b>MCCA</b>	100,0	100,0	--	2,84

Nota: (1) Datos referidos a 2007 en US\$ según Paridad Poder Adquisitivo.

Fuente: Naciones Unidas (2010) y elaboración propia a partir de datos CEPAL (2010a).

<sup>72</sup> Véase Naciones Unidas (2010), citado en la bibliografía.

En cuanto a la Comunidad Andina, se observa un peso relativo de las economías más concentrado específicamente en Colombia, que acumula más de la mitad de la producción de la economía regional, y en Perú. Por otro lado, el nivel de desarrollo de las economías integrantes es más homogéneo, puesto que el PIB per cápita de la economía más desarrollada (Colombia) solamente dobla al de la menos desarrollada (Bolivia). Colombia, Perú y Ecuador son considerados países de desarrollo medio dentro del ranking de desarrollo de Naciones Unidas.

**Tabla 2.2**

**Peso relativo de la economía y PIB per cápita. Comunidad Andina.**

*En porcentaje*

	1999	2008	PIB per cápita <sup>(1)</sup>	Participación en el PIB de América Latina
<i>Bolivia</i>	4,9	4,5	4.206	0,41
<i>Colombia</i>	54,8	53,0	8.587	4,86
<i>Ecuador</i>	9,3	9,3	7.449	0,85
<i>Perú</i>	31,0	33,3	7.836	3,05
<i>Comunidad Andina</i>	100,0	100,0	--	9,17

Nota: (1) Datos referidos a 2007 en Dólares US según Paridad Poder Adquisitivo.

Fuente: Naciones Unidas (2010) y elaboración propia a partir de datos CEPAL (2010a).

El caso específico del MERCOSUR se caracteriza por unos niveles de concentración muchísimo más elevados, al representar Argentina y Brasil más del 96% del PIB regional. Este carácter tan heterogéneo, por lo que respecta a tamaño de los países miembros, viene acompañado también de una elevada disparidad entre sus niveles de desarrollo, al reflejar el PIB per cápita del país menos desarrollado (Paraguay) unos niveles tres veces inferiores al del país más desarrollado. Uruguay, Argentina y Brasil son considerados países de desarrollo medio dentro del ranking de desarrollo de Naciones Unidas. Por último, señalar que el PIB del MERCOSUR representa cerca de la mitad de la producción total de América Latina.

**Tabla 2.3**

**Peso relativo de la economía y PIB per cápita. MERCOSUR.**

*En porcentaje*

	1999	2008	PIB per cápita <sup>(1)</sup>	Participación en el PIB de América Latina.
<i>Argentina</i>	30,7	30,7	13.228	14,28
<i>Brasil</i>	66,2	66,4	9.567	30,89
<i>Paraguay</i>	0,8	0,7	4.443	0,34
<i>Uruguay</i>	2,3	2,1	11.216	0,99
<b>MERCOSUR</b>	100,0	100,0	--	46,5

Nota: (1) Datos referidos a 2007 en Dólares US según Paridad Poder Adquisitivo.

Fuente: Naciones Unidas (2010) y elaboración propia a partir de datos CEPAL (2010a).

### 2.3.2 Similitud en la estructura productiva.

Para analizar el grado de similitud en la estructura productiva entre países de forma bilateral se utiliza la siguiente fórmula:

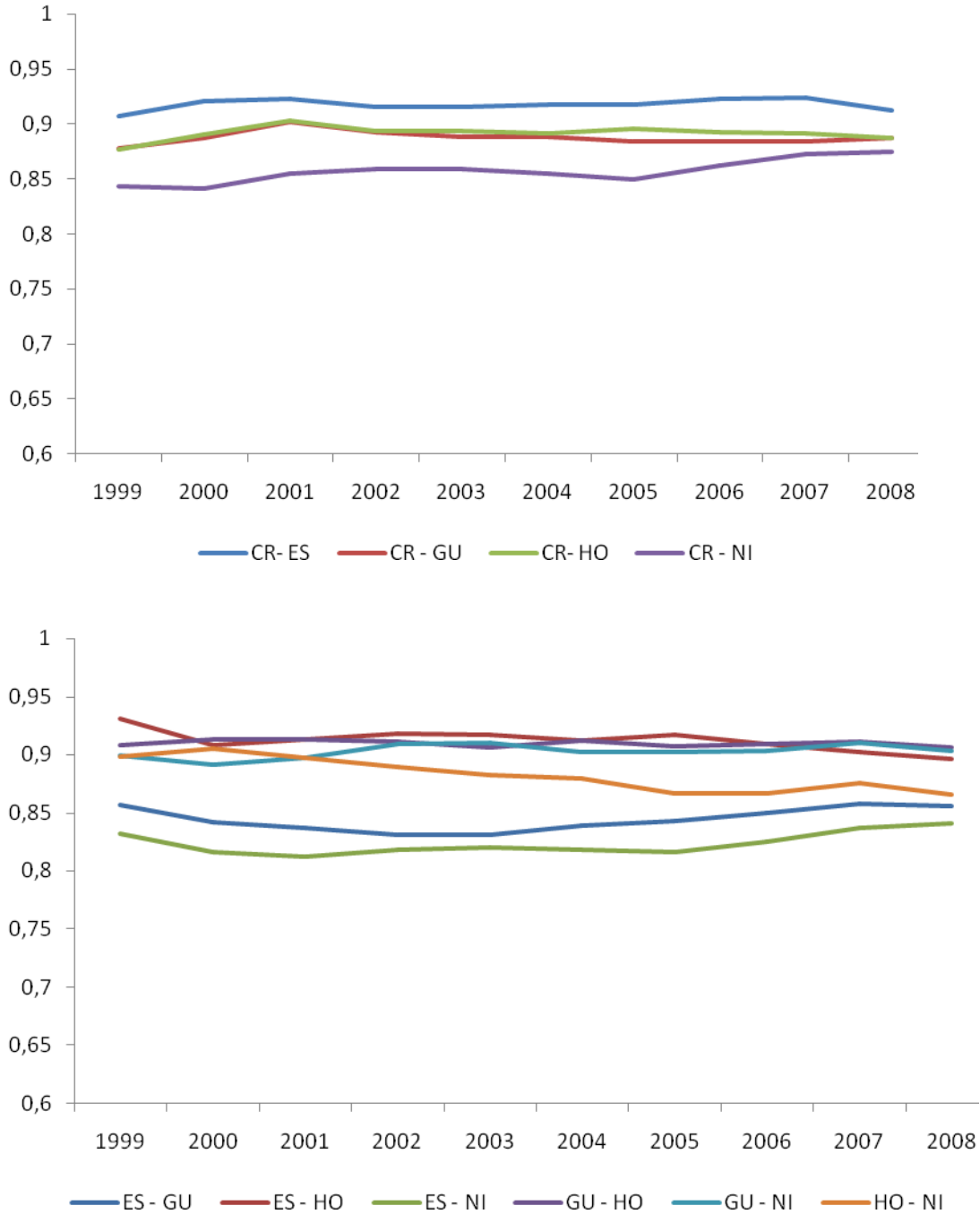
$$\text{Grado de similitud en la estructura productiva} = 1 - \left| \sum q_{i,j} - q_{i,k} \right| * 0,5$$

En la que  $q_{i,j}$  representa el peso del sector  $i$  en el país  $j$ . La similitud entre dos países,  $j$  y  $k$ , varía entre 0 y 1, de forma que cuanto mayor es el valor observado mayor es la similitud entre la estructura productiva de ambos países. El nivel de desagregación sectorial utilizado responde a los nueve sectores detallados en el apartado anterior, con las consiguientes limitaciones ya expresadas.

Los datos del Gráfico 2.4 muestran, en términos generales, una elevada similitud entre la estructura productiva de los países del Mercado Común Centroamericano que se mantiene estable a lo largo del periodo analizado. Honduras mantiene una estructura productiva muy similar con Costa Rica, El Salvador y Guatemala. También es elevada la similitud en la estructura productiva entre Nicaragua y Guatemala y entre Costa Rica y El Salvador. La menor similitud, aunque elevada, se observa entre Nicaragua con respecto a Costa Rica y, principalmente, con El Salvador.

El análisis relativo a la Comunidad Andina (Gráfico 2.5) muestra unos grados de similitud sectorial de los países inferiores a los registrados por el Mercado Común Centroamericano. En este sentido, cabe remarcar la discrepancia, que se mantiene a lo largo de la década, entre Ecuador y el resto de países de la Comunidad Andina. Esta mayor discrepancia en la estructura productiva también es observable en los países del MERCOSUR (Gráfico 2.6), especialmente entre Paraguay y el resto de países del bloque regional. Por el contrario, la similitud en la estructura productiva (desagregada en nueve sectores) entre Brasil y Argentina se mantiene estable a lo largo de la década.

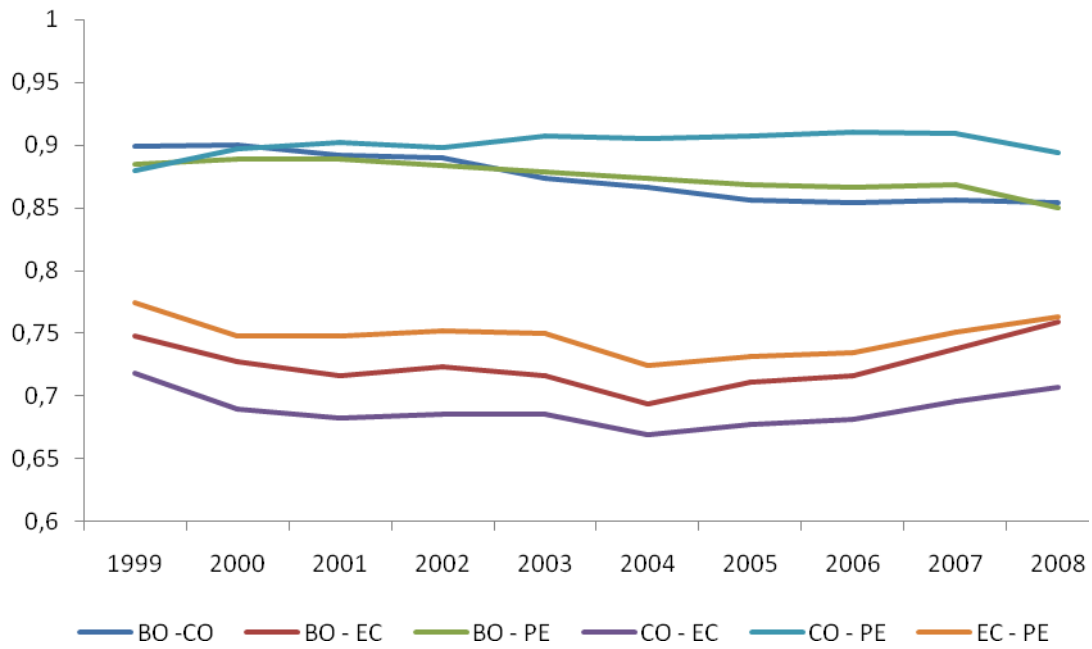
**Gráfico 2.4**  
**Grado de similitud en la estructura productiva.**  
**Mercado Común Centroamericano**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2010a)

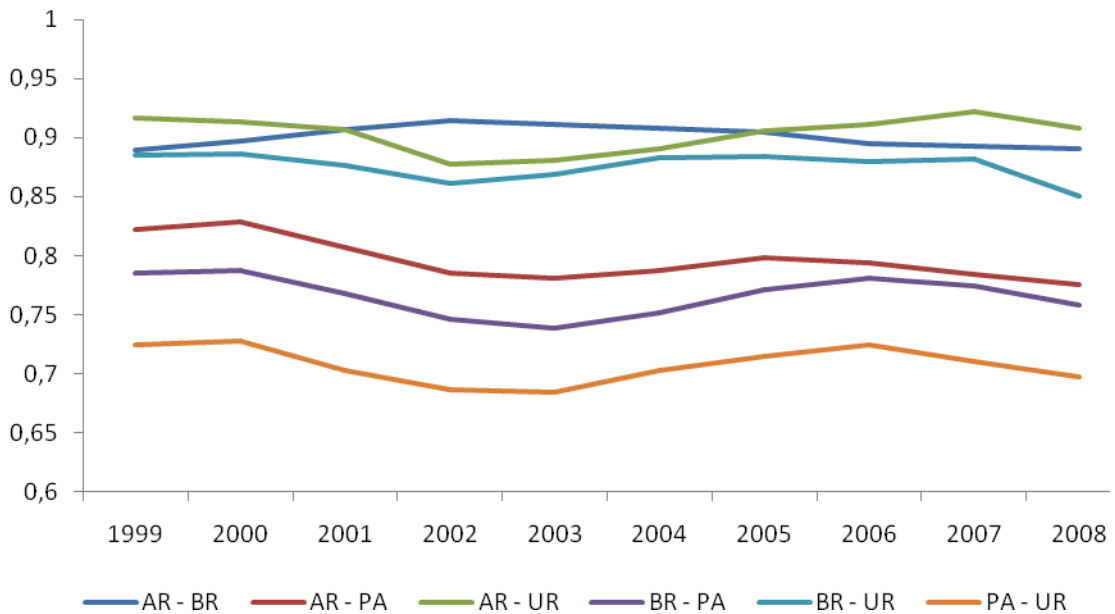


**Gráfico 2.5**  
**Grado de similitud en la estructura productiva.**  
**Comunidad Andina**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2010a)

**Gráfico 2.6**  
**Grado de similitud en la estructura productiva.**  
**MERCOSUR**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2010a)

### **2.3.3 Sincronización del ciclo económico.**

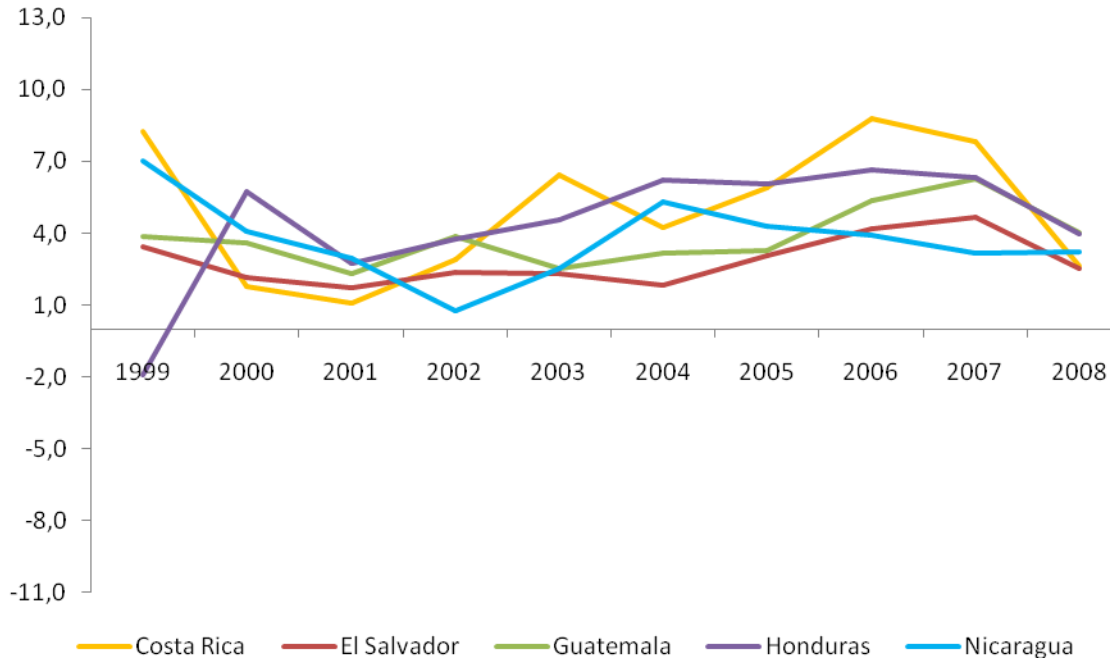
A lo largo de la década analizada, los países del Mercado Común Centroamericano han experimentado un crecimiento económico dispar (Gráfico 2.7). A modo de ejemplo, Costa Rica ha registrado tasas de crecimiento del PIB superiores, en varios años, al 6,0%, cifra que contrasta con los incrementos más moderados y estables de El Salvador, o con la elevada disparidad mostrada por Honduras.

Aun así, una de las principales características de los últimos años ha sido una reducción de la volatilidad en el crecimiento del PIB para la mayor parte de países de América Latina, en relación con décadas anteriores. Esta reducción de la volatilidad ha venido acompañada de unos niveles de crecimiento iguales o, en algunos casos superiores a los detectados en décadas anteriores.

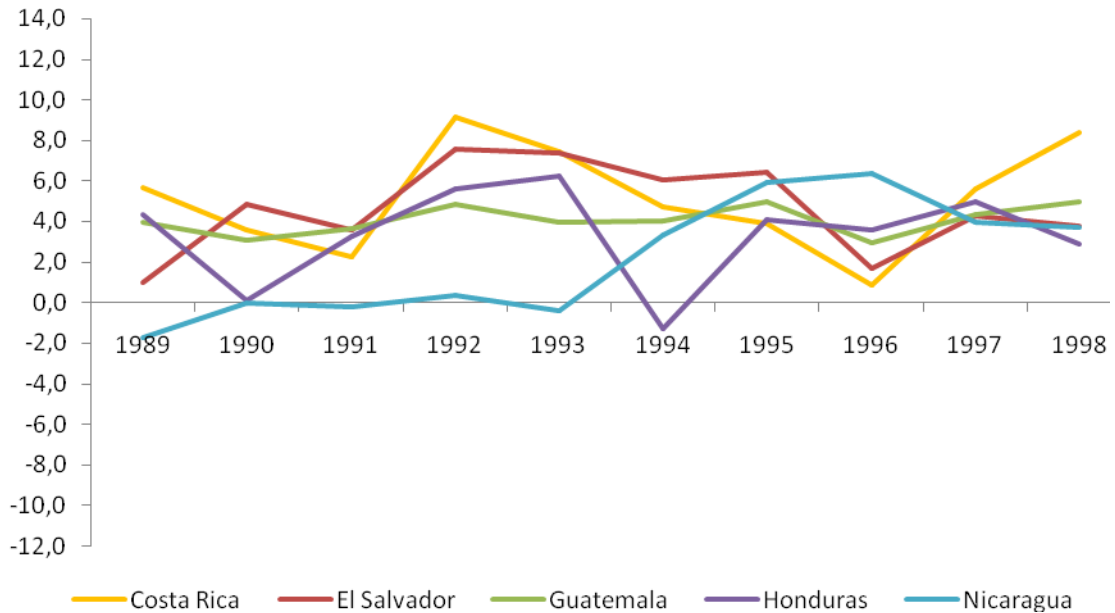
Efectivamente, para el caso específico del Mercado Común Centroamericano, esta menor volatilidad en el crecimiento se observa de forma específica para El Salvador y Nicaragua, mientras que Guatemala registra unos crecimientos más estables durante la década de los noventa.

Para el resto de bloques regionales, el Gráfico 2.8 muestra el crecimiento del PIB de los países integrantes de la Comunidad Andina. De su análisis se desprende el mantenimiento de unas elevadas tasas de crecimiento –con la excepción de de Perú en el año 2001 y de Colombia y Ecuador en 1999– y una reducción drástica de la volatilidad para el caso específico de Perú, quién, durante la década anterior registró variaciones del PIB que oscilaban entre el -11,7% del año 1989 al 12,8 % del año 1994, mientras que en los años recientes ha estabilizado su crecimiento alrededor del 5% anual.

**Gráfico 2.7**  
**Evolución del PIB real.**  
**Mercado Común Centroamericano.**  
*Tasas de Variación.*  
**Años 1999-2008.**

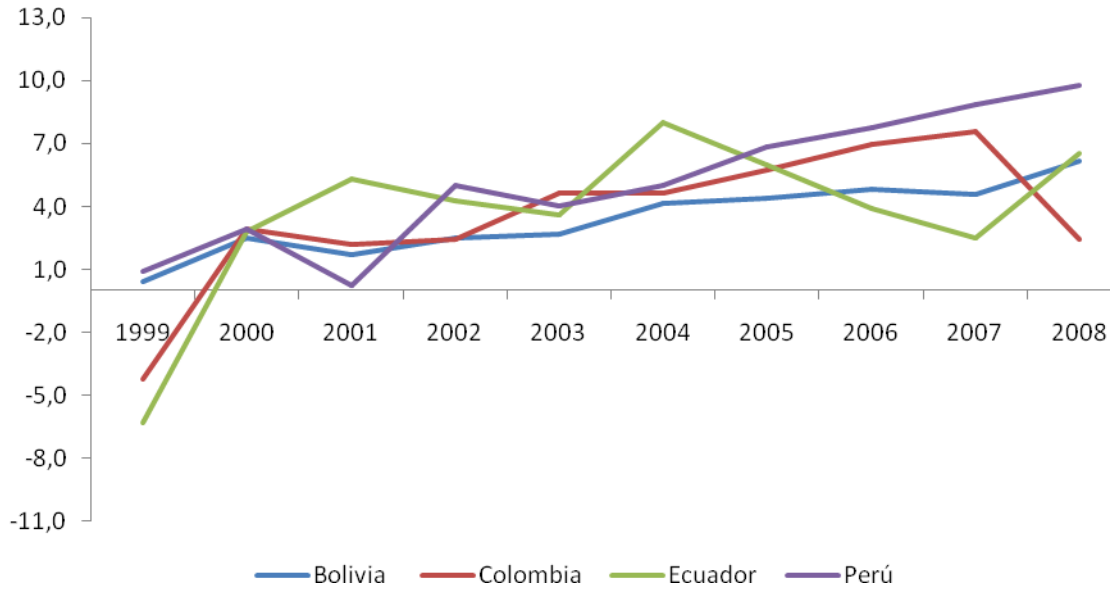


**Años 1989-1998.**

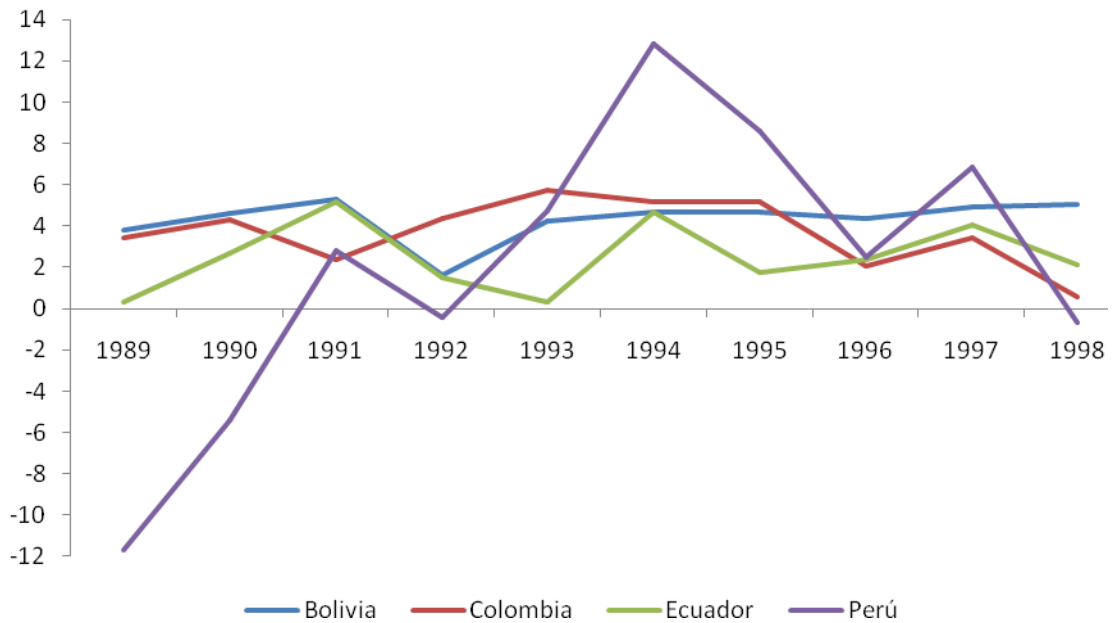


Nota: A precios constantes de mercado (US\$ 2000)  
 Fuente: CEPAL (2010a)

**Gráfico 2.8**  
**Evolución del PIB real.**  
**Comunidad Andina.**  
*Tasas de Variación.*  
**Años 1999-2008.**



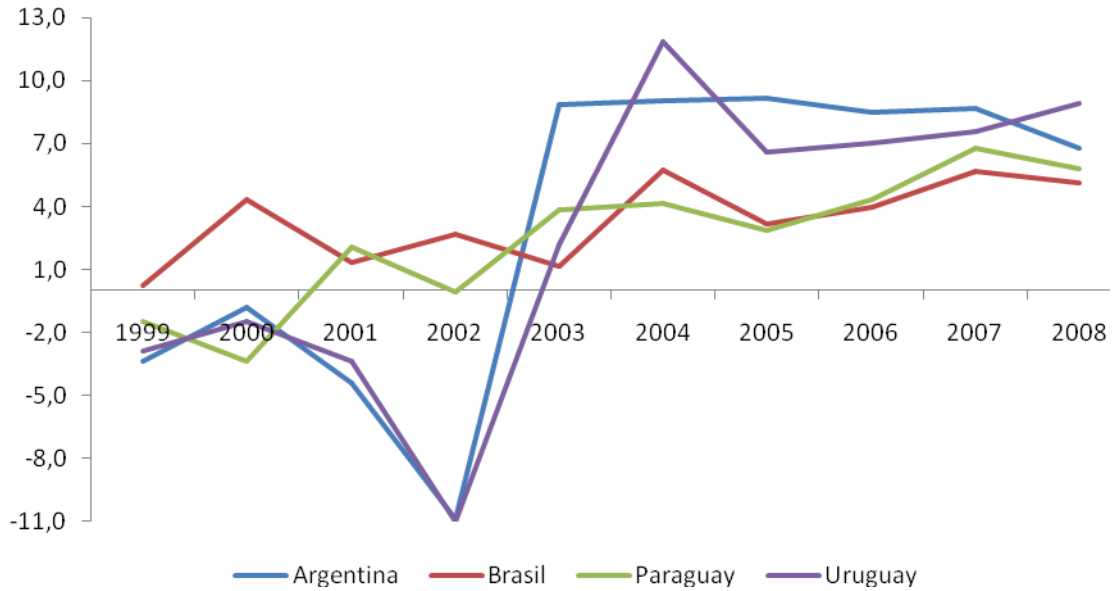
**Años 1989-1998.**



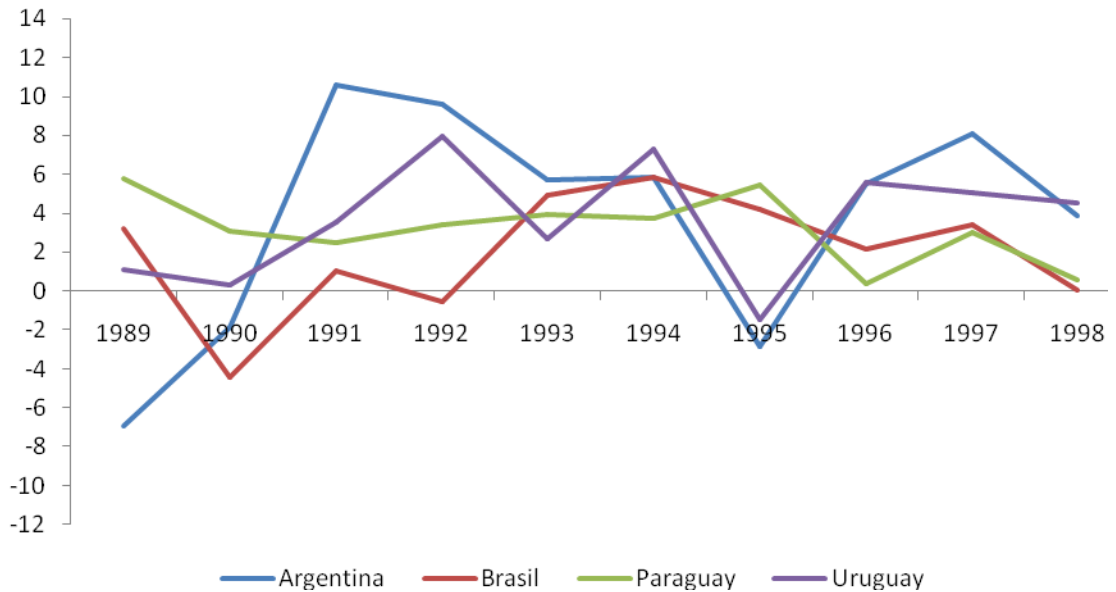
Nota: A precios constantes de mercado (US\$ 2000)  
 Fuente: CEPAL (2010a)

**Gráfico 2.9**  
**Evolución del PIB real.**  
**MERCOSUR.**

*Tasas de Variación.*  
 Años 1999-2008.



Años 1989-1998.



Nota: A precios constantes de mercado (US\$ 2000)  
 Fuente: CEPAL (2010a)

La evolución del Producto Interior Bruto de los países integrantes del MERCOSUR queda reflejada en el Gráfico 2.9. En el caso específico de Brasil se observa, en relación con la década anterior, un mayor crecimiento del PIB acompañado de una menor volatilidad. Esta evolución no se constata para Argentina ni para Uruguay. Los crecimientos negativos durante los años 1999 y 2002 junto con la espectacular recuperación posterior, a partir de 2003, provocan que se registre una elevada volatilidad en el crecimiento del PIB de ambos países, superior a la registrada en la década anterior, que ya se había caracterizado por una reducida estabilidad en el crecimiento.

Con el objetivo de analizar el nivel de sincronización que se observa en la evolución del Producto Interior Bruto de los países que forman parte de un acuerdo de integración regional, puede resultar de interés calcular los coeficientes de correlación aplicados a las tasas de crecimiento del PIB a precios constantes<sup>73</sup>. La Tabla 2.4 muestra la matriz de correlación bilateral entre los países del Mercado Común Centroamericano. De su análisis se desprende que tan sólo se observa una correlación estadísticamente significativa en la evolución del PIB entre Costa Rica y El Salvador y entre El Salvador y Guatemala. Aun así, cabe señalar que estos reducidos niveles de correlación son superiores a los registrados entre los años 1989 y 1999, lo que puede ser indicativo de un leve incremento en el grado de sincronización del PIB de los países miembros.

La matriz de correlación aplicada a los países de la Comunidad Andina (Tabla 2.5) para los años 1999–2008 muestra una correlación estadísticamente significativa entre las combinaciones de todos los países integrantes, con la excepción de la relación entre Ecuador y Perú. Estos coeficientes de correlación difieren notablemente a los registrados entre los años 1989 y 1998 en los que la elevada volatilidad, acompañada de una fuerte disparidad, provoca que no se observe ningún coeficiente estadísticamente significativo entre los países de la Comunidad Andina durante la década de los noventa.

---

<sup>73</sup> El cálculo de los coeficientes lineales de Pearson se ha realizado a través del programa DYANE Versión 3.

**Tabla 2.4**

**Correlación del ciclo económico. Mercado Común Centroamericano**

*Producto Interior Bruto a precios constantes. Años 1999 - 2008*

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>
<i>Costa Rica</i>	1,0000				
<i>El Salvador</i>	<b>0,8211</b> (0,004)	1,0000			
<i>Guatemala</i>	0,5523	<b>0,8800</b> (0,001)	1,0000		
<i>Honduras</i>	-0,019	0,1152	0,2800	1,0000	
<i>Nicaragua</i>	0,389	0,1781	-0,003	-0,359	1,0000

*Años 1989-1998*

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>
<i>Costa Rica</i>	1,0000				
<i>El Salvador</i>	0,4743	1,0000			
<i>Guatemala</i>	<b>0,7116</b> (0,021)	0,4387	1,0000		
<i>Honduras</i>	0,3727	0,087	0,3315	1,0000	
<i>Nicaragua</i>	-0,3181	-0,0301	0,1716	-0,1193	1,0000

Nota: En todos los cuadros del capítulo en los que aparecen coeficientes de correlación, las cifras en negro representan una correlación estadísticamente significativa a un nivel del 5%.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2010a)

**Tabla 2.5**

**Correlación del ciclo económico. Comunidad Andina**

*Producto Interior Bruto a precios constantes.*

*Años 1.999-2008*

	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>
<i>Bolivia</i>	1,0000			
<i>Colombia</i>	<b>0,6949</b> (0,026)	1,0000		
<i>Ecuador</i>	<b>0,6575</b> (0,039)	<b>0,6642</b> (0,036)	1,0000	
<i>Perú</i>	<b>0,931</b> (0,000)	<b>0,6436</b> (0,048)	0,4292	1,0000

*Años 1.989-1.998*

	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>
<i>Bolivia</i>	1,0000			
<i>Colombia</i>	-0,2761	1,0000		
<i>Ecuador</i>	0,4909	-0,1976	1,0000	
<i>Perú</i>	0,2957	0,3359	0,5072	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2010a)

Por último, la Tabla 2.6 muestra los coeficientes de correlación aplicados a los países integrantes del MERCOSUR. Destaca, de su análisis, la fuerte sincronización entre los ciclos económicos de Argentina y Uruguay, que se observa en ambos periodos. Una vez más, se registran unos coeficientes de correlación superiores entre los años 1999 y 2008 que en la década precedente.

**Tabla 2.6**  
**Correlación del ciclo económico. MERCOSUR.**

*Producto Interior Bruto a precios constantes.*

*Años 1999-2008*

	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Paraguay</i>	<i>Uruguay</i>
<i>Argentina</i>	1,0000			
<i>Brasil</i>	0,4954	1,0000		
<i>Paraguay</i>	<b>0,7142</b> (0,020)	0,4760	1,0000	
<i>Uruguay</i>	<b>0,931</b> (0,000)	<b>0,6556</b> (0,040)	<b>0,7222</b> (0,0180)	1,0000

*Años 1989-1998*

	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Paraguay</i>	<i>Uruguay</i>
<i>Argentina</i>	1			
<i>Brasil</i>	0,043	1		
<i>Paraguay</i>	-0,5386	0,3609	1	
<i>Uruguay</i>	<b>0,7568</b> (0,011)	0,0961	-0,4898	1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2010a)

Un instrumento adicional para analizar la sincronización de los ciclos económicos consiste en calcular el valor del determinante de la matriz de los coeficientes de correlación bilaterales. Este valor del determinante da una idea del grado de correlación del conjunto de la matriz y oscila entre los valores de 0 y 1. Valores reducidos del determinante reflejan una matriz formada por coeficientes de correlación elevados lo que puede interpretarse como elevada sincronización entre todos los países observados. Por el contrario, valores del determinante cercanos a la unidad son indicativos de coeficientes de correlación bilateral reducidos, representativos de series que se comportan independientemente<sup>74</sup>.

<sup>74</sup> Para una explicación detallada véase Uriel (1995).



El análisis de la Tabla 2.7 muestra claramente una fuerte reducción en el valor del determinante al comparar los años 1999-2008 en relación con la década anterior. Esta reducción es indicativa de un incremento de la sincronización en los ciclos económicos en los tres procesos de integración analizados. La comparación de los valores entre ellos debe realizarse con una cierta cautela al estar comparando matrices que están formadas por un diferente número de coeficientes bilaterales, al ser mayor, como caso específico, el número de países que forman parte del Mercado Común Centroamericano, respecto al del resto de bloques de integración. Asimismo en relación con la década anterior, destaca la reducción de la dispersión de los valores del determinante entre bloques, lo que es indicativo de una menor discrepancia entre los distintos procesos de integración regional del grado de sincronización del ciclo económico.

**Tabla 2.7**

**Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación.**

*Aplicado a las tasas de variación del PIB anual.*

	1999-2008	1989-1999
<i>Mercado Común Centroamericano</i>	0,02609	0,17882
<i>Comunidad Andina</i>	0,01633	0,36416
<i>MERCOSUR</i>	0,02900	0,22611

Fuente: Elaboración propia.

***Evolución del PIB trimestral***

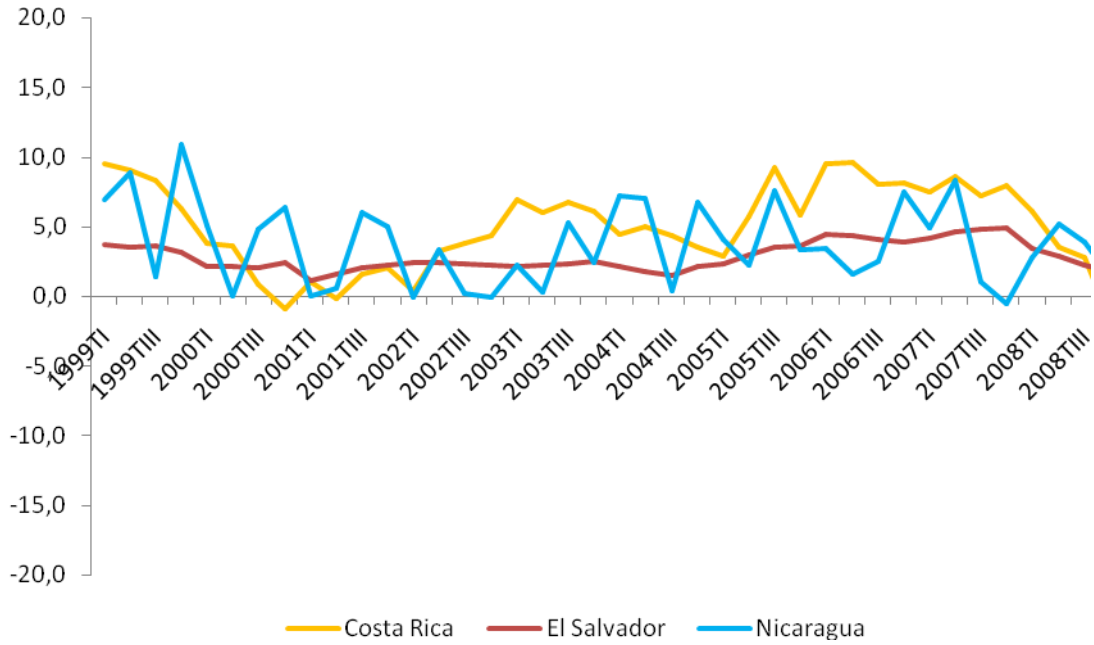
El análisis de la sincronización del ciclo económico puede ampliarse si se realiza sobre la base de la evolución del PIB trimestral. Esta opción plantea un problema práctico puesto que no todos los países publican la evolución del PIB detallada trimestre a trimestre. Así, por ejemplo, en el caso del Mercado Común Centroamericano, Guatemala y Honduras, están en pleno proceso de elaboración de las cuentas trimestrales, pero todavía no pueden consultarse. Para el resto de países es posible obtener información continuada a partir del año 1991(Costa Rica y El Salvador) y 1995 (Nicaragua).

La situación no es muy distinta para los países de la Comunidad Andina y del MERCOSUR. Colombia publica las cuentas trimestrales desde el año 2001, mientras que se pueden obtener datos de forma regular a partir de 1995 (de Paraguay), de 1993 (de Brasil) y de 1992 (de Argentina). Estas circunstancias dificultan la elaboración de comparaciones temporales como las realizadas anteriormente con los datos anuales de evolución del PIB.

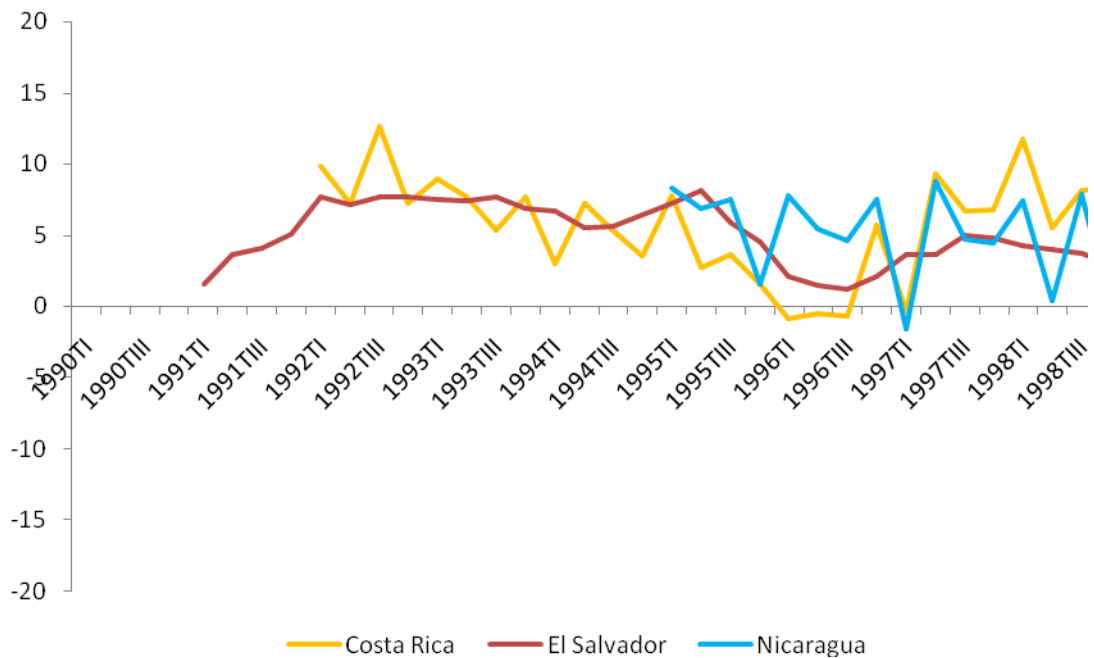
Dejando constancia de las limitaciones citadas, los Gráficos 2.10, 2.11 y 2.12 muestran la evolución, para los países y años disponibles, de la tasa de variación anual aplicada a los valores del PIB trimestral. De su análisis se confirma la ya comentada reducción en la volatilidad del PIB de El Salvador y Nicaragua entre los años 1999 y 2008 en comparación con la década precedente. Esta reducción progresiva en la volatilidad del PIB todavía es más acentuada en el caso de Perú, cuyo PIB trimestral oscila, a lo largo de los años noventa entre tasas de crecimiento del -10 y el +16%. Estas oscilaciones del PIB trimestral de la economía peruana se ven reducidas en los años comprendidos entre 1999 y 2008, a diferencia de Ecuador, que muestra un incremento en la volatilidad del PIB trimestral, en relación con la década anterior.

Por último, del análisis de la evolución del PIB trimestral de los países del MERCOSUR se confirman los comentarios ya efectuados al analizar la evolución del PIB anual. Así, la comparación entre los años 1999 y 2008 en relación con los datos disponibles de la década anterior muestra una mayor volatilidad para Argentina y Uruguay y una mayor estabilidad en el caso específico de la economía brasileña.

**Gráfico 2.10**  
**Evolución del PIB trimestral.**  
**Mercado Común Centroamericano.**  
*Tasa de variación anual. Años 1999-2008*



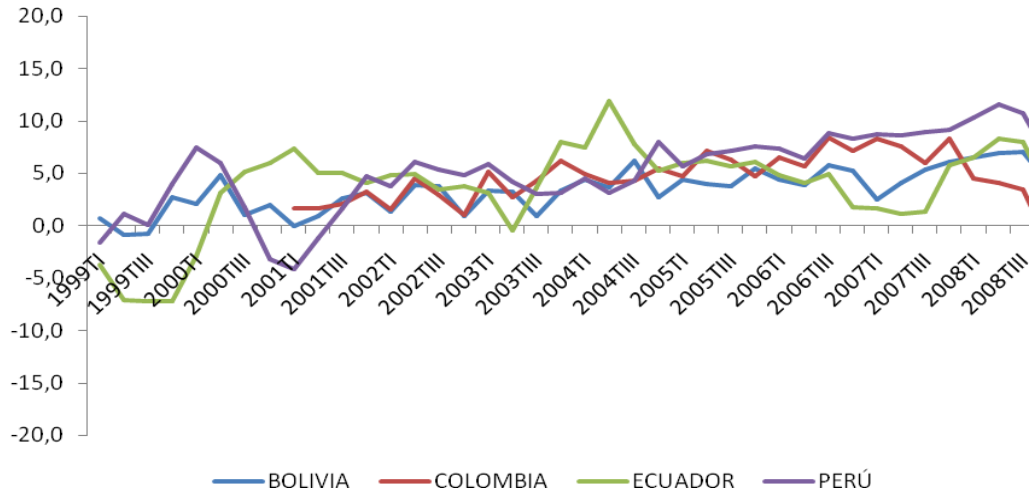
**Años 1990-1998**



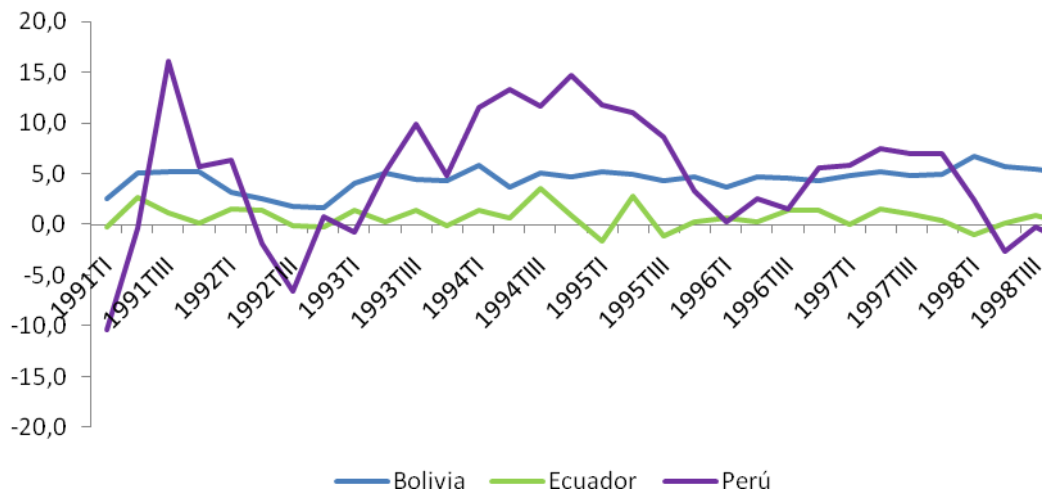
Fuente: SECMCA (2010).

**Gráfico 2.11**  
**Evolución del PIB trimestral.**  
**Comunidad Andina.**

*Tasa de variación anual. Años 1999-2008*



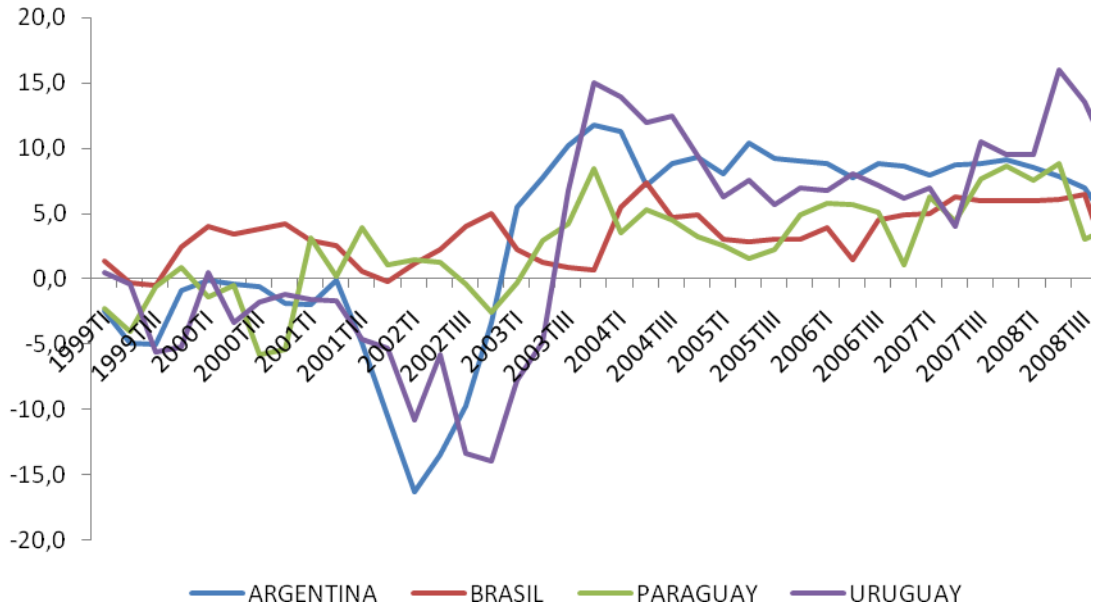
**Años 1991-1998**



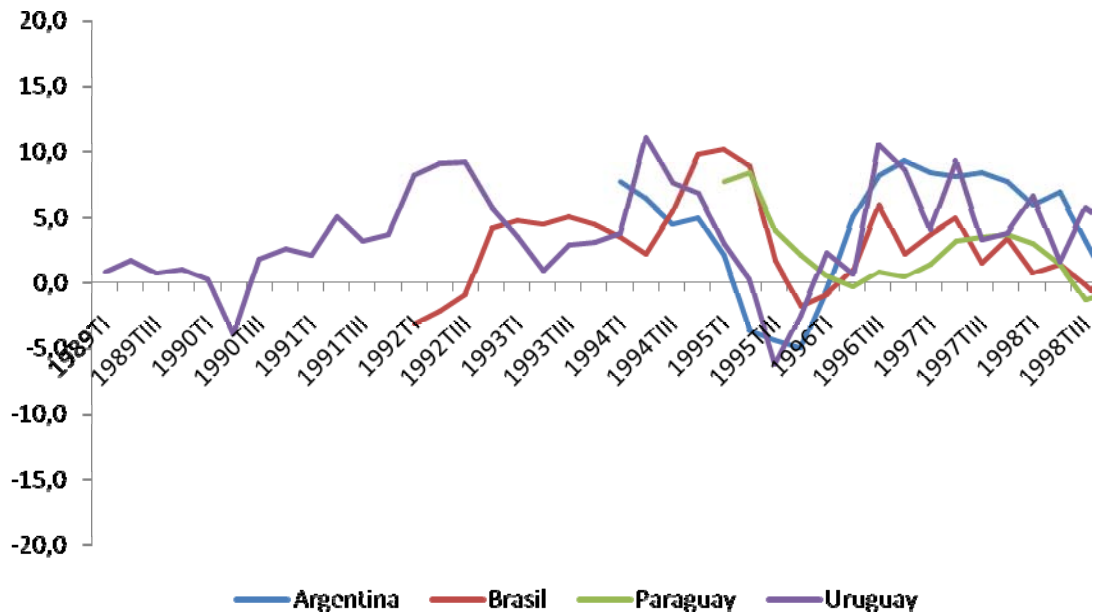
Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (2010), Banco de la República de Colombia (2010), Banco Nacional de Ecuador (2010) e INEI (2010).

**Gráfico 2.12**  
**Evolución del PIB trimestral.**  
**MERCOSUR**

*Tasa de variación anual.*  
 Años 1999-2008



Años 1989-1998



Fuente: INDEC (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central de Paraguay (2010) y Banco Central de Uruguay (2010).

Al analizar, a partir de datos trimestrales, no la volatilidad del ciclo económico de cada país sino la sincronización entre ellos, puede utilizarse de nuevo el valor de los coeficientes de correlación simples. En la tabla 2.8 se muestran estos valores para los países del Mercado Común Centroamericano de los cuales se dispone de información de cuentas trimestrales. A partir de su análisis únicamente se constata una correlación estadísticamente significativa entre la evolución del PIB trimestral de El Salvador y Costa Rica, correlación que ya se detectaba en los datos de evolución del PIB anual.

**Tabla 2.8.**

**Correlación del ciclo económico. Mercado Común Centroamericano.**

*PIB trimestral a precios constantes.*

*Años 1999-2008*

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Nicaragua</i>
<i>Costa Rica</i>	1,0000		
<i>El Salvador</i>	<b>0,765</b> <i>(0,000)</i>	1,0000	
<i>Nicaragua</i>	0,221	0,146	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SECMCA (2010).

Para la situación específica de los países de la Comunidad Andina (Tabla 2.9), se constata una correlación estadísticamente significativa entre Bolivia y el resto de países del bloque regional y entre Perú y Colombia. Aun así, los coeficientes de correlación son inferiores a los registrados a partir de los datos de PIB anual.

**Tabla 2.9.**

**Correlación del ciclo económico. Comunidad Andina.**

*PIB trimestral a precios constantes. Años 1999-2008*

	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>
<i>Bolivia</i>	1,0000			
<i>Colombia</i>	<b>0,4025</b> <i>(0,022)</i>	1,0000		
<i>Ecuador</i>	<b>0,2109</b>	-0,0075	1,0000	
<i>Perú</i>	<b>0,774</b> <i>(0,000)</i>	<b>0,5133</b> <i>(0,003)</i>	-0,1379	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (2010), Banco de la República de Colombia (2010), Banco Nacional de Ecuador (2010) e Instituto Nacional de Estadística de Perú (2010).

**Tabla 2.10.**  
**Correlación del ciclo económico. MERCOSUR.**  
*PIB trimestral a precios constantes.*  
 Años 1999-2008

	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay
Argentina	1			
Brasil	<b>0,4503</b> (0,004)	1		
Paraguay	<b>0,586</b> (0,000)	<b>0,3158</b> (0,004)	1	
Uruguay	<b>0,809</b> (0,000)	<b>0,4378</b> (0,005)	<b>0,6727</b> (0,000)	1

Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central de Paraguay (2010) y Banco Central de Uruguay (2010).

La correlación bilateral entre los países del MERCOSUR muestra unos coeficientes similares a los registrados cuando la correlación se realizaba a partir de datos anuales de Producto Interior Bruto. Como se ha señalado anteriormente destaca la elevada sincronización entre el ciclo económico de Argentina y el de Uruguay, igualmente elevada cuando se analiza a partir de las cuentas trimestrales. A partir de las cuentas trimestrales, el coeficiente de correlación entre Brasil y Argentina, alcanza un valor similar al observado en las cuentas anuales, y, en el análisis trimestral, se considera estadísticamente significativo.

La Tabla 2.11 refleja los valores del determinante de los coeficientes de correlación. Resulta difícil compararla con la Tabla 2.7 referida al determinante de los matriz de coeficientes de correlación entre la variación del PIB en términos anuales, puesto que no se dispone de la información de la totalidad de países y de la totalidad de años para las cuentas analizadas en términos trimestrales.

Aun así, destaca el hecho que los tres países del Mercado Común Centroamericano de los que se dispone de información trimestral (Costa Rica, El Salvador y Nicaragua) muestran una sincronización menor –expresada a través de un mayor valor del determinante– que la registrada entre los países de la Comunidad Andina – para los que no se dispone de información completa

de todos los años en las cuentas trimestrales de Colombia – y muy inferior, también, a la registrada entre los países del MERCOSUR. No se realiza una comparación entre los coeficientes de correlación respecto a la década anterior al no disponer de toda la información de las cuentas trimestrales completa.

**Tabla 2.11**

**Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación.**

*Aplicado a las tasas de variación del PIB trimestral*

	1999-2008
<i>Mercado Común Centroamericano</i>	0,39398
<i>Comunidad Andina</i>	0,21394
<i>MERCOSUR</i>	0,14645

Fuente: Elaboración propia.

***Evolución del Índice Mensual de Actividad Económica.***

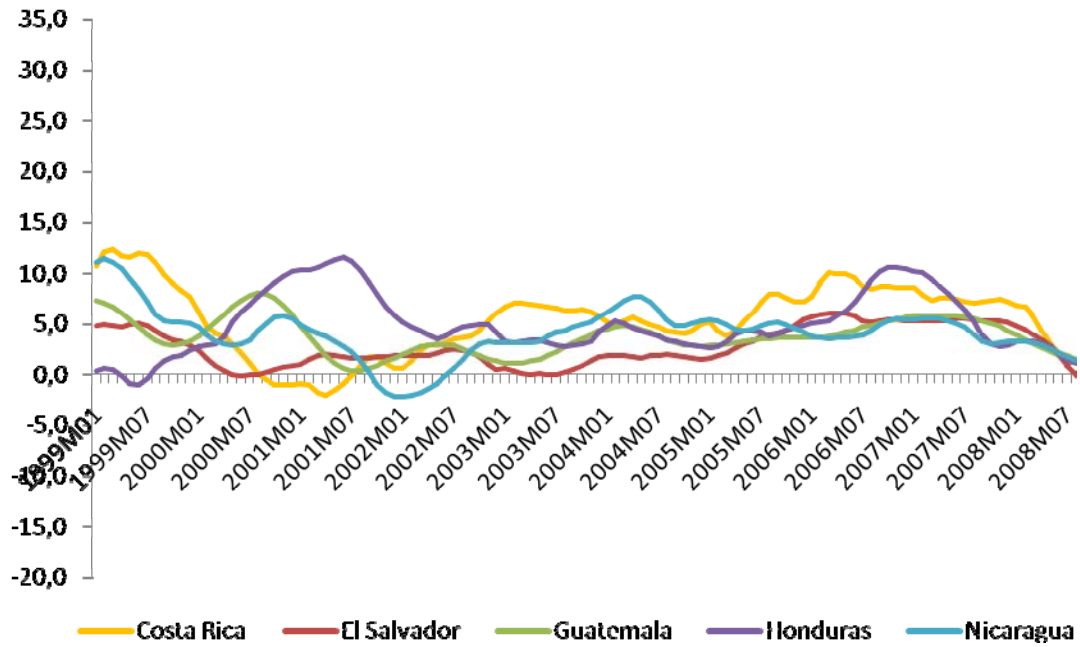
Otra variable relevante adicional en el momento de valorar la sincronización del ciclo económico consiste en analizar la evolución del Índice Mensual de Actividad Económica que publican los Bancos Centrales de cada país. Una vez más, no todos los países disponen o facilitan esta información, por lo que resulta difícil realizar una comparación completa de los países que forman parte de algún proceso de integración regional entre ellos o entre bloques regionales.

El Gráfico 2.13 muestra la evolución del Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE) para los países del MCCA, analizado en términos de tendencia del ciclo. Como puede observarse en los últimos años se observa una convergencia en la tendencia del ciclo que afecta a todos los países del bloque regional. Esta mayor sincronización viene acompañada de un menor crecimiento en la tasa de variación del IMAE.

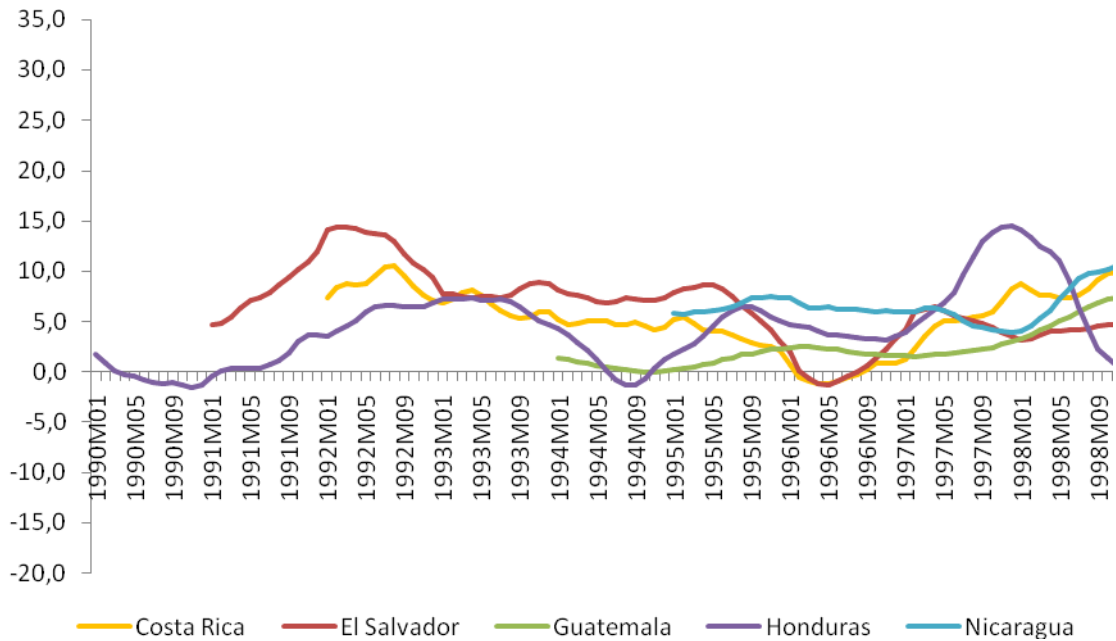


**Gráfico 2.13**  
**Índice Mensual de Actividad Económica.**  
**Mercado Común Centroamericano.**

*Tasa de variación anual aplicada a la tendencia del ciclo.*  
 Años 1999-2008



Años 1999-2008

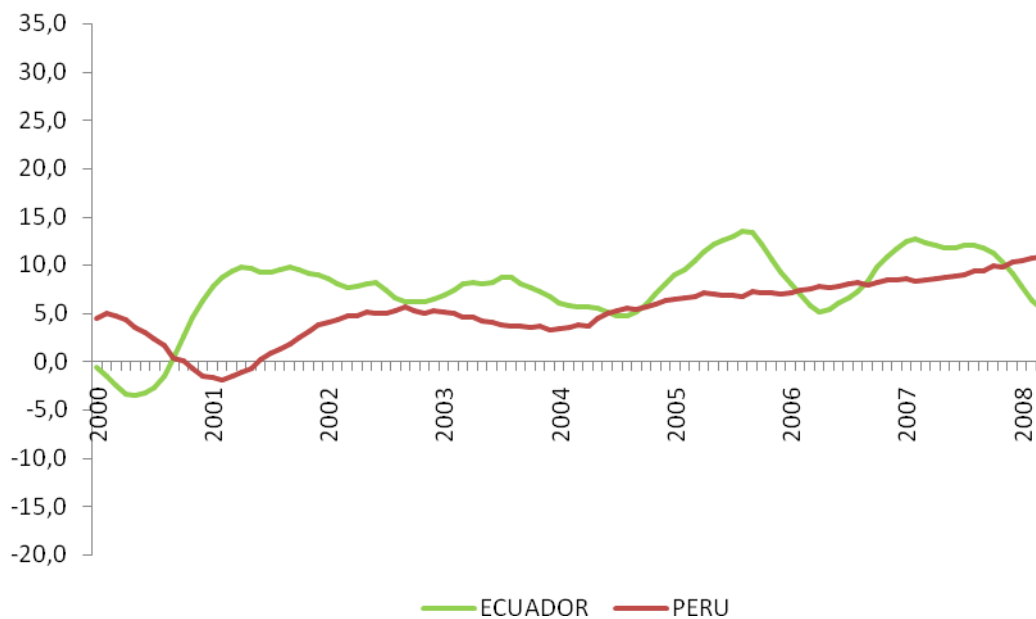


Fuente: SECMCA (2010).

Los datos disponibles de los países de la Comunidad Andina están referidos tan sólo a Ecuador y Perú. Del análisis del Gráfico 2.14 se confirma la mayor estabilidad del ciclo económico mostrada por Perú, que afecta también a la evolución del IMAE y la mayor volatilidad de la actividad económica de Ecuador.

**Gráfico 2.14**  
**Índice Mensual de Actividad Económica.**  
**Comunidad Andina**

*Tasa de variación anual aplicada a la tendencia del ciclo. Años 1999-2008*

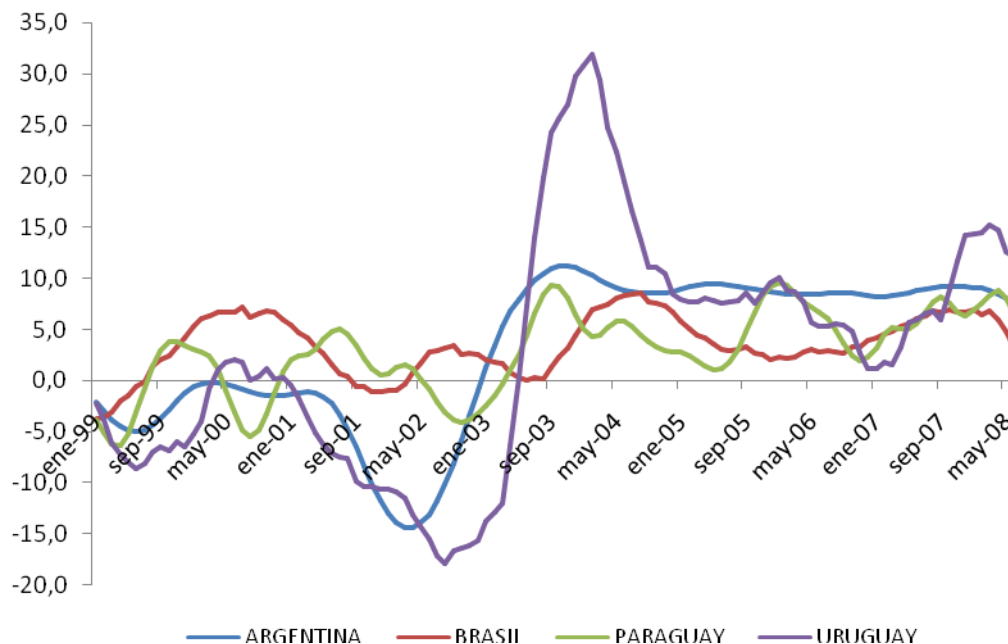


Nota: Los datos de Perú se corresponden al Producto Interior Bruto mensual.  
Fuente: Banco Central de Ecuador (2010) e INEI (2010).

Por último, el Gráfico 2.15 muestra la evolución del IMAE de los países pertenecientes al MERCOSUR. De su análisis se confirma, de nuevo, la considerable volatilidad de la actividad económica de Uruguay y Argentina, especialmente elevada entre los años 2.001 y 2.004.

**Gráfico 2.15**  
**Índice Mensual de Actividad Económica.**  
**MERCOSUR**

*Tasa de variación anual aplicada a la tendencia del ciclo. Años 1999-2008*



Nota: Los datos de Brasil se corresponden al Índice Mensual de Actividad Industrial. Los datos de Uruguay se corresponden al Índice Mensual de Volumen Físico de Manufacturas.

Fuente: INDEC (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central de Paraguay (2010) y Banco Central de Uruguay (2010).

De nuevo, el análisis de los coeficientes bilaterales de correlación permite medir la sincronización en la evolución del Índice Mensual de Actividad Económica. En la Tabla 2.12 se muestran estos valores para los países del Mercado Común Centroamericano. Con la excepción de Honduras, la correlación bilateral aplicada a la tendencia del ciclo muestra unos valores estadísticamente significativos para el resto de países. Cabe señalar que la elevada correlación detectada entre el PIB anual de Costa Rica y El Salvador y entre el PIB de Guatemala y El Salvador (Tabla 2.4) se ve confirmada, aunque a unos niveles inferiores, cuando la correlación se calcula a partir de la tendencia del Índice Mensual de Actividad Económica. Por su parte, la correlación observada en la evolución del IMAE de los países del MERCOSUR (Tabla 2.13), confirma la elevada sincronización entre el ciclo económico de Argentina y Uruguay, ya señalada anteriormente.

**Tabla 2.12**

**Correlación de las tasas de variación del IMAE.**

**Mercado Común Centroamericano.**

*Aplicada sobre la tendencia del ciclo. Años 1999-2008*

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>
<i>Costa Rica</i>	1,0000				
<i>El Salvador</i>	<b>0,7257</b> (0,000)	1,000			
<i>Guatemala</i>	<b>0,3087</b> (0,001)	<b>0,3841</b> (0,000)	1,000		
<i>Honduras</i>	-0,3233 (0,001)	0,1547	0,1662	1,000	
<i>Nicaragua</i>	<b>0,5889</b> (0,000)	<b>0,3993</b> (0,000)	<b>0,5844</b> (0,000)	-0,1016	1,000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SECMCA (2010).

**Tabla 2.13**

**Correlación de las tasas de variación del IMAE.**

**MERCOSUR.**

*Aplicada sobre la tendencia del ciclo. Años 1999-2008*

	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Paraguay</i>	<i>Uruguay</i>
<i>Argentina</i>	1,0000			
<i>Brasil</i>	<b>0,3914</b> (0,000)	1,0000		
<i>Paraguay</i>	<b>0,6329</b> (0,000)	<b>0,2670</b> (0,003)	1,0000	
<i>Uruguay</i>	<b>0,8197</b> (0,000)	<b>0,4171</b> (0,000)	<b>0,6469</b> (0,000)	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central de Paraguay (2010) y Banco Central de Uruguay (2010).

El valor del determinante de la matriz de los coeficientes de correlación (Tabla 2.14) aplicado al IMAE es ligeramente inferior en los países del Mercado Común Centroamericano que en los países del MERCOSUR. Este resultado es similar al obtenido cuando se analizaba el valor del determinante a partir de los datos del PIB anual. En cambio, es marcadamente distinto al que se obtenía con los datos del PIB trimestral, de los cuales tan sólo se disponía de información para tres de los cinco países que constituyen el Mercado Común Centroamericano. Como se ha señalado, la comparación de los valores del

determinante de la matriz de coeficientes de correlación entre bloques debe realizarse con una cierta cautela al estar comparando matrices que están formadas por un diferente número de coeficientes bilaterales, al ser mayor el número de países que forman parte del Mercado Común Centroamericano respecto a los que constituyen el MERCOSUR.

**Tabla 2.14**

**Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación**

*Aplicado a la tendencia en las tasas de variación del Índice Mensual de Actividad Económica.*

	1999-2008
<i>Mercado Común Centroamericano</i>	0,09973
<i>MERCOSUR</i>	0,14744

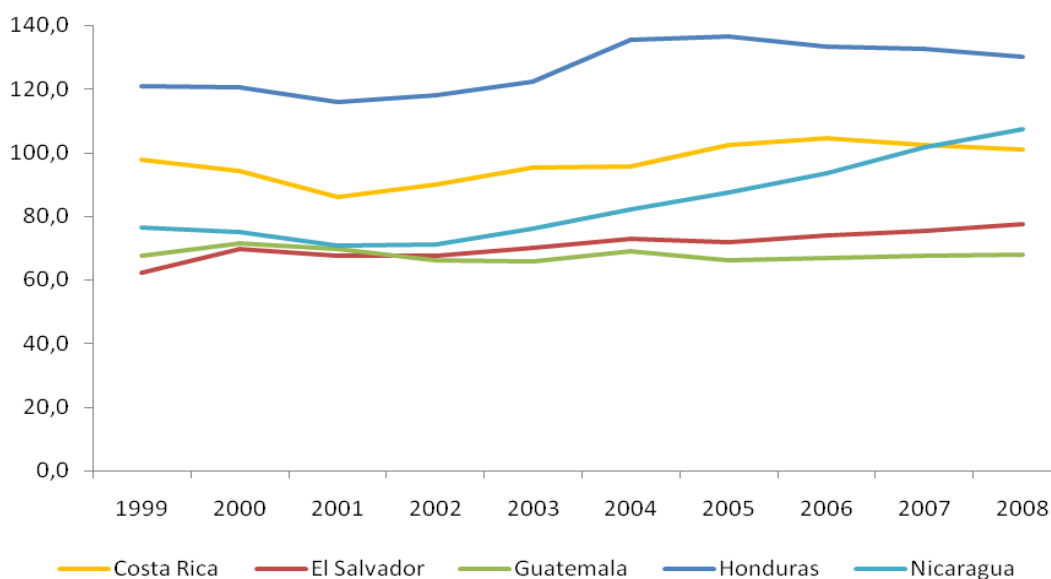
Fuente: Elaboración propia.

### 2.3.4. Grado de apertura económica y otros indicadores referidos al sector exterior.

Uno de los aspectos destacables que ha provocado el proceso de apertura comercial y de profundización en los procesos de integración ha sido el de incrementar la apertura al exterior de las economías latinoamericanas. A la vista de los resultados observados en los Gráficos 2.16, 2.17 y 2.18, el grado de apertura ha aumentado a lo largo de los diez últimos años para la práctica totalidad de países latinoamericanos analizados.

Los mayores grados de apertura se observan en países de reducido tamaño, como Honduras, Costa Rica, Nicaragua o Paraguay. Es lógico observar como países como Brasil muestran grado de apertura inferiores debido al elevado tamaño de su mercado interior. Por lo que respecta a la evolución en la última década, se observa una tendencia creciente del grado de apertura en la mayor parte de países destacando la evolución de este indicador en Nicaragua, Perú, Argentina, Paraguay y Uruguay.

**Gráfico 2.16**  
**Grado de apertura. Mercado Común Centroamericano.**

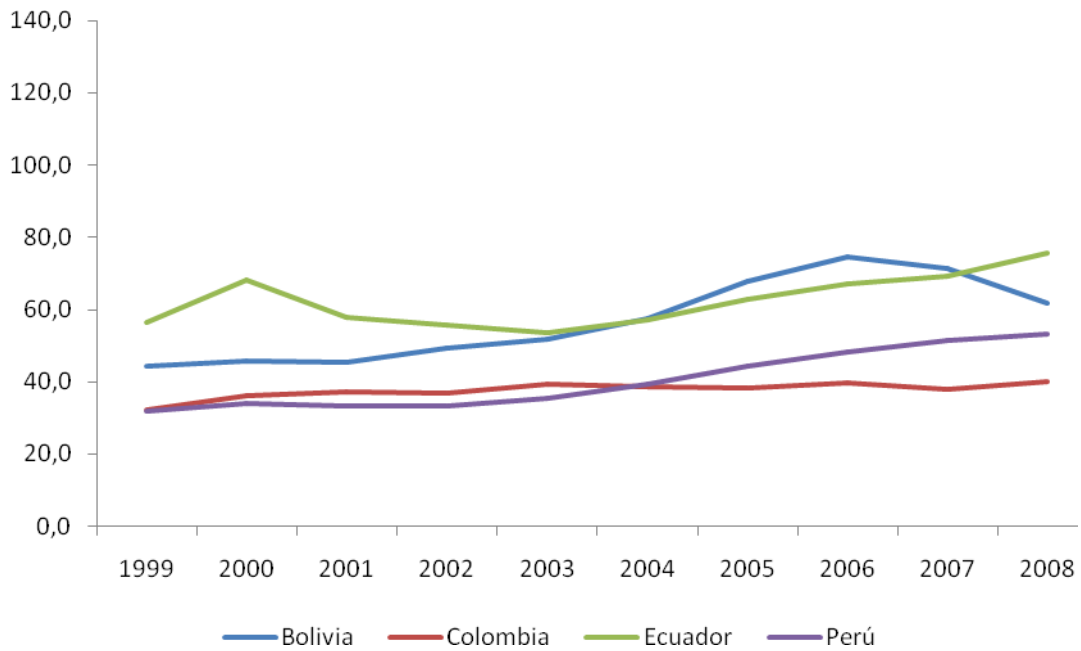


Nota: Exportaciones más importaciones de bienes y servicios como porcentaje del PIB.

Dólares constantes del año 2000.

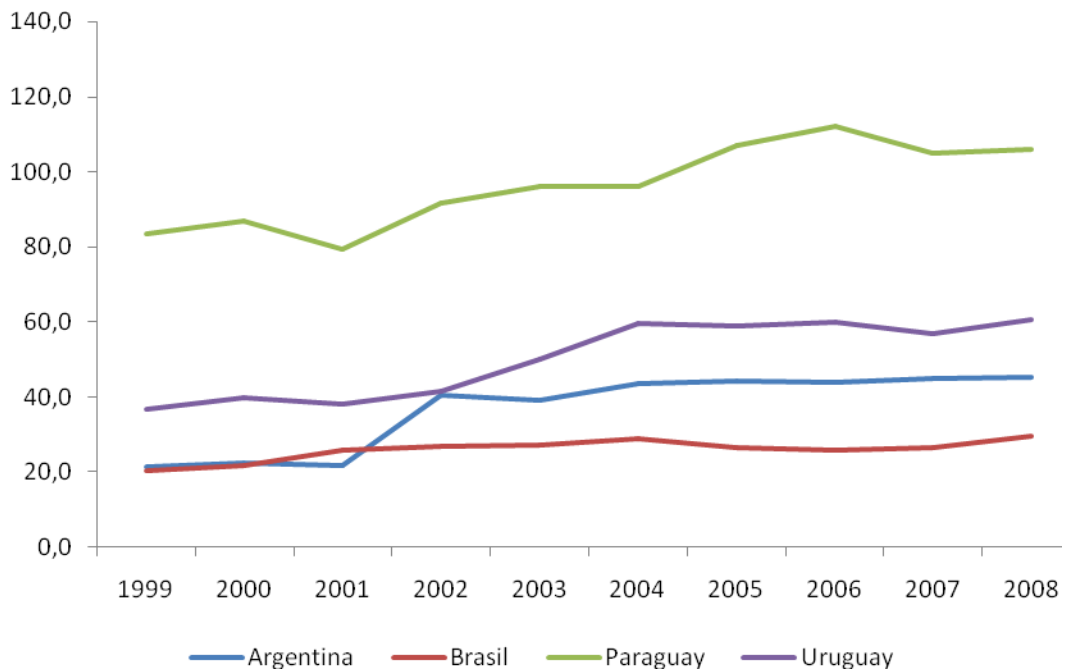
Fuente: CEPAL (20010a)

**Gráfico 2.17**  
**Grado de apertura. Comunidad Andina**



Nota: Exportaciones más importaciones de bienes y servicios como porcentaje del PIB.  
Dólares constantes del año 2000.  
Fuente: CEPAL (2010a)

**Gráfico 2.18**  
**Grado de apertura. MERCOSUR**



Nota: Exportaciones más importaciones de bienes y servicios como porcentaje del PIB.  
Dólares constantes del año 2000.  
Fuente: CEPAL (2010a)

### Destino geográfico de las exportaciones.

Al analizar el destino geográfico de las exportaciones de los países integrantes de cada uno de los bloques regionales en consideración se observa que los mayores niveles de comercio intrarregional se detectan entre los países del Mercado Común Centroamericano. Aunque la tendencia de la última década no ha sido positiva para todos los países, cabe remarcar los elevados niveles de comercio intrarregional - que se sitúan en unos niveles superiores al 30% - para países como El Salvador, Guatemala o Nicaragua. Aun así, las cifras recientes confirman que Estados Unidos sigue siendo el principal destinatario de las exportaciones de los países centroamericanos. Del análisis de la matriz de comercio intrarregional (Tabla 2.16) destaca el elevado flujo de comercio bilateral registrado entre El Salvador y Guatemala. Señalar, al respecto, que este dato coincide con la elevada correlación registrada entre el PIB anual de ambos países, destacada en el apartado anterior (Tabla 2.4).

**Tabla 2.15**

#### Principales destinos de las exportaciones de los países del MCCA.

En porcentaje sobre el total. Año 2008

	Resto MCCA	EEUU	U.E.	Méjico	China
Costa Rica	13,7	38,2	15,8	2,7	6,3
El Salvador	35,8	48,1	6,9	1,1	0,2
Guatemala	30,5	39,4	5,5	6,6	0,4
Honduras(*)	23,5	42,8	19,6	4,4	0,8
Nicaragua(*)	36,2	31,1	14,0	4,9	0,5

Año 1999.

	Resto MCCA	EEUU	U.E.	Méjico	China
Costa Rica	9,2	51,9	21,7	2,3	0,1
El Salvador	53,8	21,3	14,4	1,2	0,0
Guatemala	32,1	34,3	12,1	4,0	0,0
Honduras	25,7	56,7	11,1	0,2	0,0
Nicaragua	28,5	36,3	23,0	2,9	0,1

Nota: Los datos de Honduras y Nicaragua corresponden al año 2.007.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010)



**Tabla 2.16**

**Matriz de comercio intrarregional. Mercado Común Centroamericano.**

*Porcentaje dentro del conjunto de la región y respecto al total mundial.*

*Año 2008*

<i>Destino Origen</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>MCCA</i>	<i>% MCCA / Total</i>
<i>Costa Rica</i>	-	20,2	26,8	23,1	29,9	100,0	13,7
<i>El Salvador</i>	10,2	-	38,1	36,2	15,5	100,0	35,8
<i>Guatemala</i>	13,5	41,3	-	31,3	13,9	100,0	30,5
<i>Honduras</i>	7,5	34,7	39,2	-	18,6	100,0	23,5
<i>Nicaragua</i>	20,1	38,9	15,2	25,8	-	100,0	36,2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

En el caso específico de la Comunidad Andina, el peso del comercio intrarregional oscila entre un moderado 7% de Bolivia y un 13% de Ecuador, con una leve tendencia al alza respecto al año 1999. De igual forma, la participación de Estados Unidos en las exportaciones andinas alcanza unos niveles elevados en los casos específicos de Colombia y Ecuador. Destaca, asimismo, la irrupción de China como destinatario de las exportaciones de Perú, y la disminución de la participación relativa de la Unión Europea en las exportaciones andinas.

**Tabla 2.17**

**Principales destinos de las exportaciones de los países de la Comunidad Andina**

*En porcentaje sobre el total.*

*Año 2008*

	<i>Resto CAN</i>	<i>EEUU</i>	<i>U.E.</i>	<i>China</i>	<i>Brasil</i>	<i>Argentina</i>
<i>Bolivia</i>	7,2	6,9	5,2	1,9	43,8	7,1
<i>Colombia</i>	6,5	38,0	11,2	1,2	1,7	0,4
<i>Ecuador</i>	13,5	45,3	10,9	2,1	0,2	0,5
<i>Perú</i>	5,0	18,6	16,6	12,0	2,9	0,4

*Año 1999.*

	<i>Resto CAN</i>	<i>EEUU</i>	<i>U.E.</i>	<i>China</i>	<i>Brasil</i>	<i>Argentina</i>
<i>Bolivia</i>	19,5	33,2	20,3	0,3	2,9	5,5
<i>Colombia</i>	6,3	50,1	16,1	0,1	1,4	0,4
<i>Ecuador</i>	9,3	38,4	18,9	1,9	0,4	1,7
<i>Perú</i>	4,3	29,1	25,1	3,6	2,9	0,5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

De la matriz de comercio intrarregional (Tabla 2.18) destaca la participación de Perú como destino de las exportaciones de Ecuador y el reducido peso de Bolivia en las exportaciones de Colombia y Ecuador.

**Tabla 2.18**

**Matriz de comercio intrarregional. Comunidad Andina.**

*Porcentaje dentro del conjunto de la región y respecto al total mundial.*

*Año 2008*

<i>Destino</i>						<i>% CAN /</i>
<i>Origen</i>	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>	<i>CAN</i>	<i>Total</i>
<i>Bolivia</i>	-	42,2	2,6	55,2	100,0	7,2
<i>Colombia</i>	4,1	-	61,1	34,8	100,0	6,5
<i>Ecuador</i>	0,9	31,0	-	68,1	100,0	13,5
<i>Perú</i>	22,5	45,3	32,2	-	100,0	5,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

Analizando los datos del MERCOSUR, el mayor comercio intrarregional se observa para las exportaciones de Paraguay, quién, además, es el único país del bloque regional cuyo porcentaje de participación de las exportaciones intrarregional aumenta a lo largo de la década.

**Tabla 2.19**

**Principales destinos de las exportaciones de los países del MERCOSUR.**

*En porcentaje sobre el total.*

*Año 2.008.*

	<i>Resto Mercosur</i>	<i>EEUU</i>	<i>U.E.</i>	<i>China</i>	<i>Chile</i>
<i>Argentina</i>	23,1	7,9	18,3	9,1	6,7
<i>Brasil</i>	11,0	14,0	21,4	8,3	2,4
<i>Paraguay</i>	47,9	1,7	7,9	2,1	8,4
<i>Uruguay</i>	26,9	3,7	17,3	2,9	2,3

*Año 1999.*

	<i>Resto Mercosur</i>	<i>EEUU</i>	<i>U.E.</i>	<i>China</i>	<i>Chile</i>
<i>Argentina</i>	30,3	11,4	20,1	2,2	8,0
<i>Brasil</i>	14,2	22,6	27,3	1,4	1,9
<i>Paraguay</i>	41,5	7,9	37,8	0,0	3,1
<i>Uruguay</i>	45,0	6,9	18,9	2,8	2,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

En el caso específico de Brasil, la participación del comercio intrarregional se ha visto reducida entre el año 2008 y el año 1999 y se sitúa en unos niveles moderados del 11%. Para Argentina y Uruguay, el peso del comercio intrarregional también ha disminuido y se sitúa en unos niveles superiores al 20%. La matriz de comercio intrarregional, muestra unos elevados niveles de flujos comerciales entre Argentina y Brasil, que concentran la mayor parte del comercio entre países del MERCOSUR.

**Tabla 2.20**

**Matriz de comercio intrarregional. MERCOSUR.**

*Porcentaje dentro del conjunto de la región y respecto al total mundial.*

*Año 2008*

<i>Destino</i>						<i>% MERCOSUR</i>
<i>Origen</i>	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Paraguay</i>	<i>Uruguay</i>	<i>MERCOSUR</i>	<i>/ Total</i>
<i>Argentina</i>	-	82,1	6,7	11,2	100,0	23,1
<i>Brasil</i>	81,0	-	11,4	7,6	100,0	11,0
<i>Paraguay</i>	33,8	29,2	-	37,0	100,0	47,9
<i>Uruguay</i>	31,7	61,6	6,7	-	100,0	26,9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

**Grado de concentración geográfica de las exportaciones.**

Como elemento complementario al destino geográfico de las exportaciones puede tener interés analizar el índice de concentración geográfica en el destino de las exportaciones de los países latinoamericanos y su evolución en la última década.

Para medir este indicador se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$\text{Grado de concentración geográfica de las exportaciones} = 100 * \sum g_j^2$$

Donde  $g_j$  representa la participación del país  $j$  dentro del total de las exportaciones del país analizado.

El índice varía de 0 a 100, de forma que cuanto menor es su valor, menor es el grado de concentración geográfica de las exportaciones de un determinado país, lo que representa una mayor diversificación geográfica del destino de las exportaciones en el país analizado. Una reducción del nivel de concentración geográfica de las exportaciones, que implica un incremento en el nivel de diversificación, sugiere una mayor capacidad por parte del país analizado de entrar en nuevos mercados.

Del análisis detallado de la Tabla 2.21 se observa una disminución del valor del índice –que implica una mayor diversificación de las exportaciones– entre los años 1.999 y 2.008 en todos los países latinoamericanos analizados con la excepción de El Salvador, Guatemala, Bolivia y Ecuador. Esta evolución del índice sugiere una capacidad por parte de los países latinoamericanos de diversificar el destino geográfico de sus exportaciones y de alcanzar participaciones en nuevos mercados.

**Tabla 2.21**  
**Grado de concentración geográfica de las exportaciones.**  
*Índice Herfindhal de concentración geográfica*

	1999	2008
<i>Mercado Común Centroamericano</i>		
<i>Costa Rica</i>	28,42	16,48
<i>El Salvador</i>	14,42	27,36
<i>Guatemala</i>	15,63	19,01
<i>Honduras</i>	35,52	21,18
<i>Nicaragua</i>	17,40	14,29
<i>Comunidad Andina</i>		
<i>Bolivia</i>	15,34	22,29
<i>Colombia</i>	26,45	17,79
<i>Ecuador</i>	16,60	22,94
<i>Perú</i>	11,44	7,98
<i>MERCOSUR</i>		
<i>Argentina</i>	8,97	6,44
<i>Brasil</i>	7,98	4,78
<i>Paraguay</i>	16,68	9,60
<i>Uruguay</i>	10,60	5,99

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

Si se observan los valores absolutos del índice destaca, en primer lugar, la elevada diversificación geográfica de las exportaciones de Brasil, Argentina, Uruguay y Perú, cuyos índices se sitúan por debajo de los 10 puntos.

En el otro extremo, se detecta una elevada concentración del destino de las exportaciones de El Salvador, Honduras, Bolivia y Ecuador. Esta mayor concentración geográfica de las exportaciones puede implicar que estos países sean más dependientes de la evolución interna de las economías de los países destinatarios de sus exportaciones. Con la excepción de Bolivia, en todos los casos citados, el principal destinatario de las exportaciones de estos países son los Estados Unidos, con participaciones superiores al 40%, lo que implica para ellos una elevada dependencia de sus exportaciones respecto a la evolución de la economía norteamericana.

#### ***Grado de diversificación sectorial de las exportaciones.***

Una vez analizada la concentración geográfica, puede resultar relevante analizar la evolución del grado de diversificación sectorial que han experimentado las exportaciones de los países de América Latina objeto de estudio.

Para medir el grado de diversificación de las exportaciones de cada país y compararlo con el resto de países, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Grado de diversificación de las exportaciones} = 100 * \sum f_i^2$$

En la que  $f_i$  representa el porcentaje del sector  $i$  dentro del total de las exportaciones del país. El índice, similar al Índice de Herfindhal utilizado para medir el nivel de competencia a nivel sectorial, varía de 0 a 100, de forma que cuanto menor es su valor mayor es el grado de diversificación sectorial de las exportaciones de un determinado país. Se utiliza, para su cálculo, un nivel de desagregación sectorial de 99 capítulos (equivalente a dos dígitos), muy

superior al nivel de desagregación que se utilizaba para analizar el grado de diversificación de la producción, con lo que los resultados obtenidos en esta apartado pueden ser más relevantes que los analizados en el apartado 2.3.1.

En el Gráfico 2.19 se observa la evolución del Índice Herfindhal aplicado a las exportaciones de los países del Mercado Común Centroamericano<sup>75</sup>. Partiendo de unos niveles reducidos del índice se constata una reducción generalizada en los últimos años, como continuación a la registrada en la década anterior. Esta reducción del índice implica una mayor diversificación de las exportaciones y, en consecuencia, una menor dependencia de uno o varios productos en concreto y una menor vulnerabilidad ante cambios en los precios internacionales que pudiesen afectar a algún sector específico. Este proceso de mayor diversificación de las exportaciones afecta a todos los países, con especial relevancia en los casos de Costa Rica y Honduras. Por su parte, durante la última década, El Salvador ha mantenido unos reducidos niveles del índice, síntoma de elevada diversificación en sus exportaciones. Con carácter descriptivo, se detallan, a continuación y por orden de importancia, los cinco principales productos exportados para cada uno de los países del MCCA y el peso relativo de la suma de ellos dentro del total de las exportaciones:

- Costa Rica: Capítulos 85 (máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes) 08 (Frutas comestibles), 84 (máquinas y aparatos mecánicos), 90 (instrumentos de óptica y médicos) y 09 (café, té, yerbas y especias). Participación dentro del total de las exportaciones: 57,32%.
- El Salvador. Los cinco principales capítulos exportados son: 22 (Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre), 09 (Café, té, yerbas y especias), 48 (Papel y manufacturas de papel), 39 (materias plásticas y sus manufacturas), 72 (fundición, hierro y acero). Participación en el total de las exportaciones: 42,19%.

---

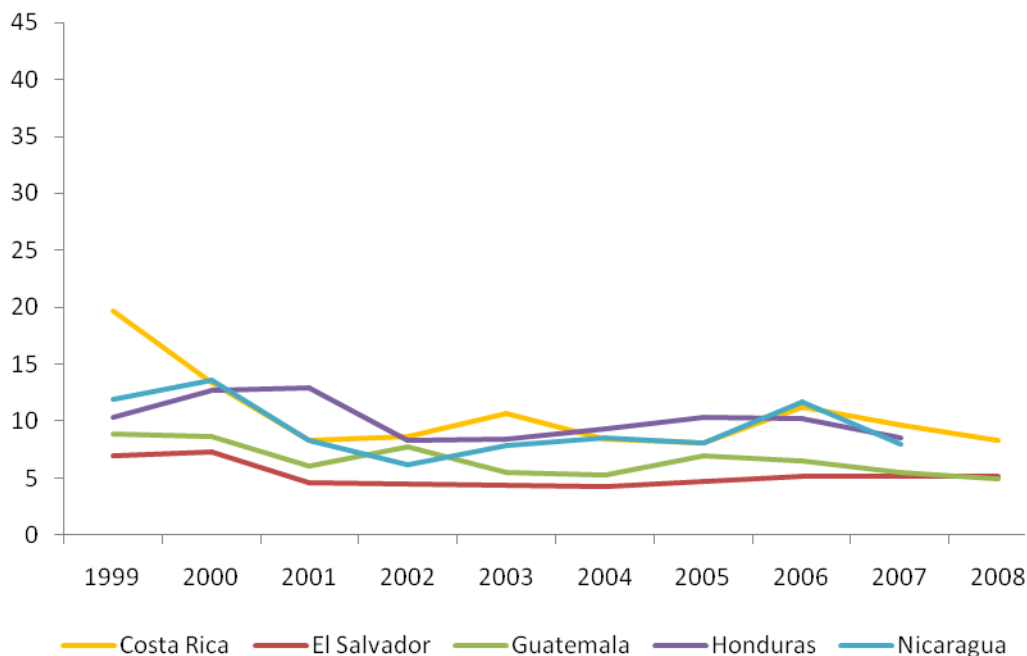
<sup>75</sup> Véase las tablas A2.1, A2.2, A2.3, A2.4 y A2.5 del Anexo 2 para el detalle de la estructura de las exportaciones de los países centroamericanos dividida en 99 capítulos.

**Gráfico 2.19**

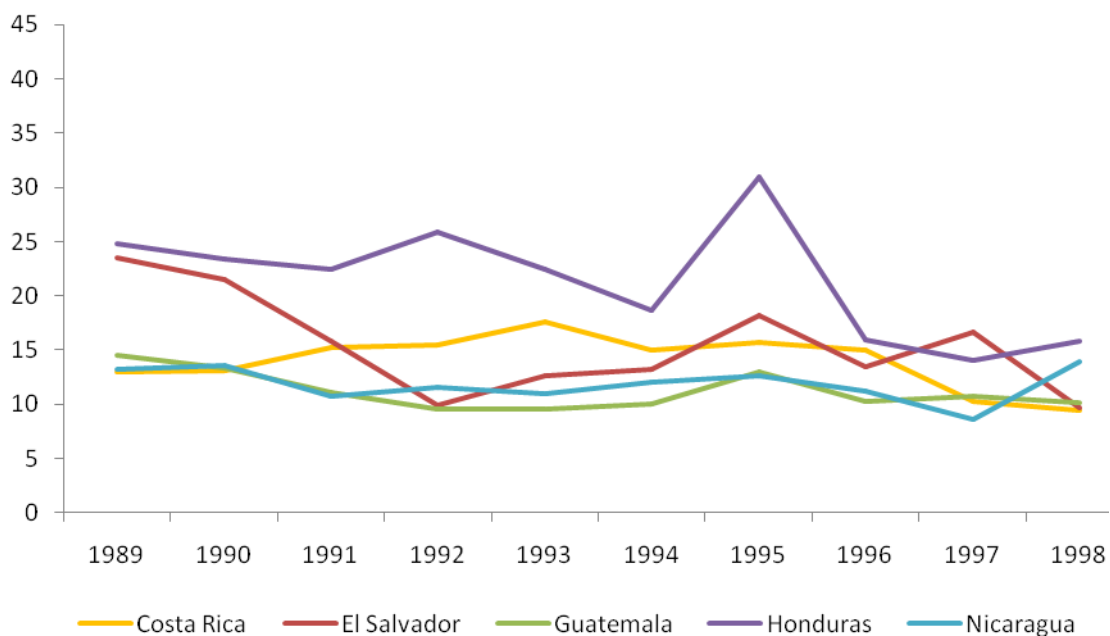
**Grado de diversificación de las exportaciones de bienes y servicios.  
Mercado Común Centroamericano**

*Índice Herfindhal*

*Años 1999-2008*



*Años 1989-1998*



Nota: Índice elaborado a partir de datos de exportaciones detallados en 99 capítulos (equivalente a dos dígitos)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010)

- Guatemala: Capítulos 61 (prendas y complementos de vestir), 09 (Café, té, yerbas y especias), 27 (Combustibles minerales, aceites y ceras minerales y productos de su destilación; materias bituminosas), 17 (artículos de confitería), 08 (Frutas comestibles). Participación en el total de las exportaciones: 42,27%.
- Para Honduras los cinco primeros capítulos exportados son: 09 (Café, té, yerbas y especias), 85 (Máquinas, aparatos y material eléctrico), 08 (frutas y frutos comestibles), 03 (pescados e invertebrados acuáticos) y 26 (minerales metalíferos). Participación en el total de exportaciones del 54,24%.
- Nicaragua destaca, por orden de importancia: 09 (Café, té, yerbas y especias), 02 (Carne y despojos comestibles), 3 (pescados e invertebrados acuáticos), 04 (Leche y productos lácteos), 17 (azúcares y artículos de confitería). Participación en el total de exportaciones: 54,38%.

Si se analiza la evolución del índice para los países de la Comunidad Andina (Gráfico 2.20)<sup>76</sup>, en el transcurso de la última década se observa una tendencia al incremento del índice representativa de una mayor concentración sectorial de las exportaciones de estos países, que afecta de forma notable a Ecuador y Bolivia. Ambos países rompen la tendencia detectada en los años noventa y sitúan, para el año 2008, el valor del índice en unos elevados niveles del 41,3 y del 28,5 respectivamente. Este incremento del índice implica una menor diversificación de las exportaciones y, en consecuencia, una mayor dependencia de uno o varios productos en concreto y una mayor vulnerabilidad ante cambios en los precios internacionales que pudiesen afectar a algún sector específico.

---

<sup>76</sup> Véase las tablas A2.6, A2.7, A2.8 y A2.9 del Anexo 2 para el detalle de la estructura de las exportaciones de los países de la Comunidad Andina dividida en 99 capítulos.



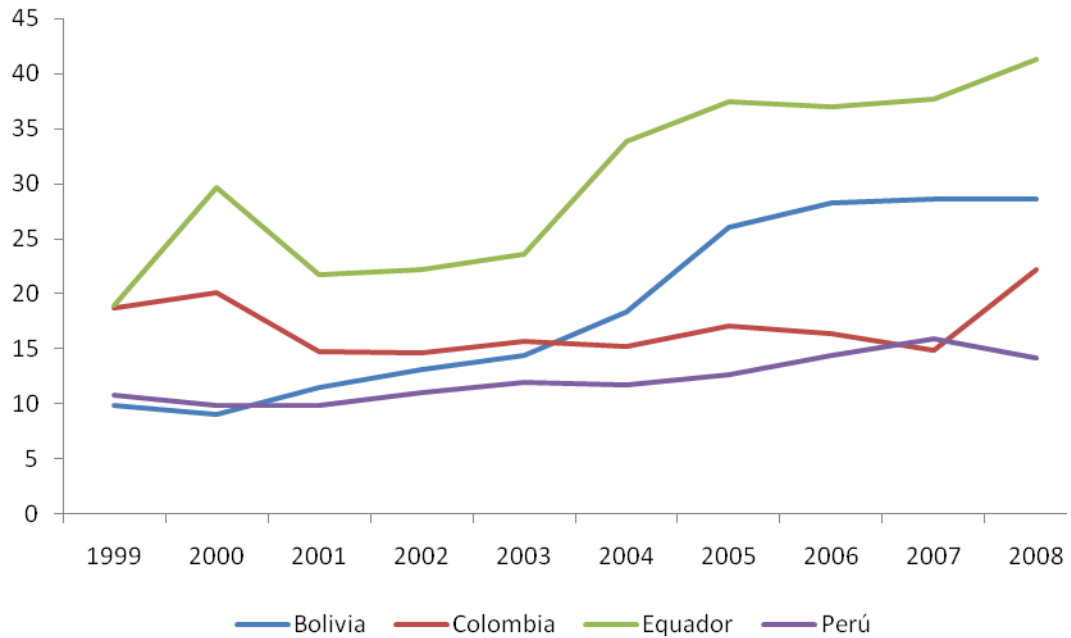
**Gráfico 2.20**

**Grado de diversificación de las exportaciones de bienes y servicios.**

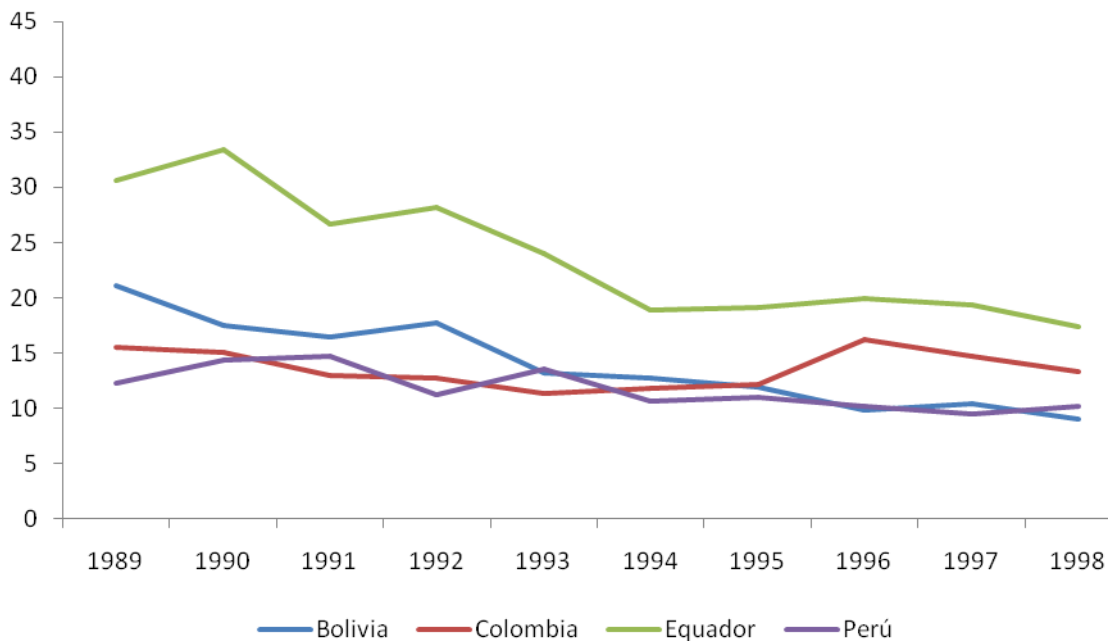
**Comunidad Andina**

*Índice Herfindhal*

*Años 1999-2008*



*Años 1989-1998*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010)

Los cinco principales capítulos exportados para cada uno de los países de la Comunidad Andina y el peso relativo del conjunto de ellos respecto al total de las exportaciones, que, para el caso específico de Bolivia y Ecuador, concentran más del 80% de las exportaciones, son los siguientes:

- Bolivia: Capítulos 27 (Combustibles minerales, aceites y ceras minerales y productos de su destilación; materias bituminosas), 26 (minerales metalíferos), 23 (residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales), 71 (Perlas cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas y sus manufacturas) 15 (Grasas, aceites y productos derivados). Participación en el total de exportaciones: 82,23%.
- Colombia: Capítulos 27(Combustibles minerales, aceites y ceras minerales y productos de su destilación; materias bituminosas), 9 (Café, té, yerbas y especias), 39 (materias plásticas y sus manufacturas), 71 (Perlas cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas y sus manufacturas), 72 (fundición, hierro y acero). Participación en el total de las exportaciones del 61,04%.
- Ecuador: Capítulos 27(Combustibles minerales, aceites y ceras minerales y productos de su destilación; materias bituminosas), 08 (frutas y frutos comestibles), 03 (pescados e invertebrados acuáticos), 16 (Preparaciones de carne, de pescado o demás invertebrados acuáticos), 06 (plantas vivas y productos de floricultura). Participación de los cinco capítulos principales en el total de exportaciones del 84,5%.
- Perú: 26 (minerales metalíferos), 71 (Perlas cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas y sus manufacturas), 74 (cobre y sus manufacturas), 27 (Combustibles minerales, aceites y ceras minerales y productos de su destilación; materias bituminosas), 23 (residuos de las industrias alimentarias). Participación en el total de las exportaciones: 71,70%.

Del análisis de los datos referidos al MERCOSUR<sup>77</sup> (Gráfico 2.21) se constata unos elevados niveles de diversificación sectorial en las exportaciones de Brasil y Argentina, cuyos índices oscilan entre los 5 y 7 puntos. El reducido valor y la estabilidad de este índice a largo de los dos décadas analizadas son reflejo de la capacidad de ambos países de reducir la dependencia de sus exportaciones a unos pocos productos y ampliarla a un elevado número de sectores. Por el contrario, Paraguay muestra una fuerte tendencia ascendente en el índice analizado, a partir de unos niveles ya de por sí elevados de concentración sectorial de sus exportaciones.

El análisis de los cinco principales productos exportados para cada uno de los países del MERCOSUR y el peso relativos de todos ellos en el total de las exportaciones de cada país, muestra los resultados que se detallan a continuación. Destacar, dentro de estos resultados, como el peso de estos cinco primeros capítulos es superior al 85% en el caso de Paraguay y no supera el 40% en el caso de Brasil, lo cual es indicativo de la elevada diversificación de sus exportaciones.

- Argentina: Capítulos 23 (tabaco y sucedáneos), 15 (Grasas, aceites y productos derivados), 10 (cereales), 27 (Combustibles minerales, aceites y ceras minerales y productos de su destilación; materias bituminosas), 87 (Vehículos automóviles, ferrocarril o tranvía y accesorios). Peso relativo de los cinco principales capítulos en el total de exportaciones del 49,74%.
- Brasil: Capítulos 26 (minerales metalíferos), 27 (Combustibles minerales, aceites y ceras minerales y productos de su destilación; materias bituminosas), 87 (Vehículos automóviles, ferrocarril o tranvía y accesorios), 72 (fundición, hierro y acero), 84 (máquinas y artefactos mecánicos). Peso relativo de los primeros capítulos en total de exportaciones: 39,17%.

---

<sup>77</sup> Véase las tablas A2.10, A2.11, A2.12 y A2.13 del Anexo 2 para el detalle de la estructura de las exportaciones de los países del MERCOSUR dividida en 99 capítulos.

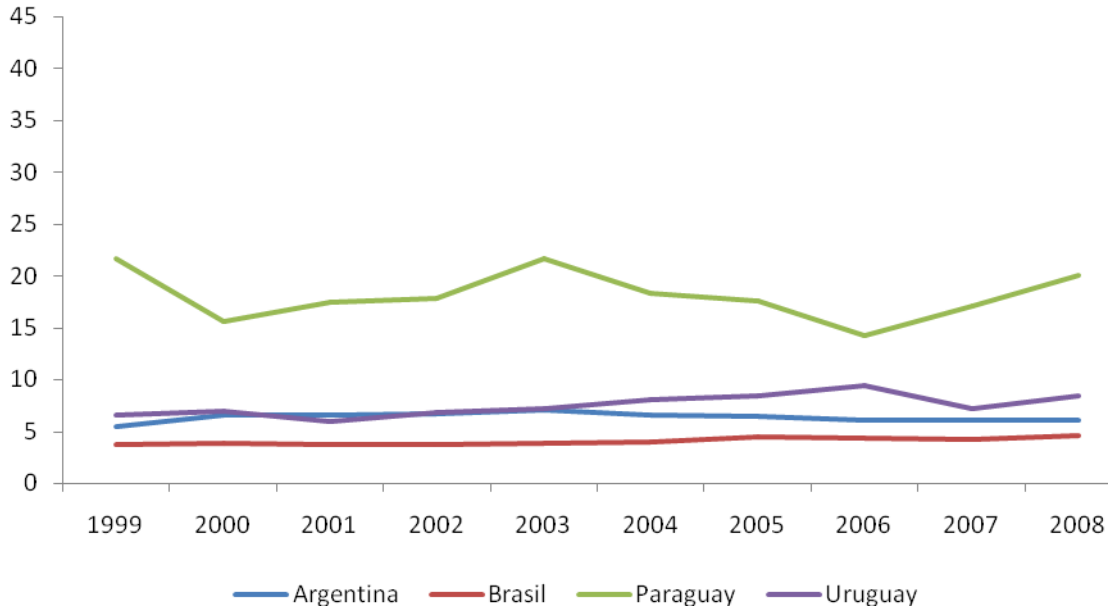
**Gráfico 2.21**

**Grado de diversificación de las exportaciones de bienes y servicios.**

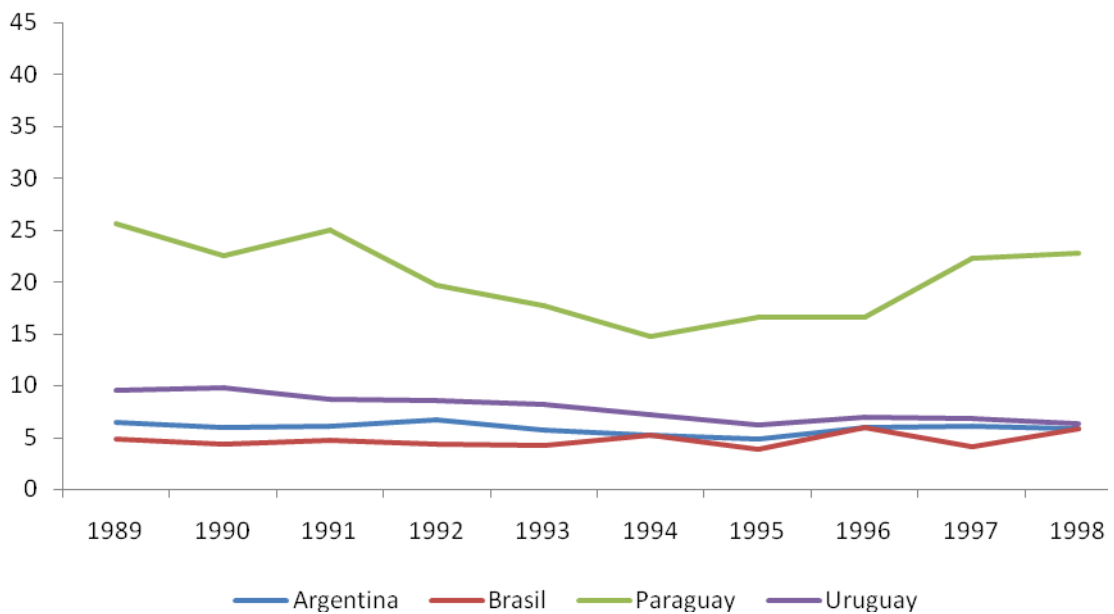
**MERCOSUR**

*Índice Herfindhal*

*Años 1999-2008*



*Años 1989-1998*



Nota: (\*) Elaborado a partir de datos de exportaciones detallados en 99 capítulos (equivalente a dos dígitos)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010)

- Paraguay: 12 (semillas y frutos oleaginosos), 02 (carne y despojos comestibles), 15 (Grasas, aceites y productos derivados), 23 (residuos de las industrias alimentarias), 10 (cereales). Peso en el total de exportaciones del 85,82%.
- Uruguay: 02 (carne y despojos comestibles), 10 (cereales), 4 (leche y productos lácteos), 44 (madera y manufacturas de madera), 12 (semillas y frutos oleaginosos). Peso en el total de exportaciones del 52,93%.

### **Grado de similitud de las exportaciones.**

Una elevada concentración de las exportaciones implica una mayor dependencia de uno o varios productos en concreto y una mayor vulnerabilidad ante cambios en los precios internacionales que pudiesen afectar a algún sector específico. Aun así, si lo que se pretende es analizar la posibilidad de choques asimétricos que afecten a un determinado país, la información que facilita el índice Herfindhal de concentración sectorial puede venir complementada por el cálculo del grado de similitud de las exportaciones, analizado de forma bilateral, entre países que forman parte de un determinado bloque regional.

El cálculo del grado de similitud en la estructura de las exportaciones entre países de forma bilateral se utiliza siguiendo la misma fórmula utilizada para evaluar la similitud entre la estructura productiva:

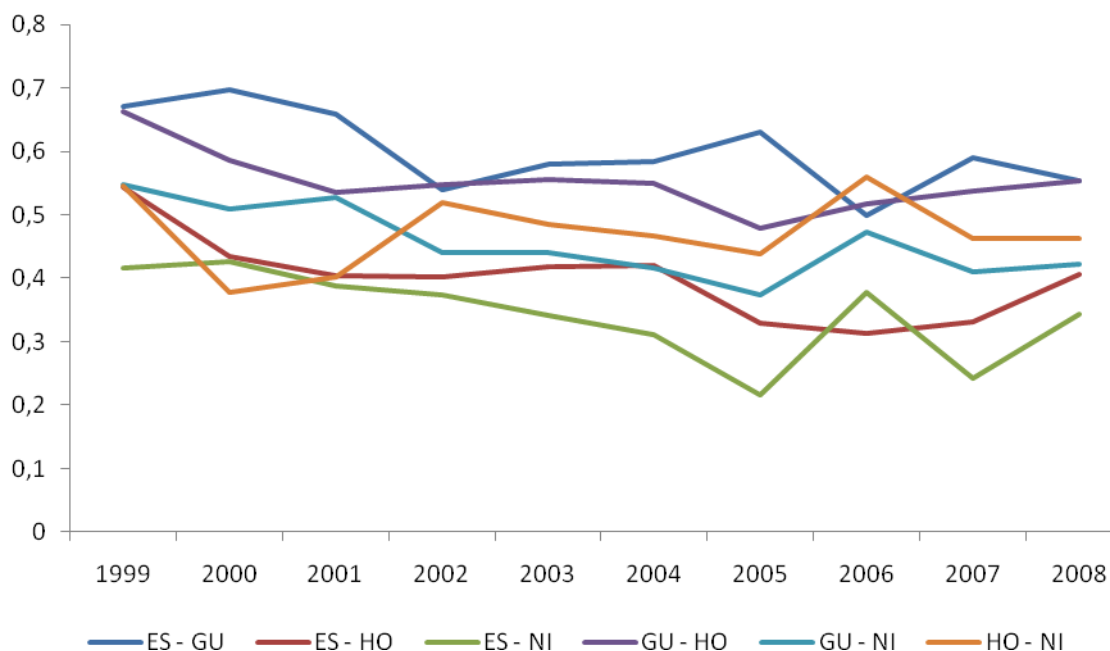
$$\text{Grado de similitud en la estructura de las exportaciones} = 1 - \left| \sum q_{i,j} - q_{i,k} \right| * 0,5$$

En la que  $q_{i,j}$  representa el peso de las exportaciones del sector  $i$  en el país  $j$ . La similitud entre dos países,  $j$  y  $k$ , varía entre 0 y 1, de forma que cuanto mayor es el valor observado, mayor es la similitud entre la estructura de las exportaciones de ambos países. Para el cálculo de este indicador se ha utilizado en nivel de desagregación sectorial de 99 capítulos, muy superior a los nueve sectores utilizados el analizar la similitud en la estructura productiva.

En el caso del Mercado Común Centroamericano (Gráfico 2.22) se observan los mayores valores del índice entre países que forman parte de alguno de los bloques regionales analizados. Así, se constata una elevada similitud de las exportaciones entre El Salvador y Guatemala, con un valor del índice que alcanza los 0,7 puntos. Cabe recordar que en el caso de estos países, además de esta elevada similitud en las exportaciones, se ha detectado unos elevados flujos comerciales entre ellos y una elevada sincronización en la evolución de su PIB anual. Por el contrario, Costa Rica mantiene unos niveles inferiores de similitud de sus exportaciones con respecto al resto de países centroamericanos, con una evolución relativamente estable en la última década. Los valores más reducidos del índice –representativos de poca similitud en la estructura productiva– se dan entre Nicaragua y Costa Rica y entre Nicaragua y El Salvador.

### Gráfico 2.22

#### Grado de similitud de las exportaciones de bienes y servicios. Mercado Común Centroamericano



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

Con carácter descriptivo, la Tabla 2.22 muestra el promedio de la estructura de las exportaciones para la década, desagregadas en esta ocasión en 21 sectores<sup>78</sup>. Tal como se corresponde a países con un nivel de desarrollo bajo-medio, destaca el peso de los primeros sectores vinculados con productos del reino animal y vegetal. Costa Rica, por su parte, concentra un elevado peso en las exportaciones del sector XVI correspondiente a Maquinaria, equipos mecánicos y material eléctrico.

**Tabla 2.22**  
**Estructura sectorial de las exportaciones.**  
**Mercado Común Centroamericano**  
En porcentaje. Promedio de 1999-2008.

Sectores	Descripción	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
I	Animales vivos y productos vinculados	2,7	2,6	1,0	6,2	33,8
II	Productos vegetales.	22,6	13,5	29,8	40,2	31,5
III	Grasas, aceites y productos derivados	1,2	0,9	2,0	4,6	0,8
IV	Alimentos preparados, bebidas y tabaco.	7,2	18,4	16,7	10,6	14,3
V	Productos minerales.	0,8	5,0	7,6	6,5	1,5
VI	Productos industria química y conexas.	5,4	9,9	12,0	5,3	2,2
VII	Plásticos, cauchos y sus manufacturas	4,3	5,0	4,7	1,7	0,7
VIII	Pieles, cueros naturales y vinculados	0,9	0,5	0,5	0,1	1,0
IX	Madera y artículos de madera.	0,5	0,1	0,8	5,2	2,1
X	Papel, cartón y sus manufacturas.	1,7	7,3	2,2	1,6	0,4
XI	Textil y sus manufacturas.	6,0	18,9	10,4	3,3	0,4
XII	Calzado y accesorios.	0,1	1,2	0,8	0,2	0,3
XIII	Artículos de piedra y vinculados	1,1	1,0	1,8	0,5	1,5
XIV	Perlas, joyería y piedras preciosas	0,7	0,3	0,2	2,3	5,9
XV	Metales comunes y sus manufacturas.	2,8	9,0	4,9	4,5	1,9
XVI	Maquinaria; eq. mecánicos; mat. electr.	33,2	4,0	2,9	5,6	1,1
XVII	Vehículos, medios y eq. de transporte.	0,4	0,2	0,6	0,6	0,3
XVIII	Material óptico y fotográfico y prod. vin.	7,6	0,1	0,2	0,1	0,1
XIX	Armas, municiones y vinculados	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
XX	Artículos mixtos fabricados.	0,8	1,8	1,2	0,9	0,2
XXI	Arte, antigüedades y vinculados	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

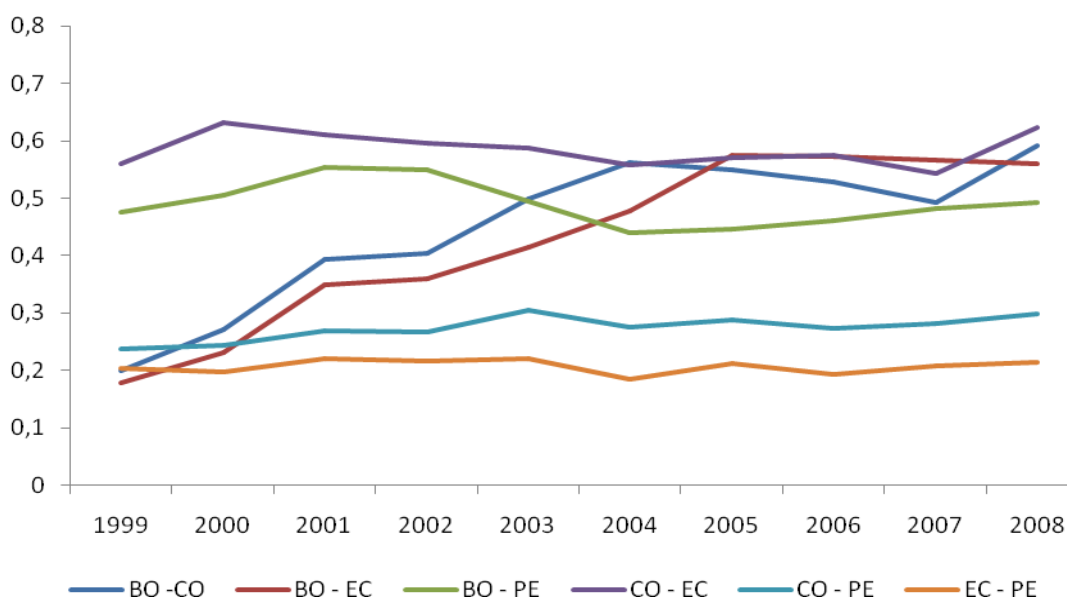
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

<sup>78</sup> En el Anexo 2 se puede consultar el detalle de las exportaciones desagregadas en 99 capítulos. Véase notas 75, 76 y 77.

Analizando los datos para la Comunidad Andina, el Gráfico 2.23 muestra una muy reducida similitud entre las exportaciones de Perú con Colombia y de Perú con Ecuador, con un valor del índice que se sitúa alrededor entre 0,2 y 0,3 puntos. Asimismo, destaca la elevada similitud entre Colombia y Ecuador y una tendencia creciente del índice entre Bolivia y Colombia y entre Bolivia y Ecuador.

### Gráfico 2.23

#### Grado de similitud de las exportaciones de bienes y servicios. CAN



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

La estructura de las exportaciones de la Comunidad Andina (Tabla 2.23) confirma que la reducida similitud entre Perú y el resto de países andinos es motivada, por un mayor peso, en el caso de Perú, de las exportaciones de los sectores XIV (Perlas, joyería y piedras preciosas) y XV (Metales comunes y sus manufacturas). Destaca, asimismo, la elevada participación porcentual del sector V (Productos minerales) en las exportaciones de Bolivia, Colombia y Ecuador.



**Tabla 2.23**

**Estructura sectorial de las exportaciones. Comunidad Andina**

En porcentaje. Promedio de 1999-2008.

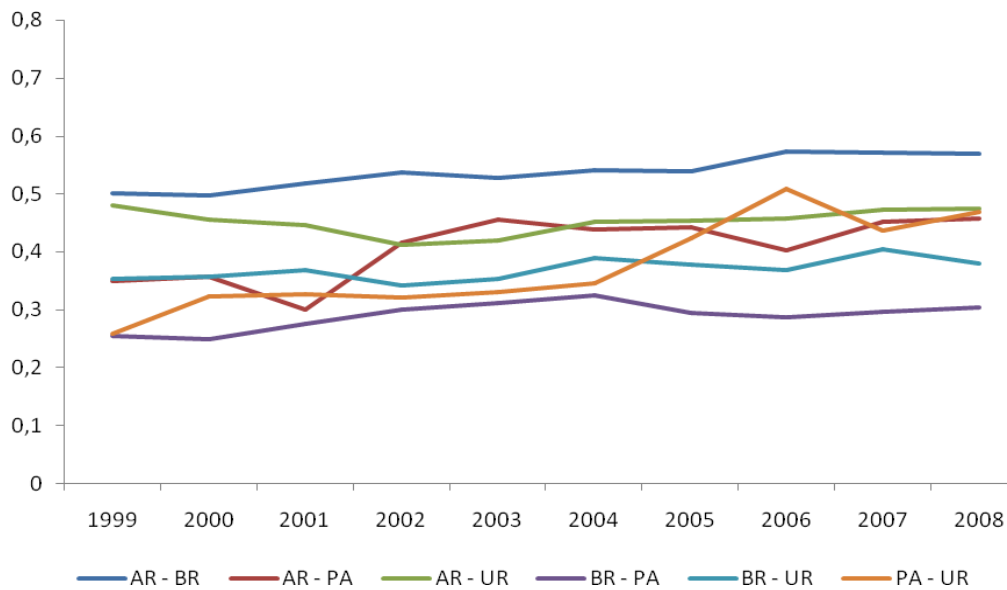
Sectores	Descripción	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú
I	Animales vivos y productos vinculados	0,4	2,1	7,1	2,1
II	Productos vegetales.	6,5	14,8	20,9	5,8
III	Grasas, aceites y productos derivados	5,9	0,7	0,8	1,1
IV	Alimentos preparados, bebidas y tabaco.	10,9	4,7	10,8	11,4
V	Productos minerales.	48,0	39,8	50,7	26,5
VI	Productos industria química y conexas.	0,6	6,2	1,1	2,1
VII	Plásticos, cauchos y sus manufacturas	0,2	4,3	0,9	1,1
VIII	Pieles, cueros naturales y prod. vinculados	1,1	1,0	0,1	0,2
IX	Madera y artículos de madera.	2,8	0,2	1,2	1,0
X	Papel, cartón y sus manufacturas.	0,1	2,7	0,4	0,6
XI	Textil y sus manufacturas.	2,9	6,2	1,1	8,4
XII	Calzado y accesorios.	0,1	0,3	0,3	0,1
XIII	Artículos de piedra y productos vinculados	0,2	1,4	0,5	0,5
XIV	Perlas, joyería y piedras preciosas	7,4	2,9	0,4	21,2
XV	Metales comunes y sus manufacturas.	6,4	6,1	1,2	16,6
XVI	Maquinaria, eq. mecánicos y mat. eléctrico	0,3	2,7	0,8	0,9
XVII	Vehículos, medios y equipos de transporte.	5,2	2,7	1,6	0,1
XVIII	Material óptico y fotográfico y prod. vin.	0,0	0,2	0,0	0,0
XIX	Armas, municiones y productos vinculados	0,9	0,0	0,0	0,0
XX	Artículos mixtos fabricados.	0,1	0,9	0,3	0,3
XXI	Arte, antigüedades y productos vinculados	0,1	0,0	0,0	0,0
Total		100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

Por último, por lo que respecta a la evolución de los países del MERCOSUR, el índice de similitud de las exportaciones de Brasil y Argentina se muestra estable en los últimos años (Gráfico 2.24). Estos niveles de similitud entre Brasil y Argentina, con un valor del índice alrededor de los 0,5 puntos, se sitúan en unos niveles superiores a los observados entre el resto de comparaciones bilaterales de los países de la zona, que, con la excepción de la comparación entre Paraguay y Uruguay, no experimentan grandes variaciones a lo largo de la década.

**Gráfico 2.24**

**Grado de similitud de las exportaciones de bienes y servicios.  
MERCOSUR**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

Asimismo, del análisis de la Tabla 2.24, se constata una distribución muy diversificada en las exportaciones de Argentina y de Brasil, al no alcanzar ninguno de los 21 sectores analizados un peso relativo en el total de las exportaciones que supere el 20%. Por el contrario, ya se ha comentado la elevada concentración sectorial de las exportaciones de Paraguay, que se focalizan en el elevado peso relativo del sector II (productos vegetales) y que provoca un valor reducido del índice de similitud de las exportaciones de este país con el resto de países del MERCOSUR.

**Tabla 2.24**

**Estructura sectorial de las exportaciones. MERCOSUR**

En porcentaje. Promedio de 1999-2008.

Sectores	Descripción	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay
I	Animales vivos y productos vinculados	6,9	5,6	11,6	32,4
II	Productos vegetales.	16,9	8,6	43,9	15,4
III	Grasas, aceites y productos derivados	8,6	1,3	6,8	0,8
IV	Alimentos preparados, bebidas y tabaco.	15,1	12,0	12,7	4,2
V	Productos minerales.	17,1	12,1	0,2	3,0
VI	Productos industria química y conexas.	6,0	5,0	2,3	4,7
VII	Plásticos, cauchos y sus manufacturas	2,9	2,9	1,1	4,7
VIII	Pieles, cueros naturales y prod. vinculados	2,7	1,5	4,8	9,9
IX	Madera y artículos de madera.	0,5	2,5	5,6	3,8
X	Papel, cartón y sus manufacturas.	1,3	3,5	0,3	2,3
XI	Textil y sus manufacturas.	1,4	1,9	8,0	9,2
XII	Calzado y accesorios.	0,1	2,1	0,0	0,2
XIII	Artículos de piedra y productos vinculados	0,3	1,4	0,2	0,7
XIV	Perlas, joyería y piedras preciosas	0,6	0,9	0,0	1,2
XV	Metales comunes y sus manufacturas.	5,3	10,6	1,4	1,5
XVI	Maquinaria, eq. mecánicos y mat. Eléctrico	3,6	12,0	0,7	1,2
XVII	Vehículos, medios y equipos de transporte.	8,0	12,5	0,0	3,6
XVIII	Material óptico y fotográfico y prod. vin.	0,4	0,6	0,0	0,3
XIX	Armas, municiones y productos vinculados	0,0	0,1	0,0	0,1
XX	Artículos mixtos fabricados.	0,6	1,0	0,3	0,9
XXI	Arte, antigüedades y productos vinculados	1,6	1,9	0,0	0,0
Total		100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de COMTRADE (2010).

***Evolución del tipo de cambio nominal.***

Una de las características remarcables de los países latinoamericanos ha sido la coexistencia, a lo largo del periodo de tiempo analizado, de diferentes regímenes cambiarios dentro de los países que forman parte de un proceso de integración regional, lo que ha condicionado la evolución del tipo de cambio nominal de las respectivas monedas y, en consecuencia, del comercio exterior, de cada país.

En el caso específico del Mercado Común Centroamericano, desde finales de los ochenta –etapa caracterizada por una fuerte inestabilidad cambiaria- los países miembros del MCCA han contado con varios regímenes cambiarios. En concreto, Costa Rica y Nicaragua han aplicado un sistema que, según la clasificación del FMI, puede considerarse de flexibilidad limitada, que contempla una pauta de mini devaluaciones diarias del valor de su moneda respecto al dólar. En el transcurso de los últimos años, Guatemala se ha regido por un sistema de flotación dirigida, caracterizado por dejar flotar libremente la moneda e intervenir en el mercado cambiario cuando existe una fuerte presión hacia una depreciación.

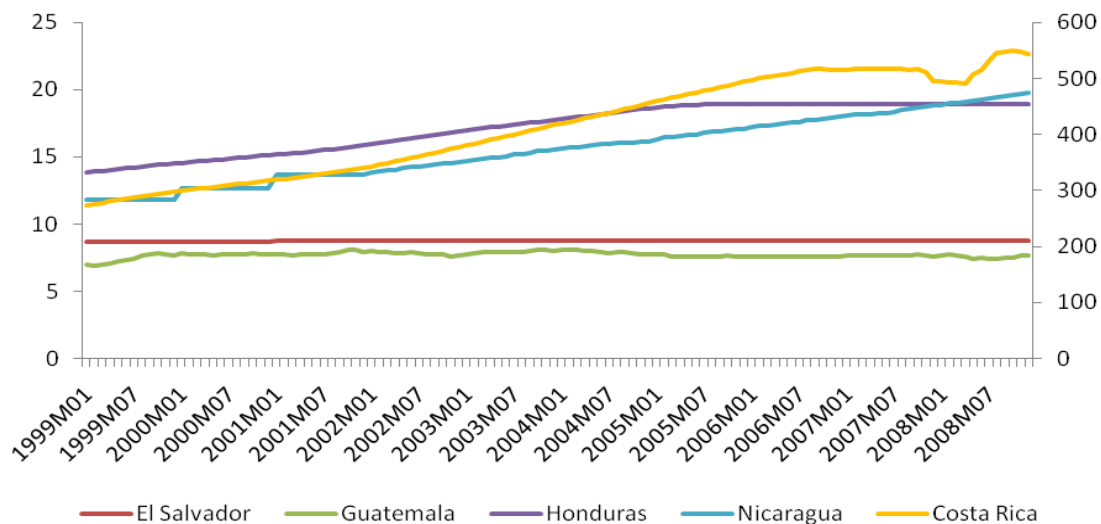
Por su parte, Honduras ostenta un sistema cambiario de bandas móviles, con un ancho de +/- 7 puntos porcentuales en torno a una paridad central que puede modificarse diariamente. Por último, El Salvador, tras la fuerte inestabilidad de los años ochenta, venía aplicando desde los años noventa un sistema de tipo de cambio fijo de facto. Con la implantación de la Ley de Integración Monetaria, en el año 2.001, la moneda salvadoreña quedó oficialmente anclada al dólar americano, autorizándose el uso de la moneda estadounidense como moneda de curso legal y estableciendo una dolarización oficial de la economía.

Pese a observarse esta diversidad de regímenes cambiarios y, en parte precisamente por la adopción de regímenes de flotación limitada o fija que implican, en menor o mayor grado, la intervención de la autoridad monetaria central para conseguir unos determinados objetivos cambiarios, la evolución en los últimos años del tipo de cambio nominal de las monedas centroamericanas respecto al dólar (Gráfico 2.25) se caracteriza por una mayor estabilidad en relación con la década anterior (Gráfico 2.26).

**Gráfico 2.25**

**Evolución del Tipo de cambio nominal. Mercado Común Centroamericano**  
*Promedio mensual. Compra. Número de unidades de moneda nacional por US\$.*

Años 1999-2008



Nota: Los datos de Costa Rica corresponden al eje derecho.

Fuente: SECMCA (2010).

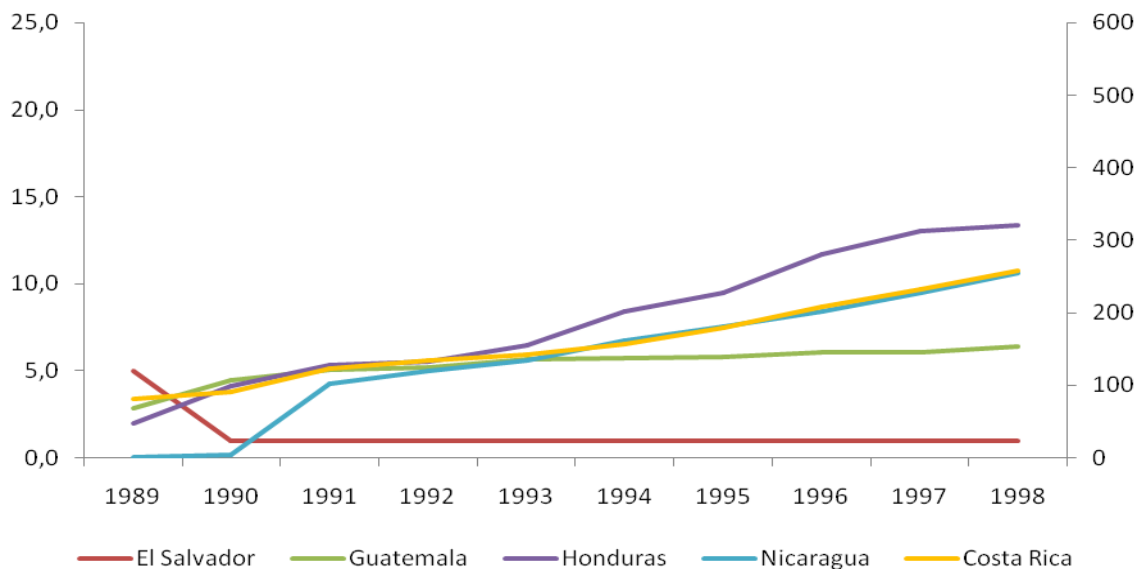
**Gráfico 2.26**

**Evolución del Tipo de cambio nominal.**

**Mercado Común Centroamericano**

*Promedio anual. Compra. Número de unidades de moneda nacional por US\$.*

Años 1989-1998



Nota: Los datos de Costa Rica corresponden al eje derecho.

Fuente: CEPAL (2009)

Por lo que respecta a los países de la Comunidad Andina, Ecuador fue el segundo país latinoamericano<sup>79</sup> en utilizar el dólar como moneda nacional, iniciando el proceso de sustitución del sucre por la moneda norteamericana en enero de 2000<sup>80</sup>, proceso que se ha mantenido hasta el momento presente. El Gráfico 2.27 no refleja la cotización del sucre en 1999, año previo a la dolarización. En ese año la cotización de la antigua moneda ecuatoriana pasó de 6.000 sucres/US\$ a 26.000 sucres/US\$. La inestabilidad económica y la necesidad de efectuar una reforma económica en profundidad que frenara los desequilibrios económicos en qué estaba inmersa la economía ecuatoriana en ese momento llevaron al Gobierno de Ecuador a iniciar el proceso de dolarización, fijando por ley que el Banco Central dejaría de emitir, a partir de ese momento, nuevos sucres y fijaría el valor de canje en 25.000 sucres por dólar para los sucres en circulación.

Colombia y Perú, por su parte, son dos ejemplos de países que utilizan, desde mediados de los años noventa, un sistema de flotación libre del tipo de cambio, condicionado a la fijación de objetivos internos de inflación. En la práctica, este sistema no elimina las intervenciones en el mercado de cambios de los respectivos Bancos Centrales, por lo que la ubicación más correcta del sistema no sería de flotación libre total del tipo de cambio sino más bien de “*managed floating*” o flotación monitorizada o controlada. Por último, Bolivia ha venido utilizando en las dos últimas décadas un sistema que en la terminología del Fondo Monetario Internacional se conoce como *crawling peg* (paridad móvil) que implica el anuncio formal de ajustes periódicos del tipo de cambio respecto a una o varias monedas, en función de los objetivos económicos marcados por las autoridades monetarias. Los Gráficos 2.27 (en términos de promedios mensual) y 2.28 (en términos de promedios anuales) muestran la evolución de los tipos de cambios de los países de la Comunidad Andina, en las dos últimas décadas.

---

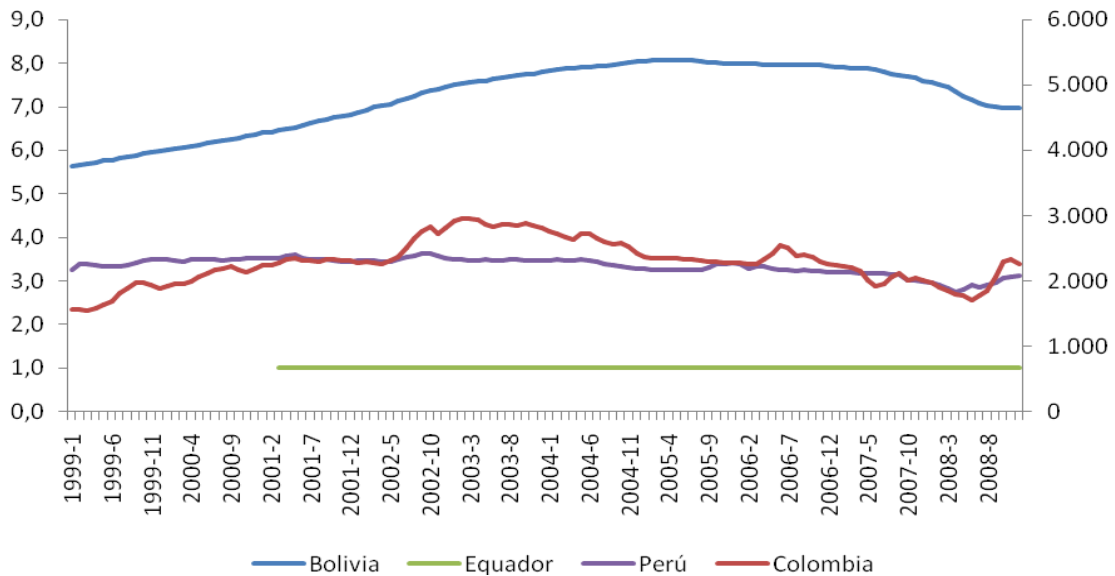
<sup>79</sup> Desde su independencia en 1903 Panamá había sido el primer país del continente en adoptar *de facto* la moneda norteamericana como moneda de uso local.

<sup>80</sup> Para una explicación detallada del proceso de dolarización en Ecuador véase Beckerman (2001).

**Gráfico 2.27**

**Evolución del Tipo de cambio nominal. Comunidad Andina**

*Promedio mensual. Unidades de moneda nacional por US\$. Años 1999-2008*



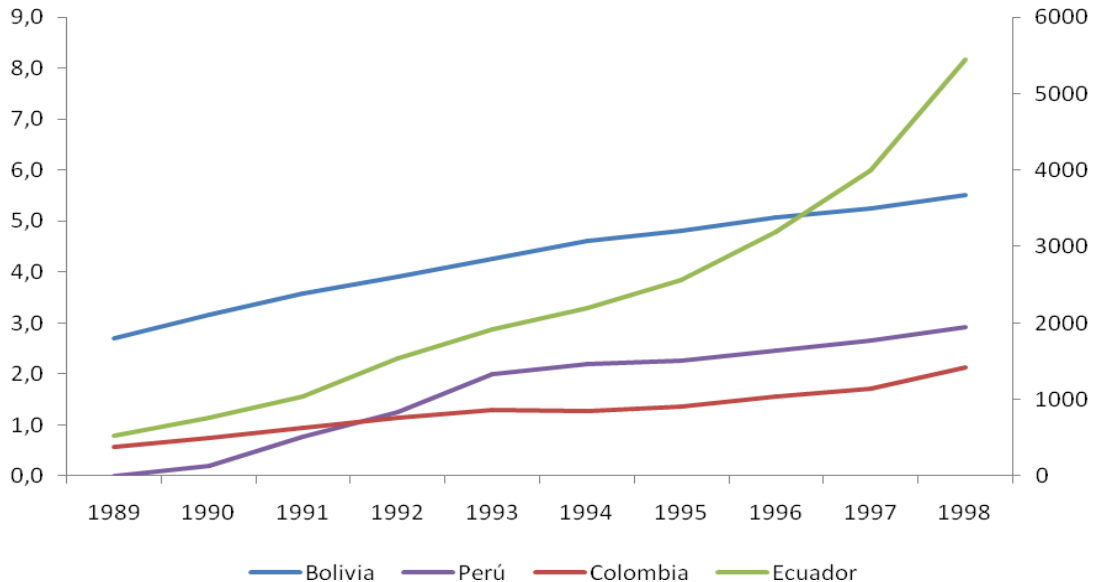
Nota: Los datos de Colombia corresponden al eje derecho.

Fuente: Banco Central de Bolivia (2010), Banco de la República de Colombia (2010), Banco Central de Reserva del Perú (2010)

**Gráfico 2.28**

**Evolución del Tipo de cambio nominal. Comunidad Andina**

*Promedio anual. Unidades de moneda nacional por US\$. Años 1989-1998*



Nota: Los datos de Colombia corresponden al eje derecho. Fuente: CEPAL (2009)

En cuanto a los regímenes cambiarios de los países del MERCOSUR, existen similitudes y discrepancias entre su evolución a lo largo del periodo analizado. Argentina, como fórmula para hacer frente a una fuerte inestabilidad económica acompañada de recesión e hiperinflación, adoptó un sistema de convertibilidad con el dólar a partir de 1991, a través de la conocida como Ley de Convertibilidad. Este régimen de cambios, se inscribe entre los sistemas de tipos de cambios fijos conocidos como caja de conversión, y se caracteriza por la fijación, por ley, del valor del peso a la par con el valor del dólar, de forma que sólo se permite emitir moneda nacional si está perfectamente respaldada por moneda norteamericana<sup>81</sup>, con lo cual el gobierno, y el banco central, se desprenden, de facto de la facultad de disponer de una política monetaria autónoma.

La credibilidad que aportó el sistema permitió unos logros indiscutibles en materia de reducción de la inflación y de saneamiento macroeconómico. Posteriormente, tras diez años de experiencia relativamente exitosa, en medio de una importante crisis bancaria y económica el sistema colapsó, a finales de 2001, motivado, entre otros muchos otros factores, por la dificultad de compatibilizar un sistema de caja de convertibilidad con una política fiscal crecientemente expansiva como la que desarrolló Argentina a finales de la década de los noventa<sup>82</sup>. Tras la fuerte devaluación nominal del peso registrada en el primer semestre de 2002, Argentina adoptó, de facto, un sistema de tipos de cambio de flotación controlada, que estabilizó la moneda entorno a los 3 pesos por US\$ que se mantuvo hasta finales de 2008.

La evolución de Brasil es similar a la Argentina en la medida que el anclaje cambiario que adoptó a mediados de 1994, respondía, también, a la voluntad de realizar un profundo programa de ajuste posterior a un periodo de fuerte inestabilidad económica y al interés de lanzar un mensaje de credibilidad a los mercados.

---

<sup>81</sup> Grandes y Reisen (2005) explican los detalles del sistema y exponen cómo el sistema argentino permitía que una parte de la base monetaria estuviera también respaldada por deuda en dólares a corto plazo, lo que alejaba ligeramente el sistema de una caja de conversión en sentido estricto.

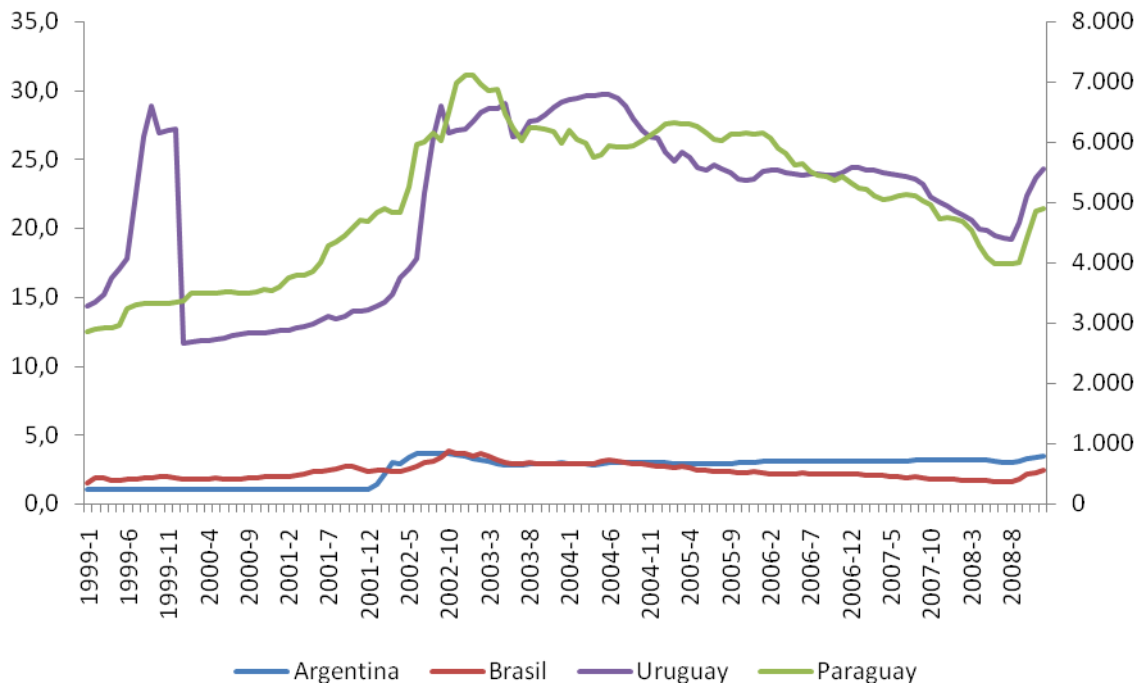
<sup>82</sup> Véase Frenkel y Rapetti (2010) para una descripción histórica del proceso de implantación, consolidación y posterior colapso del sistema de conversión del peso argentino.



**Gráfico 2.29**

**Evolución del Tipo de cambio nominal. MERCOSUR**

*Promedio mensual. Unidades de moneda nacional por US\$. Años 1999-2008*



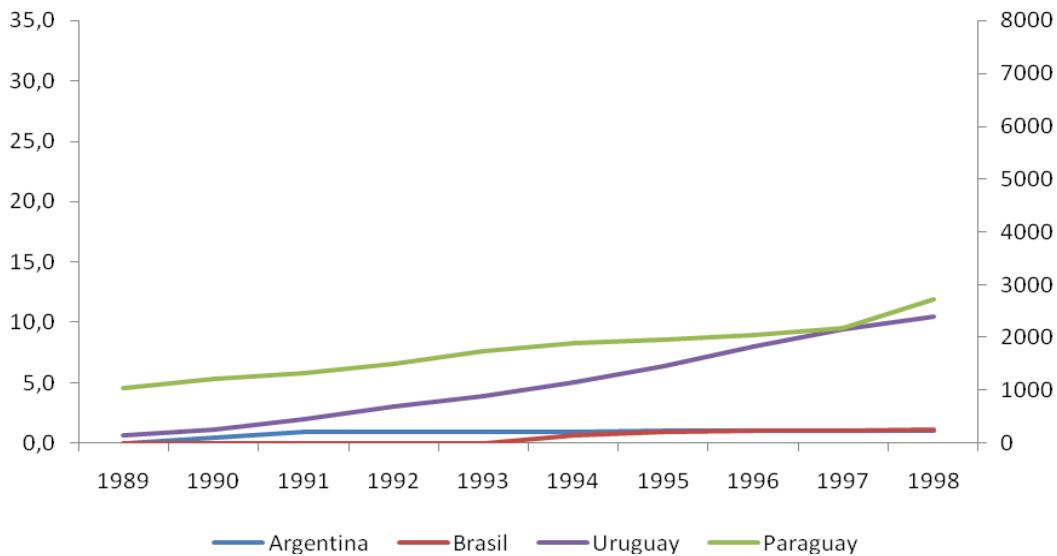
Nota: Los datos de Paraguay corresponden al eje derecho.

Fuente: Banco Central de Argentina (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central del Paraguay (2010) e Instituto Nacional de Estadística de Uruguay (2010).

**Gráfico 2.30**

**Evolución del Tipo de cambio nominal. MERCOSUR**

*Promedio anual. Compra. Número de unidades de moneda nacional por US\$. Años 1989-1998*



Nota: Los datos de Paraguay corresponden al eje derecho. Fuente: CEPAL (2009)

La implantación del Plan Real representó la adopción de un sistema de cambios semifijo o también de bandas asimétricas con el objetivo que actuara de anclaje frente a la inflación y que autorizaba a la autoridad monetaria a intervenir en el mercado de cambios, vendiendo reservas, a partir de un determinado nivel de depreciación de la moneda. Este sistema perduró hasta enero de 1999, cuando las presiones sobre el régimen cambiario y la pérdida continuada de reservas internacionales provocaron el abandono del sistema de tipo de cambio semifijo y la adopción de un régimen de flotación no estrictamente libre sino de flotación administrada, caracterizado por ser compatible con políticas monetarias activas orientadas a mantener determinados objetivos de inflación.

Por su parte, Paraguay ha mantenido a lo largo del periodo analizado un sistema de flotación controlada, que, sin necesidad de explicitar ningún objetivo específico de paridad del tipo de cambio, autoriza a las autoridades monetarias a intervenir en el mercado de cambios con el fin de garantizar a largo plazo una determinada tendencia en la evolución del tipo de cambio. El régimen cambiario utilizado por Uruguay puede clasificarse como un sistema de bandas en la medida que permite una fluctuación alrededor de un tipo de cambio central fijado pero modificable a lo largo del tiempo, en función de la evolución de determinados indicadores económicos internos.

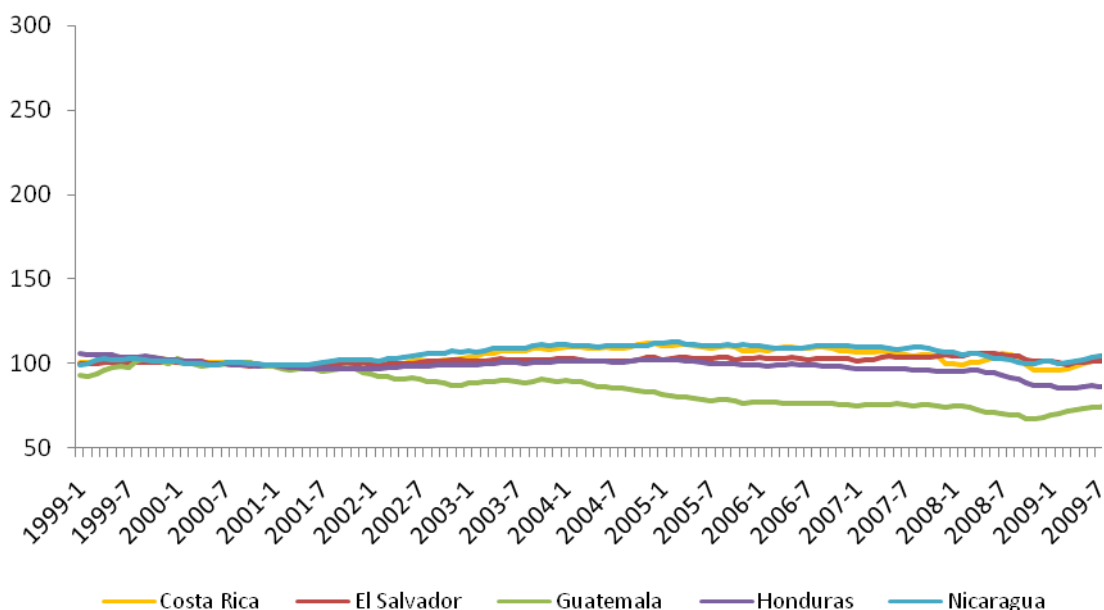
### ***Evolución del índice de tipo de cambio real.***

Más allá de analizar la evolución del tipo de cambio nominal respecto al dólar puede tener interés evaluar la evolución de las monedas en términos reales. Para tal fin, los bancos centrales de cada país publican el Índice de Tipo de Cambio Efectivo Real que, bien con carácter bilateral respecto a países en concreto, o bien con carácter multilateral, respecto a ponderaciones de los principales países, analiza la evolución de la moneda de cada país en términos reales.

Del análisis del ITCER multilateral se observa una elevada sincronización en la evolución del índice entre las monedas de los países centroamericanos entre los años 1999 y 2008 (Gráfico 2.31). Dentro de esta evolución caracterizada por la estabilidad, se constata una ligera apreciación real del quetzal guatemalteco y del lempira hondureño, una elevada estabilidad en el tipo de cambio real en la moneda de El Salvador, y una ligera depreciación real en las monedas de Costa Rica y Nicaragua a lo largo de la última década.

El análisis del ITCER para los países de la Comunidad Andina no refleja el grado de sincronización mostrado, en términos reales entre las monedas del MCCA. (Gráfico 2.32). La evolución del índice para el caso específico del Ecuador muestra, a partir del año 2000 en que se inicia la dolarización de la economía, un proceso de marcada apreciación real, superior a la registrada por Colombia, que contrasta con la estabilidad mostrada por el índice de tipo de cambio real de Perú.

**Gráfico 2.31**  
**Índice del Tipo de cambio efectivo real**  
**Mercado Común Centroamericano.**  
 Años 1999-2008  
 Datos mensuales. Año 2.000 = 100

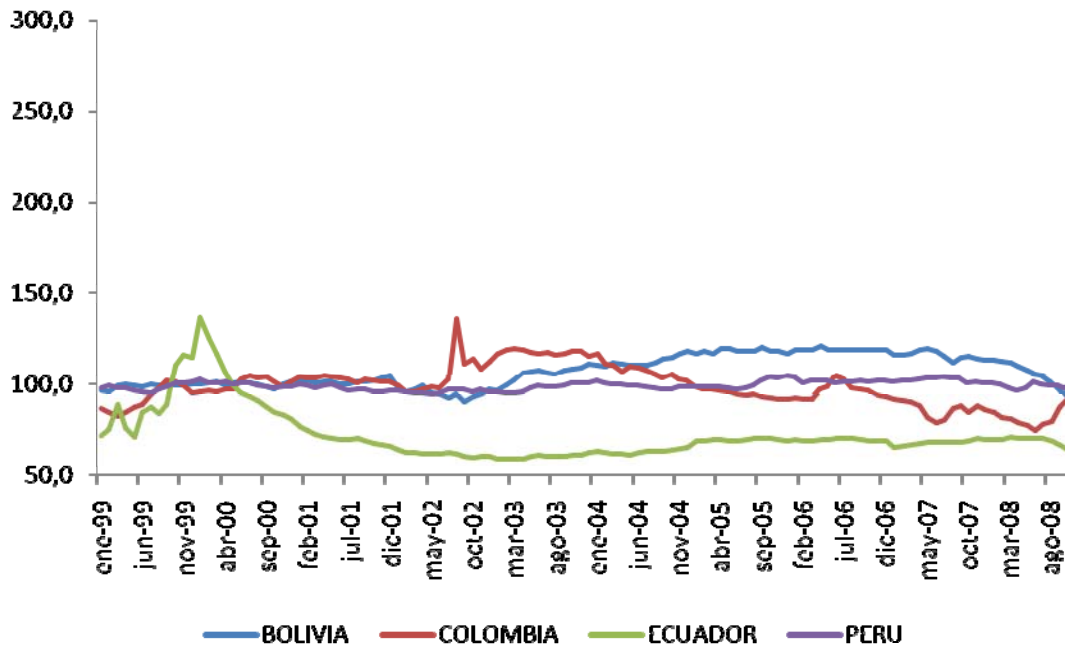


Fuente: SECMCA (2010)

**Gráfico 2.32**

### Índice de Tipo de cambio efectivo real. Comunidad Andina

Años 1999-2008. Datos mensuales. Año 2.000 = 100

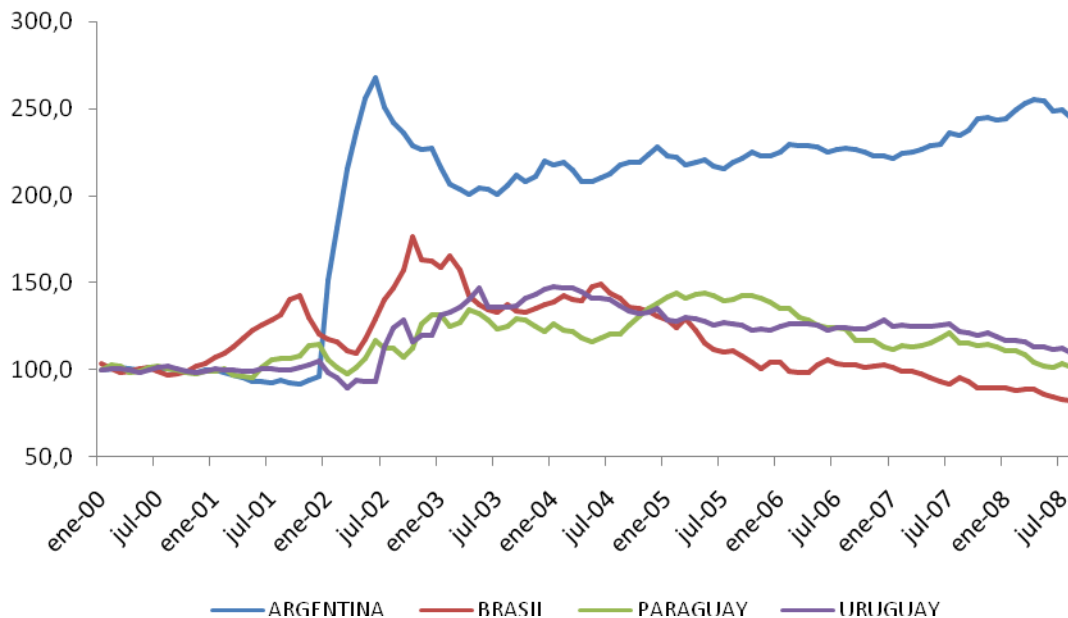


Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (2010), Banco de la República de Colombia (2010), Banco Central del Ecuador (2010) y Banco Central de Reserva del Perú (2010)

### Gráfico 2.33

### Índice de Tipo de cambio efectivo real. MERCOSUR

Años 1999-2008. Datos mensuales. Año 2.000 = 100



Fuente: Banco Central de Argentina (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central del Paraguay (2010) e Instituto Nacional de Estadística de Uruguay (2010).

Mucho más elevada es la disparidad entre la evolución en términos reales de las monedas de los países integrantes del MERCOSUR (Gráfico 2.33) La depreciación nominal registrada en el peso argentino durante el año 2002 provocó una fuerte depreciación en términos reales. A partir de ese momento, el índice de tipo de cambio efectivo de Argentina viene experimentando un proceso de apreciación real, similar, aunque partiendo de unos valores distintos, al observado por Brasil desde principios del año 2003.

La elevada sincronización mostrada entre la evolución del Índice del Tipo de Cambio Efectivo Real entre los países del Mercado Común Centroamericano se confirma al calcular los coeficientes de correlaciones aplicados a las tasas de variación anual del ITCER. Los valores de los coeficientes de correlación y el número de ellos estadísticamente significativos son muy superiores entre las monedas del MCCA (Tabla 2.25) que entre las monedas de la Comunidad Andina (Tabla 2.26) y del MERCOSUR (Tabla 2.27).

**Tabla 2.25**  
**Correlación en las tasas de variación anual del ITCER.**  
**Mercado Común Centroamericano**  
*Años 1999-2008 sobre datos mensuales.*

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>
<i>Costa Rica</i>	1,0000				
<i>El Salvador</i>	<b>0,2899</b> (0,001)	1,0000			
<i>Guatemala</i>	0,1756	-0,1176	1,0000		
<i>Honduras</i>	<b>0,6864</b> (0,000)	<b>0,5292</b> (0,000)	-0,2642	1,0000	
<i>Nicaragua</i>	<b>0,7433</b> (0,000)	<b>0,3035</b> (0,001)	0,1881	<b>0,6894</b> (0,000)	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la SECMCA (2010)

**Tabla 2.26**

**Correlación en las tasas de variación anual del ITCER. Comunidad Andina**  
Años 1999-2008 sobre datos mensuales.

	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>
<i>Bolivia</i>	1,0000			
<i>Colombia</i>	0,0740	1,0000		
<i>Ecuador</i>	<b>0,1968</b> (0,041)	-0,412	1,0000	
<i>Perú</i>	<b>0,4994</b> (0,000)	0,1478	<b>0,4162</b> (0,000)	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (2010), Banco de la República de Colombia (2010), Banco Central del Ecuador (2010) y Banco Central de Reserva del Perú (2010).

**Tabla 2.27**

**Correlación en las tasas de variación anual del ITCER. MERCOSUR**  
Años 1999-2008 sobre datos mensuales.

	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Paraguay</i>	<i>Uruguay</i>
<i>Argentina</i>	1,0000			
<i>Brasil</i>	0,1379	1,0000		
<i>Paraguay</i>	0,1638	0,1881	1,0000	
<i>Uruguay</i>	0,8680	<b>0,4117</b> (0,000)	<b>0,3990</b> (0,000)	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Central de Argentina (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central del Paraguay (2010) e Instituto Nacional de Estadística de Uruguay (2010).

Como resultado, el valor del determinante (Tabla 2.28), que intenta captar la correlación conjunta de la matriz de coeficientes de correlación bilaterales de la evolución del ITCER, da un valor muy inferior entre las monedas del MCCA, que entre las del MERCOSUR y de la Comunidad Andina, lo cual es indicativo de la mayor sincronización, en términos reales, de las monedas de los países centroamericanos.

**Tabla 2.28**

**Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación**  
Aplicado a las tasas de variación anual del ITCER multilateral.

	1999-2008
<i>Mercado Común Centroamericano</i>	0,08522
<i>Comunidad Andina</i>	0,43861
<i>MERCOSUR</i>	0,10579

Fuente: Elaboración propia.

Así pues, los aspectos más destacables analizados en este punto 2.3.4, referido al sector exterior, pueden resumirse en:

- Se observa una evolución creciente del grado de apertura de los tres bloques regionales analizados.
- El Mercado Común Centroamericano muestra unos elevados niveles de comercio intrarregional entre los países miembros, con una participación porcentual creciente a lo largo de la década. Con la excepción de Brasil, el resto de países del MERCOSUR también muestran unos elevados niveles de comercio intrarregional aunque su participación ha disminuido a lo largo de la década.
- La mayor diversificación geográfica se da entre las exportaciones de los países del MERCOSUR.
- Las exportaciones de los países del MCCA han experimentado un importante proceso de diversificación sectorial en el transcurso de la década. Por el contrario, en países como Bolivia, Ecuador o Paraguay se observa un incremento en el grado de concentración sectorial de sus exportaciones.
- El grado de similitud entre las exportaciones de los países del MCCA es relativamente alto en términos generales y muestra una tendencia creciente a lo largo de la década. Para el resto de bloques analizados destaca, por un lado, la reducida similitud de las exportaciones entre Perú y Paraguay y el resto de países del bloque regional al que pertenecen y, por otro, la elevada similitud en la estructura de las exportaciones de Argentina y Brasil.
- En los tres bloques regionales analizados, se observa la existencia de regímenes de tipo de cambio nominal muy distintos entre los países que los integran, que oscilan entre la dolarización y la flotación flexible,

aunque en la mayor parte de los casos controlada, acompañada por periodos de regímenes de tipo de cambio fijos en algunos países.

- Pese a esta convivencia generalizable de regímenes cambiarios dentro de un mismo bloque regional, los países del Mercado Común Centroamericano muestran una elevada sincronización en lo que se refiere a la evolución de su tipo de cambio real, muy superior a la observada en el resto de procesos de integración regional.



### **2.3.5. Similitud en las tasas de inflación**

Desde principios de los años noventa, el comportamiento del Índice de Precios al Consumidor ha reflejado un proceso de reducción continuada de sus tasas de crecimiento que, a la vez, se ha traducido en una reducción en los diferenciales de inflación entre los países de la región. Esta evolución favorable de la inflación se ha realizado con unos niveles considerables de sincronización, motivada, en parte, por las políticas de ajuste que han aplicado la mayor parte de países de América Latina en las dos últimas décadas.

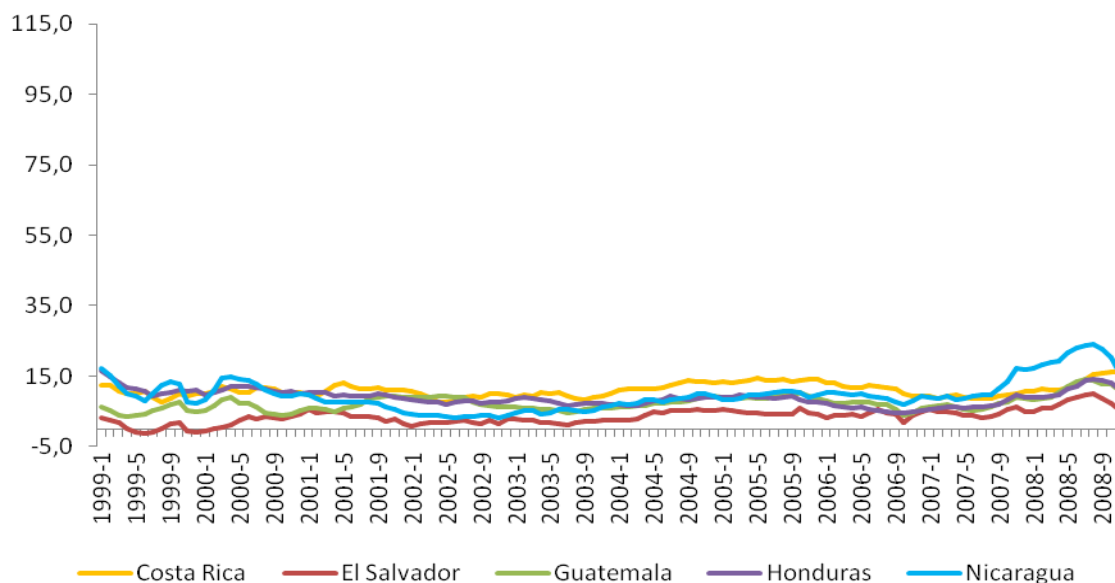
Al analizar la evolución del Índice de Precios al Consumo de los países centroamericanos, se constatan con más intensidad las dos tendencias señaladas de estabilidad en las tasas de crecimiento y de incremento de la sincronización en la evolución del Índice. Esta constatación se hace más evidente si se compara con los datos de la década de los noventa, donde Nicaragua, muestra, previamente al programa de ajuste llevado a principios de esa década, unos niveles de hiperinflación que consigue reducir de forma drástica situando la evolución del índice de forma paralela a la del resto de países centroamericanos.

Como consecuencia de esta tendencia, los diferenciales de inflación han mostrado una tendencia decreciente. Así, si a principios de 1999 el diferencial de inflación entre el país más inflacionista (Nicaragua) y el menos inflacionista (El Salvador) era de 14 puntos, a mediados del año 2007 este diferencial se había reducido a 4 puntos. Cabe señalar que el periodo 2007 y 2008 se observa un ligero repunte inflacionista que vuelve a situar a Nicaragua, Honduras y Costa Rica en cifras de inflación de dos dígitos y que eleva el diferencial respecto al país menos inflacionista (El Salvador) hasta los 8 puntos porcentuales.

**Gráfico 2.34**

**Índice de Precios al Consumidor. Mercado Común Centroamericano**

*Tasa de variación anual aplicada a datos mensuales. Años 1999-2008*

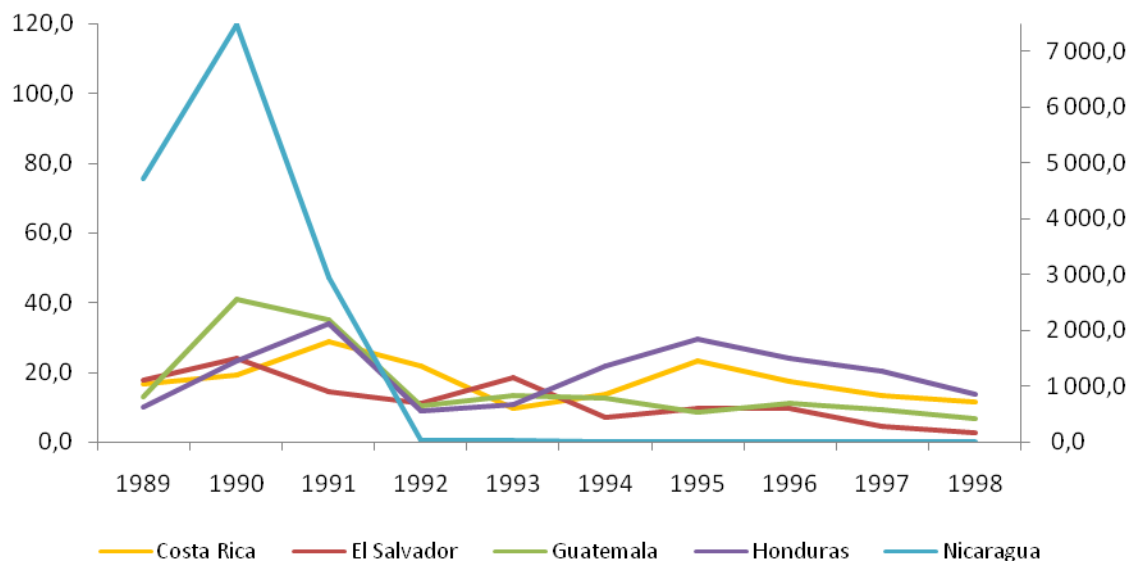


Fuente: SECMCA (2010)

**Gráfico 2.35**

**Índice de Precios al Consumidor. Mercado Común Centroamericano**

*Tasa de variación anual. Años 1989-1998*



Nota: Los datos de Nicaragua corresponden al eje derecho.

Fuente: CEPAL (2009)

Esta evolución favorable se constata cuando se calculan los coeficientes de correlación entre países del MCCA en las tasas de variación de los precios al consumo, detectándose una mayor correlación de los datos entre los años 1999 y 2008 que en la década precedente.

**Tabla 2.29**  
**Correlación en las tasas de variación anual del IPC.**  
**Mercado Común Centroamericano.**

*Años 1999-2008 sobre datos mensuales.*

	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>
<i>Costa Rica</i>	1,0000				
<i>El Salvador</i>	<b>0,5682</b> (0,000)	1,0000			
<i>Guatemala</i>	<b>0,5599</b> (0,000)	<b>0,6342</b> (0,000)	1,0000		
<i>Honduras</i>	<b>0,3639</b> (0,000)	0,1033	0,2538	1,0000	
<i>Nicaragua</i>	<b>0,4771</b> (0,000)	<b>0,6007</b> (0,000)	<b>0,5158</b> (0,000)	<b>0,5802</b> (0,000)	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la SECMCA (2010)

**Tabla 2.30**  
**Correlación en las tasas de variación anual del IPC.**  
**Mercado Común Centroamericano.**

*Años 1989-1998 sobre datos anuales.*

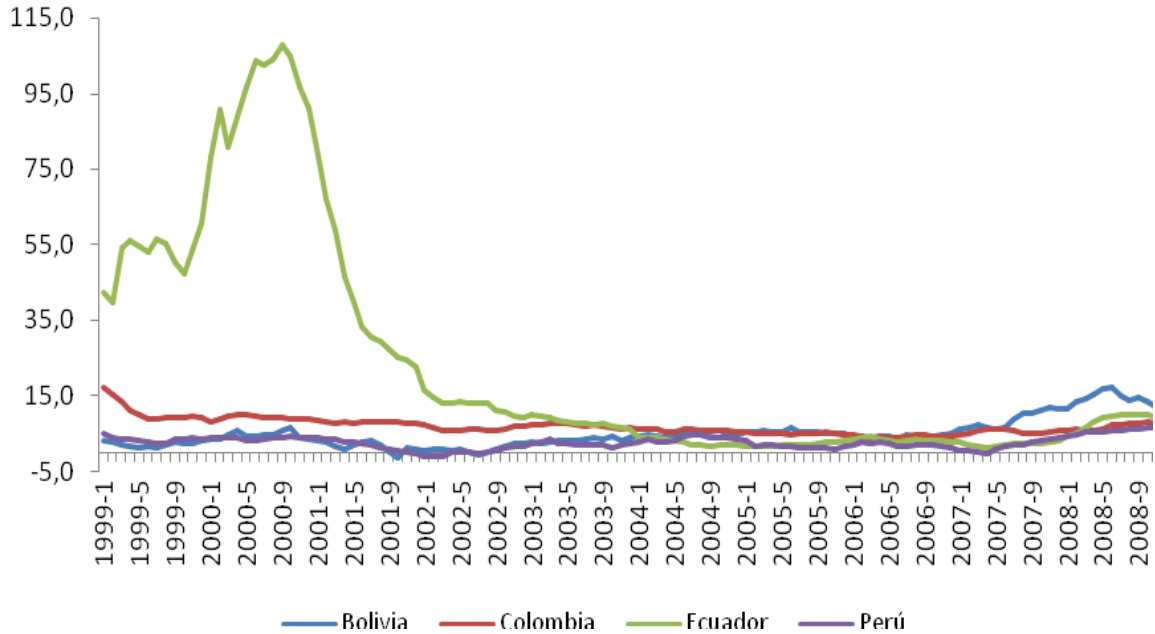
	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>
<i>Costa Rica</i>	1,0000				
<i>El Salvador</i>	0,2269	1,0000			
<i>Guatemala</i>	0,4877	<b>0,7019</b> (0,024)	1,0000		
<i>Honduras</i>	0,6147	-0,0292	0,4707	1,0000	
<i>Nicaragua</i>	0,2832	<b>0,7739</b> (0,009)	<b>0,8023</b> (0,005)	0,1210	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2009).

**Gráfico 2.36**

**Índice de Precios al Consumidor.  
Comunidad Andina**

*Tasa de variación anual aplicada a datos mensuales. Años 1999-2008*

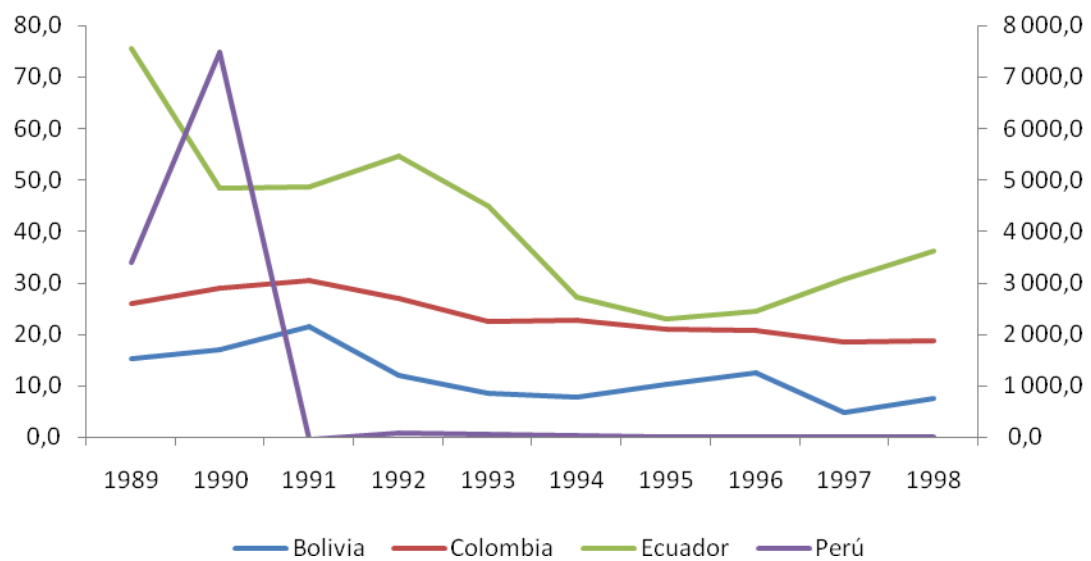


Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (2010), DANE (2010), INEC (2010) e INEI (2010).

**Gráfico 2.37**

**Índice de Precios al Consumidor.  
Comunidad Andina**

*Tasa de variación anual. Años 1989 – 2008.*



Nota: Los datos de Perú corresponden al eje derecho.

Fuente: CEPAL (2009)

A partir del análisis de la evolución de la inflación en los países de la Comunidad Andina (Gráficos 2.36 y 2.37) se observa como Ecuador estabiliza la evolución de los precios al consumidor entre los años 2000 y 2001. Un proceso de ajuste similar, aunque mucho más drástico, fue llevado a cabo por Perú a principios de los años noventa. Una vez realizados estos drásticos ajustes, entre los años 1999 y 2008 los datos de variación de la inflación para los países andinos no superan los dos dígitos, con la excepción de Bolivia que experimenta un ligero repunte en los últimos años analizados. Con ello, el diferencial de inflación se reduce drásticamente desde los 39 puntos registrados a principios de 1999 hasta los 5 puntos de finales del año 2008.

Una prueba de esta moderación de los precios acompañada de una mayor sincronización en su evolución puede encontrarse en la matriz de coeficientes de correlación, que muestra unos valores superiores entre los años 1999 – 2008 que en la década anterior. Cabe mencionar, la ausencia de sentido económico en la correlación negativa entre los datos de Bolivia y los de Colombia y Ecuador.

**Tabla 2.31**  
**Correlación en las tasas de variación anual del IPC.**  
**Comunidad Andina.**

*Años 1999-2008 sobre datos mensuales.*

	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>
<i>Bolivia</i>	1,0000			
<i>Colombia</i>	<b>-0,1968</b> <i>(0,032)</i>	1,0000		
<i>Ecuador</i>	<b>-0,2403</b> <i>(0,038)</i>	<b>0,6799</b> <i>(0,000)</i>	1,0000	
<i>Perú</i>	<b>0,6066</b> <i>(0,000)</i>	<b>0,3501</b> <i>(0,000)</i>	0,2550	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las fuentes citadas previamente.

**Tabla 2.32**

**Correlación en las tasas de variación anual del IPC.  
Comunidad Andina**

*Años 1989-1998 sobre datos anuales.*

	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>
<i>Bolivia</i>	1,0000			
<i>Colombia</i>	<b>0,8849</b> <i>(0,007)</i>	1,0000		
<i>Ecuador</i>	0,5213	<b>0,6347</b> <i>(0,048)</i>	1,0000	
<i>Perú</i>	0,4571	0,5102	0,4617	1,0000

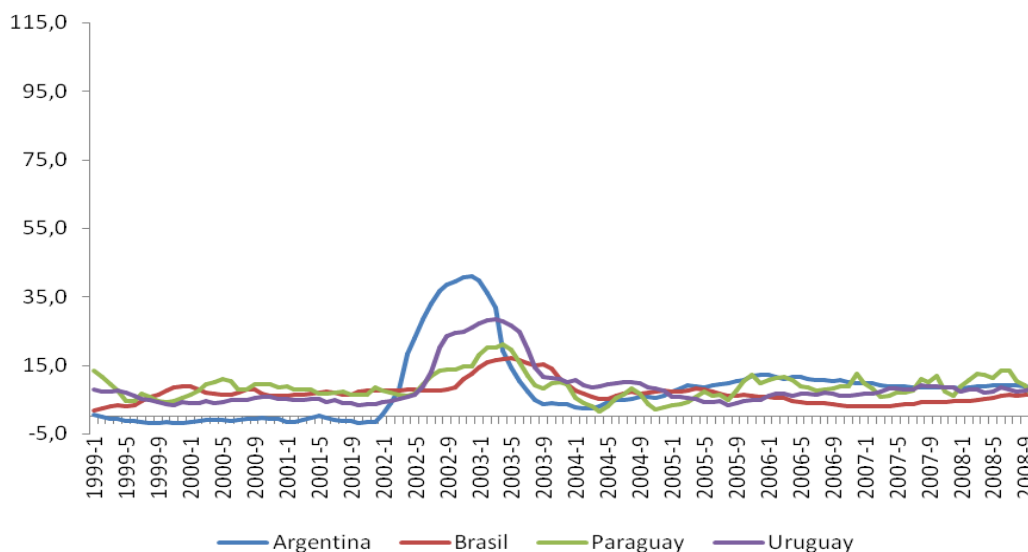
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2009)

Por lo que respecta los países del MERCOSUR los principales procesos de ajuste económico que se traducen en una drástica reducción de la inflación se producen en Argentina, en el año 1990, y en Brasil, principalmente, en el año 1994. Aun así, Argentina no ha sido capaz de estabilizar permanentemente la evolución del índice de precios al consumo puesto que entre los años 2002 y 2003 se observa un importante repunte de la inflación, que llega a alcanzar cifras superiores al 40% y, posteriormente, en el año 2005 se valores que se sitúan entre el 10 y el 15%. Estos repuntes inflacionarios son generalizables, en mayor o menor medida y específicamente para el periodo 2002-03, para el resto de los países del bloque, que también alcanzan cifras de inflación superiores a los dos dígitos. A lo largo de la década analizada, la reducción del diferencial de inflación también ha sido considerable entre los países del MERCOSUR. Si a principios de 1999 la diferencia entre el país más inflacionario (Paraguay) y el menos inflacionario (Argentina) era de 12 puntos, a finales de 2008 este diferencial se había reducido a 3 puntos porcentuales.

Al igual que el resto de bloques regionales, del análisis de la matriz de correlación de la inflación de los países del MERCOSUR (Tabla 2.33 y 2.34), se constatan unos valores de los coeficientes más elevados entre los años 1999-2008 que en la década anterior.

**Gráfico 2.38**  
**Índice de Precios al Consumidor.**  
**MERCOSUR**

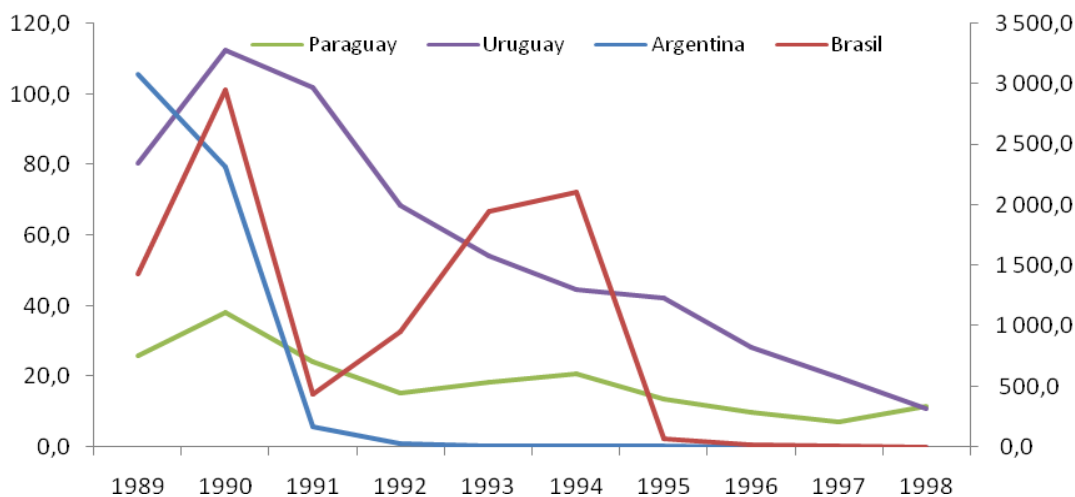
*Tasa de variación anual aplicada a datos mensuales. Años 1999-2008*



Fuente: INDEC Argentina (2010), IBGE (2010), Banco Central del Paraguay (2002) y Instituto Nacional de Estadística de Uruguay (2010).

**Gráfico 2.39. Índice de Precios al Consumidor.**  
**MERCOSUR**

*Tasa de variación anual. Años 1989-1998*



Nota: Los datos de Argentina y Brasil corresponden al eje derecho.

Fuente: CEPAL (2009)

**Tabla 2.33**

**Correlación en las tasas de variación anual del IPC.  
MERCOSUR.**

*Años 1999-2008 sobre datos mensuales.*

	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Paraguay</i>	<i>Uruguay</i>
<i>Argentina</i>	1			
<i>Brasil</i>	<b>0,3363</b> (0,000)	1		
<i>Paraguay</i>	<b>0,5776</b> (0,000)	<b>0,4587</b> (0,000)	1	
<i>Uruguay</i>	<b>0,7441</b> (0,000)	<b>0,6688</b> (0,000)	<b>0,7048</b> (0,000)	1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las fuentes citadas.

**Tabla 2.34**

**Correlación en las tasas de variación anual del IPC.  
MERCOSUR**

*Años 1989-1998 sobre datos anuales.*

	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Paraguay</i>	<i>Uruguay</i>
<i>Argentina</i>	1,0000			
<i>Brasil</i>	0,5295	1,0000		
<i>Paraguay</i>	<b>0,7351</b> (0,0154)	<b>0,8112</b> (0,004)	1,0000	
<i>Uruguay</i>	0,6044	0,6125	<b>0,8890</b> (0,001)	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL (2009).

Por último, al comparar, entre bloques regionales, el valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación en la evolución de la inflación se constata que los valores más reducidos –indicativos de una mayor sincronización- se dan entre los países del Mercado Común Centroamericano y entre los países del MERCOSUR. Cabe señalar, sin embargo, que para los países del MCCA coincide mayor sincronización con moderación permanente de la inflación, mientras que para los países del MERCOSUR la mayor sincronización coincide con algunos repuntes generalizados en la inflación de dichos países en periodos de tiempo prolongados.



**Tabla 2.35****Valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación**

*Aplicado a las tasas de variación anual del Índice mensual de precios al consumo.*

	1999-2008
<i>Mercado Común Centroamericano</i>	0,11060
<i>Comunidad Andina</i>	0,19551
<i>MERCOSUR</i>	0,10963

Fuente: Elaboración propia

### ***Evolución de la oferta monetaria.***

Una variable relevante complementaria a la evolución de la inflación es la evolución de la oferta monetaria de los países de la región, evolución que viene determinada por la política monetaria de cada país. Los Gráficos 2.40, 2.41 y 2.42 muestran la evolución de esta variable entre los años 2003 y 2008. Del análisis de estos gráficos y de los datos de las Tablas 2.36, 2.37 y 2.38, en los que se muestran los coeficientes de correlación para cada uno de los procesos, se constata una reducida correlación entre la evolución de la oferta monetaria, lo que puede ser indicativo de unos muy débiles resultados en los intentos de coordinación de políticas monetarias entre los países de cada uno de los bloques regionales.

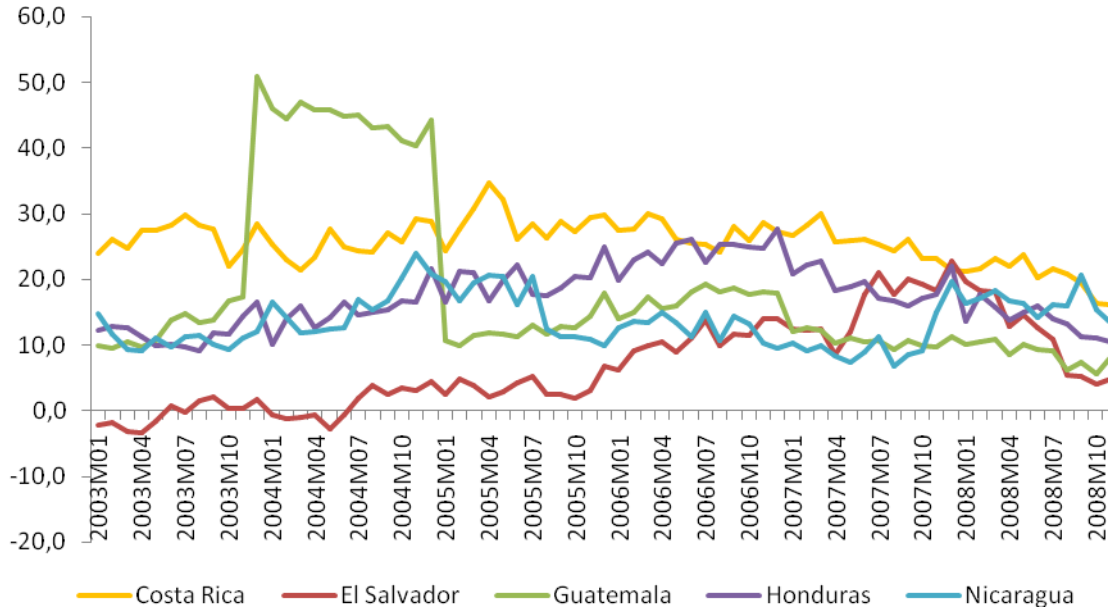
Cabe resaltar que la política monetaria está vinculada tanto a objetivos de inflación como al cumplimiento de objetivos del tipo de cambio de sus monedas. El hecho constatable que convivan distintos regímenes de tipos de cambio entre países que forman parte de un mismo bloque regional condiciona la disparidad registrada en la evolución de la oferta monetaria. En concreto, en el caso específico de los países que han optado por un régimen de tipo de cambio fijo, la dolarización del régimen implica la renuncia a una política monetaria propia.

**Gráfico 2.40**

**Oferta Monetaria (M3). Mercado Común Centroamericano.**

*Tasa de variación anual aplicada a datos mensuales.*

**Años 2003 - 2008**



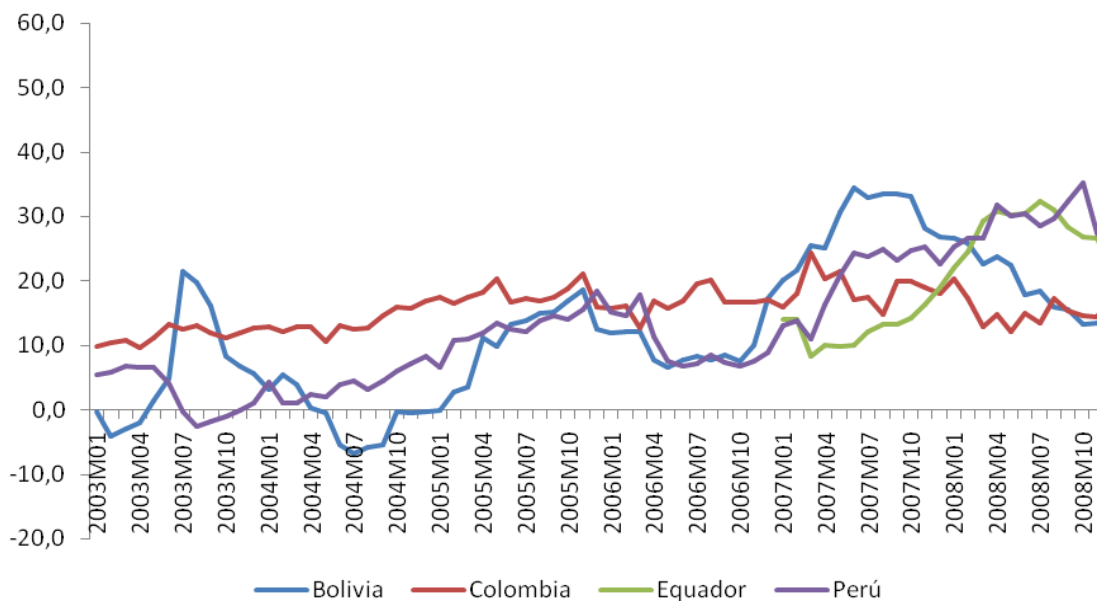
Fuente: SECMCA (2010)

**Gráfico 2.41**

**Oferta Monetaria (M3). Comunidad Andina.**

*Tasa de variación anual aplicada a datos mensuales.*

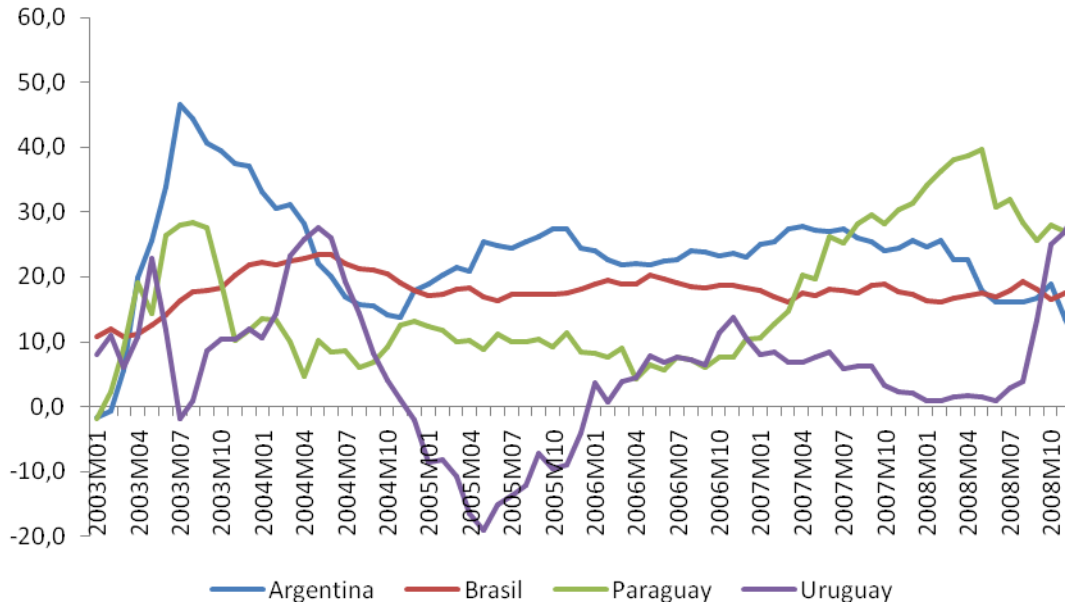
**Años 2003 - 2008**



Fuente: CEPALSTAT (2010), Banco de la República de Colombia (2010) y Banco Central de Ecuador (2010).

**Gráfico 2.42**  
**Oferta Monetaria (M3).**  
**MERCOSUR.**

*Tasa de variación anual aplicada a datos mensuales.*  
 Años 2003 – 2008



Fuente: CEPALSTAT (2010) y Banco Central do Brasil (2010).

**Tabla 2.36**  
**Correlación en las tasas de crecimiento de la M3.**  
 Años 2003-2008 sobre datos mensuales.  
**Mercado Común Centroamericano.**

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
Costa Rica	1,0000				
El Salvador	-0,1802	1,0000			
Guatemala	0,1097	<b>-0,3959</b> (0,001)	1,0000		
Honduras	<b>0,4017</b> (0,005)	<b>0,4494</b> (0,001)	-0,0513	1,0000	
Nicaragua	-0,0146	-0,0576	0,1883	-0,0259	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SECMCA (2010).

**Tabla 2.37**

**Correlación en las tasas de crecimiento de la M3.**

*Años 2003-2008 sobre datos mensuales.*

**Comunidad Andina.**

	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>
<i>Bolivia</i>	1,0000			
<i>Colombia</i>	<b>0,5252</b> (0,001)	1,0000		
<i>Ecuador</i>	-0,2464	-0,3891	1,0000	
<i>Perú</i>	<b>0,6603</b> (0,001)	<b>0,3674</b> (0,002)	0,2737	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las fuentes citadas.

**Tabla 2.38**

**Correlación en las tasas de crecimiento de la M3.**

*Años 2003-2008 sobre datos mensuales.*

**MERCOSUR**

	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Paraguay</i>	<i>Uruguay</i>
<i>Argentina</i>	1,0000			
<i>Brasil</i>	<b>0,2890</b> (0,017)	1,0000		
<i>Paraguay</i>	0,2073	-0,1826	1,0000	
<i>Uruguay</i>	-0,1053	0,2600 (0,027)	0,0096	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las fuentes citadas.

### **2.3.6. Movilidad de los factores de producción: trabajo y capital.**

A partir de datos de CELADE (2006), se analiza la movilidad dentro de la región del factor del trabajo como factor de producción, evaluando el peso de la población extranjera en relación con la población total del país.

Analizando la situación del Mercado Común Centroamericano, cabe señalar que, pese a los intentos formales de profundizar en la movilidad del factor trabajo recogidos en los distintos protocolos de integración, la movilidad laboral entre los países de Centroamérica en el sector formal de la economía se mantiene a unos niveles muy reducidos. En la Tabla 2.39 se constata que la proporción de población no nacida en el país de residencia es insignificante para la mayor parte de países de la región. Sin embargo, en el caso de Costa Rica la proporción se eleva a un 7,5% de la población total, coincidiendo con el hecho de ser este país el que ostenta un mayor grado de desarrollo entre los países del MCCA.

Por lo que respecta a la emigración, cabe destacar su importancia relativa en Nicaragua, y, principalmente, en El Salvador. Sin entrar al detalle específico, cabe mencionar que el destino mayoritario de esta emigración se concentra fuera de la región, siendo reducida, en términos relativos, la proporción de emigrantes con destino al resto de países del MCCA. En el caso específico de El Salvador, cerca del 90% de la población emigrante tiene como destino los Estados Unidos.

Si se analiza la matriz de migración regional (Tabla 2.40), para el caso específico de Costa Rica se observa una elevada participación de la inmigración procedente de los países del MCCA respecto a la inmigración total, que alcanza un valor superior al 80%. Dentro de esta inmigración intrarregional, destaca el elevado peso de la inmigración procedente de Nicaragua (94,3% respecto al total de la región), lo que sugiere una movilidad considerable del

factor trabajo entre estos dos países y un posible efecto llamada por parte del país más desarrollado. Para el resto de países, coincide un porcentaje insignificante de inmigrantes respecto a la población total – que no alcanza el 1,0%- con el hecho que, dentro de este porcentaje, la inmigración procedente del resto de países del MCCA no llegue a alcanzar los dos tercios del total.

**Tabla 2.39**

**Migración en relación con la población total. MCCA.**

*En miles de personas y en porcentaje*

	Población		Inmigrantes		Emigrantes	
	Total	Número	%	Número	%	
<i>Costa Rica</i>	3.925	296	7,5	86	2,2	
<i>El Salvador</i>	6.276	19	0,3	911	14,5	
<i>Guatemala</i>	11.225	49	0,4	532	4,7	
<i>Honduras</i>	6.485	27	0,4	304	4,7	
<i>Nicaragua</i>	4.957	20	0,4	477	9,6	
<i>América Latina</i>	511.681	5.148	1,0	19.549	3,8	

Nota: Estimación mínima según Censo año 2000. Fuente: CELADE (2006)

**Tabla 2.40**

**Matriz de migración intrarregional.**

*Porcentaje dentro del conjunto del MCCA y respecto al total mundial.*

Nacimiento							%
Residencia	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>Nicaragua</i>	<i>MCCA</i>	<i>MCCA/Total</i>
<i>Costa Rica</i>	-	3,63	0,83	1,23	94,31	100,0	80,97
<i>El Salvador</i>	5,29	-	27,95	53,54	13,22	100,0	61,59
<i>Guatemala</i>	3,13	51,29	-	22,56	23,02	100,0	48,71
<i>Honduras</i>	3,89	40,08	20,86	-	35,16	100,0	56,10
<i>Nicaragua</i>	27,43	12,39	5,22	54,96	-	100,0	66,18

Nota: Datos del Censo de 2000 excepto El Salvador (Censo 1992) y Nicaragua (Censo 1995)

Fuente: CELADE (2006)

Al analizar la movilidad de los países de la Comunidad Andina, los porcentajes de inmigración respecto a la población total se sitúan de nuevo en unos niveles insignificantes de alrededor el 1,0%. Por lo que respecta a la emigración, el valor relativo más importante lo alcanza Ecuador, con un 5,0% de la población en el extranjero, de los cuales, más de la mitad, tienen como destino los Estados Unidos. Estos reducidos porcentajes de población

inmigrante vienen acompañados de una reducida participación de población inmigrante procedente de los países pertenecientes al bloque regional.

**Tabla 2.41**

**Migración en relación con la población total. Comunidad andina.**

*En miles de personas y en porcentaje*

	Población		Inmigrantes		Emigrantes	
	Total	Número	%	Número	%	
<i>Bolivia</i>	8.428	95	1,1	346	4,1	
<i>Colombia</i>	42.321	66	0,2	1.441	3,4	
<i>Ecuador</i>	11.299	104	0,9	585	5,2	
<i>Perú</i>	25.939	23	0,1	634	2,4	

Fuente: CELADE (2006)

**Tabla 2.42**

**Matriz de migración intrarregional.**

*Porcentaje dentro del conjunto del CAN y respecto al total mundial.*

Residencia	Nacimiento					Total	%
	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>		CAN	CAN/Total
<i>Bolivia</i>	-	11,60	6,08	82,31	100,00	12,27	
<i>Colombia</i>	3,09	-	71,68	25,23	100,00	11,88	
<i>Ecuador</i>	1,10	89,09	-	9,82	100,00	38,44	
<i>Perú</i>	43,51	32,12	24,37	-	100,00	14,14	

Fuente: CELADE (2006)

Por último, de la movilidad entre los países del MERCOSUR, destaca el peso relativo de la población inmigrante dentro de la población total de Argentina. En el caso específico de Brasil la participación porcentual en relación con el total de población del país es muy reducida. Dentro de esta participación, el peso relativo de la inmigración procedente de los países del MERCOSUR supera ligeramente el 11%. Por lo que respecta a la emigración es significativa la cifra de emigrantes en Paraguay y Uruguay, en este caso, con destino mayoritario a Argentina.

La matriz de migración intrarregional (Tabla 2.44) muestra una elevada movilidad entre Paraguay y Argentina. Para el caso específico de Argentina, una tercera de la inmigración recibida procede de países del MERCOSUR, con Paraguay concentrando del 68% de ellos, lo que le convierte en primer país de

procedencia. Destacar que a continuación se sitúan Chile y Bolivia, como países proveedores de emigración hacia Argentina.

**Tabla 2.43**

**Migración en relación con la población total. MERCOSUR.**

*En miles de personas y en porcentaje*

	Población		Inmigrantes		Emigrantes	
	Total	Número	%	Número	%	
Argentina	36.260	1.518	4,2	507	1,4	
Brasil	169.799	684	0,4	730	0,4	
Paraguay	5.164	172	3,3	368	7,1	
Uruguay	3.164	92	2,9	278	8,8	

Fuente: CELADE (2006)

**Tabla 2.44**

**Matriz de migración intrarregional.**

*Porcentaje dentro del conjunto del CAN y respecto al total mundial.*

Residencia	Nacimiento				Total MERCOSUR	% MERC/Total
	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay		
Argentina	-	7,13	68,22	24,65	100,00	31,19
Brasil	33,95	-	35,54	30,51	100,00	11,86
Paraguay	42,72	55,14	-	2,14	100,00	85,79
Uruguay	93,29	1,34	5,37	-	100,00	30,47

Fuente: CELADE (2006)

**Movilidad del capital.**

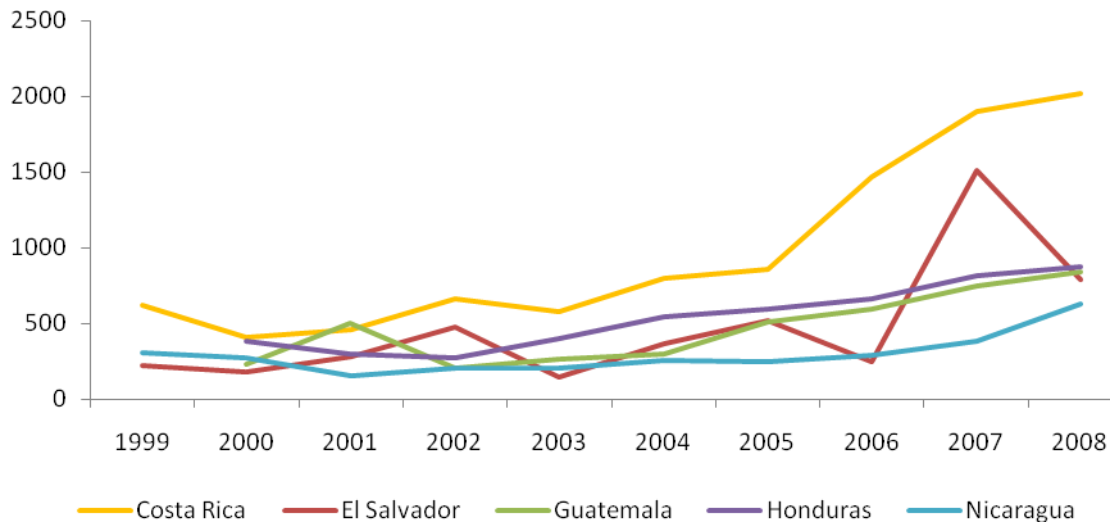
En otro orden de cosas, al analizar los flujos de inversión extranjera en los países de la región, en los últimos diez años se observa una tendencia ascendente de los ingresos por inversión extranjera, en prácticamente todos los países con la excepción de Argentina y Bolivia. Esta progresión ascendente ha sido fruto de una legislación favorable en materia de libre entrada de inversión extranjera en los países de la región, motivada por las reformas económicas que afectaron a la movilidad de bienes y servicios pero también a la movilidad de capital.



**Gráfico 2.43**

**Inversión extranjera directa. Mercado Común Centroamericano**

*Ingresos en millones de US\$. Datos anuales.*

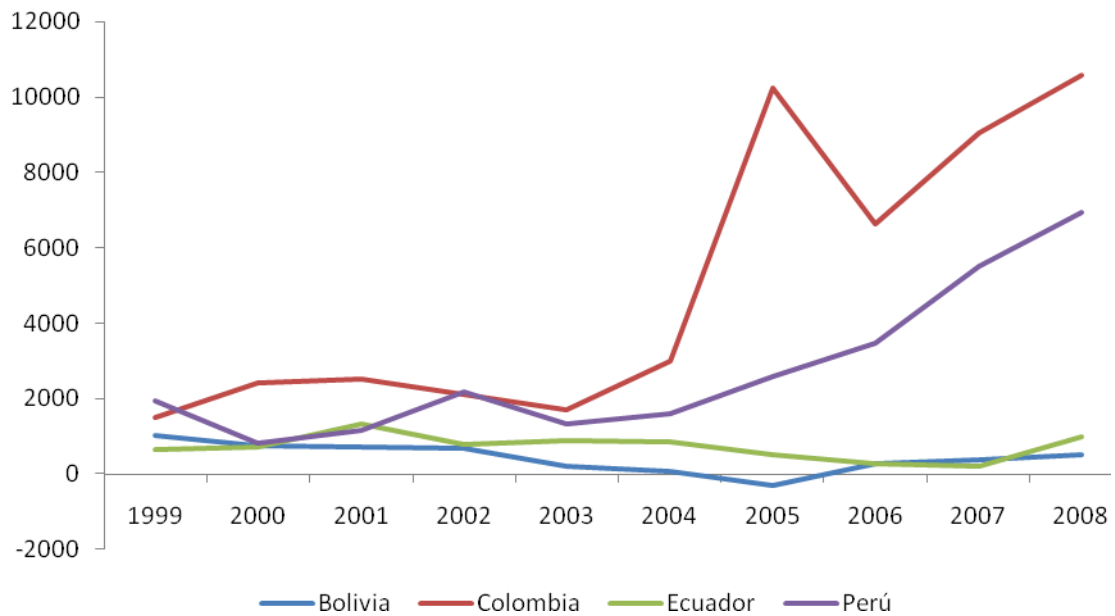


Fuente: SECMCA (2010)

**Gráfico 2.44**

**Inversión extranjera directa. Comunidad Andina**

*Ingresos en millones de US\$. Datos anuales.*

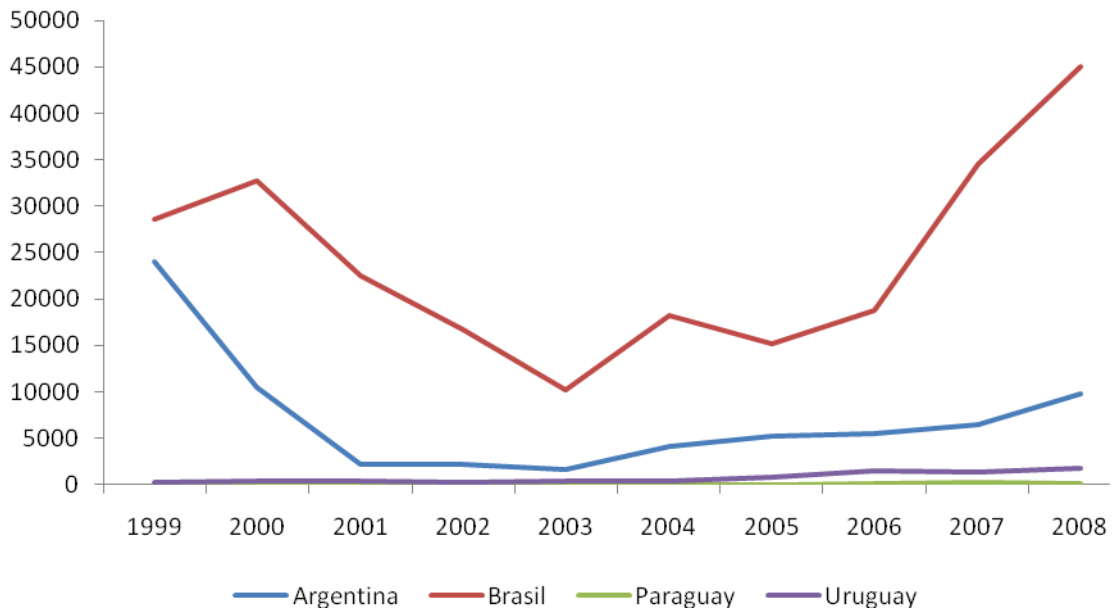


Fuente: CEPAL (2010b)

**Gráfico 2.45**

**Inversión extranjera directa. MERCOSUR**

*Ingresos en millones de US\$. Datos anuales.*



Fuente: CEPAL (2010b)

Si el objeto de interés se centra en analizar el origen geográfico de los ingresos por inversión extranjera, con el fin de valorar el peso relativo de los países pertenecientes al mismo bloque regional, cabe señalar que, en el caso específico del Mercado Común Centroamericano se observa una elevada participación de los flujos procedentes de Estados Unidos, especialmente significativa para Costa Rica y Honduras, participación que se ha mantenido elevada en el transcurso de la última década. Por lo que respecta a los flujos de inversión intrarregional, destacar que el 12,6% y el 5,0% de Nicaragua y Honduras, respectivamente, procede de países del propia Mercado Común Centroamericano –especialmente de Guatemala- cifra que se reduce al 3,5% en el caso específico de Costa Rica (Tabla 2.45).

En relación con el destino sectorial de esta inversión extranjera, comentar que para todos los países de la región se observa un significativo incremento de la inversión en el sector servicios que llega a representar más del 75% del total de la inversión recibida por El Salvador, Honduras y Nicaragua, mientras que para el caso de Costa Rica la distribución está más

repartida entre recursos naturales (21%), manufacturas (27%) y sector servicios (49%). En este sector servicios -y con una inversión que proviene mayoritariamente de empresas estadounidenses, españolas y mexicanas- las inversiones se dirigen principalmente hacia los subsectores de telecomunicaciones y comercio.

**Tabla 2.45**

**Flujos netos de inversión extranjera directa por país de origen.**

**Mercado Común Centroamericano.**

*Año 2008.*

	<i>Resto Países MCCA</i>	<i>Estados Unidos</i>	<i>Resto Países continente</i>	<i>Unión Europea</i>	<i>Otros</i>
<i>Costa Rica</i>	3,5	62,6	10,8	14,1	9,0
<i>El Salvador</i>	4,2	29,8	40,8	7,0	18,2
<i>Guatemala</i>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<i>Honduras</i>	5,0	42,7	4,7	35,8	11,8
<i>Nicaragua</i>	12,6	15,5	52,7	n.d.	19,2

Nota: En porcentaje sobre el total. Los datos de El Salvador corresponden a estocs de inversión extranjera.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Central de Costa Rica, Banco Central de Reserva de El Salvador y CEPAL (2010b).

Al analizar los flujos de inversión de los países andinos, Estados Unidos aparece de nuevo como el principal inversor de la región. Tan sólo en el caso específico de Ecuador se registra una participación considerable de otros países del continente americano (en concreto de Brasil y Panamá) y de la Unión Europea. La inversión intrarregional se sitúa en unos moderados niveles que oscilan entre el 2,7% de Bolivia y el 12,3% del propio Ecuador.

**Tabla 2.46**

**Flujos netos de inversión extranjera directa por país de origen.**

**Comunidad Andina. Año 2008.**

	<i>Resto Países CAN</i>	<i>Estados Unidos</i>	<i>Resto países continente</i>	<i>Unión Europea</i>	<i>Otros</i>
<i>Bolivia</i>	2,7	52,2	17,1	14,7	13,4
<i>Colombia</i>	0,4	35,1	27,7	18,0	18,8
<i>Ecuador</i>	12,3	25,6	44,1	43,6	-25,6
<i>Perú</i>	4,5	15,4	18,5	53,0	8,6

Nota: En porcentaje sobre el total. Los datos de Perú están referidos a estocs de inversión extranjera.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (2010), Banco de la República de Colombia(2010), Banco Central del Ecuador(2010), Banco Central de Reserva del Perú (2010).

Por último, los datos de inversión extranjera referidos a MERCOSUR, sí reflejan una elevada participación de la inversión intrarregional que se sitúa cerca del 20% en la inversión de Argentina y Paraguay, con Brasil como principal país originario de la inversión intrarregional dirigida a ambos países. En el caso específico de Uruguay, la inversión intrarregional alcanza un importante 60% procedente, de forma mayoritaria y prácticamente equitativa, de Argentina y de Brasil.

**Tabla 2.47**

**Flujos netos de inversión extranjera directa por país de origen. MERCOSUR. Año 2008.**

	<i>Resto Países Mercosur</i>	<i>Estados Unidos</i>	<i>Resto países continente</i>	<i>Unión Europea</i>	<i>Otros</i>
<i>Argentina</i>	19,5	16,9	4,7	29,5	20,8
<i>Brasil</i>	1,6	19,9	3,6	38,1	36,7
<i>Paraguay</i>	18,1	47,6	-10,7	34,6	9,3
<i>Uruguay</i>	60,9	n.d.	12,9	n.d.	26,2

Nota: En porcentaje sobre el total. Los datos de Paraguay están referidos a estocs de inversión extranjera. Los datos de Uruguay se corresponden al año 2.005.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DNCI (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central de Paraguay (2010) y CEPAL (2010b).

### **2.3.7. Integración del mercado financiero**

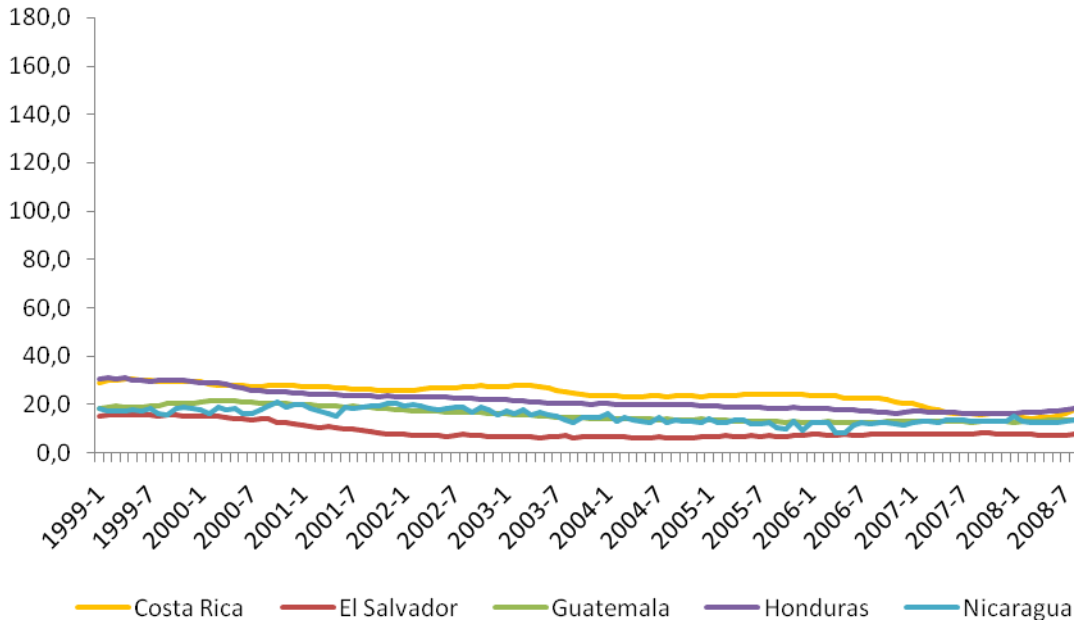
Al analizar la integración del mercado financiero cabe mencionar el proceso de liberalización en el sector que ha tenido lugar en las últimas décadas. Este proceso ha comportado una menor intromisión del sector público en el mercado financiero y se ha traducido en la ausencia formal de restricciones para el establecimiento o adquisición de instituciones financieras por parte de bancos regionales o extranjeros. Asimismo se han reducido los controles sobre las transacciones de capitales, de manera especial las que afectan a los instrumentos de los mercados de capital y de dinero, a las operaciones de créditos y en los derivados, a la inversión directa y a las transacciones inmobiliarias y personales de capital. Como resultado del proceso prácticamente se ha equiparado, con limitadas excepciones, la capacidad de los agentes no-residentes de actuar en el mercado financiero local en las mismas condiciones que los residentes.

Uno de los indicadores relevantes para valorar el nivel de integración del mercado financiero consiste en analizar la evolución de los tipos de interés, verificando la menor o mayor disparidad observada en su evolución, y la evolución de los diferenciales de interés. En mercados financieros muy integrados, correspondientes a economías con un elevado grado de convergencia cabría esperar una elevada sincronización en su evolución acompañado de unos diferenciales de tipos de interés reducidos

En este sentido, si se analiza la evolución de los tipos de interés nominales para los países del Mercado Común Centroamericano (Gráfico 2.46) se constata una paulatina reducción, con limitadas excepciones, de los diferenciales de tipos de interés bilaterales entre los países de la región. Esta tendencia hacia una mayor convergencia se observa de forma más clara entre los tipos de interés de Honduras y los de El Salvador, Guatemala y Nicaragua, –con una reducción del diferencial superior a cuatro puntos porcentuales- y entre los tipos de interés de Costa Rica y los de Guatemala y Nicaragua – con reducciones superiores a los 3,5 puntos porcentuales.

**Gráfico 2.46**  
**Evolución de los tipos de interés nominales.**  
**Mercado Común Centroamericano.**

*Tasas nominales activas a corto plazo en moneda nacional.*



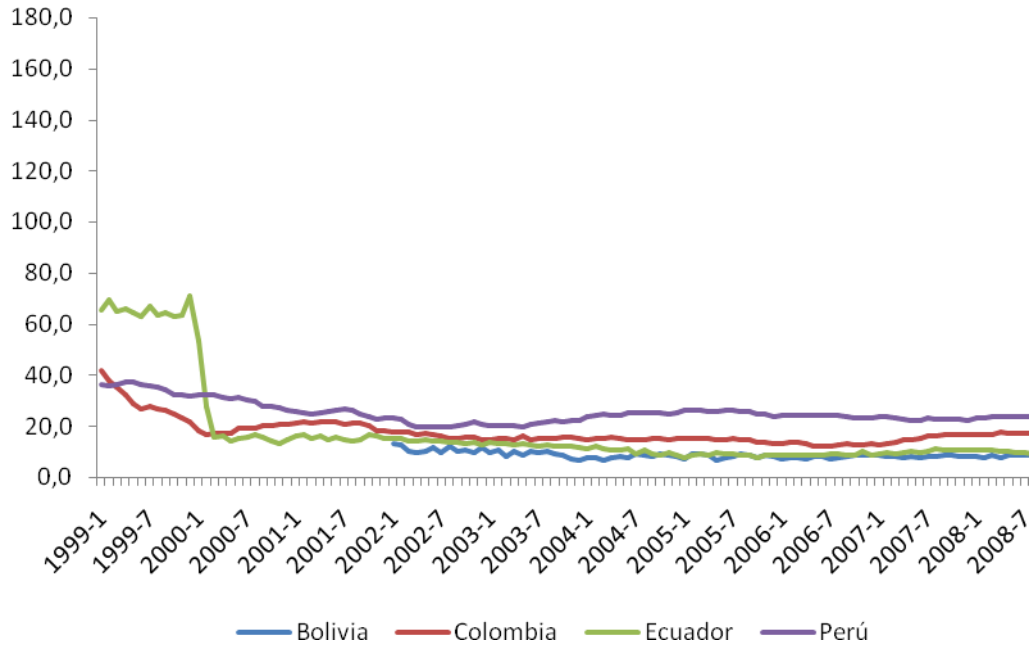
Fuente: SECMCA (2010)

A pesar de detectarse esta mayor sincronización en la evolución de los tipos de interés de los países centroamericanos, existe todavía un importante diferencial entre, por ejemplo, los tipos de interés de Costa Rica y Honduras y los de El Salvador, que supera, a finales del año 2008, los diez puntos porcentuales. Este resultado puede ser representativo de un mercado financiero no perfectamente integrado y de la existencia de primas de riesgo vinculadas a la distinta evolución de la economía de cada país.

Del análisis de la evolución de los tipos de interés nominales de los países de la Comunidad Andina (Gráfico 2.47), el aspecto más destacable es la reducción experimentada en Ecuador, cuyos tipos de interés nominales pasaron de alcanzar el 65% a principios del año 1999, a estabilizarse en torno al 10 - 12% después del drástico ajuste económico del año 2002. Asimismo, pese a la reducción observada a lo largo de la década, Colombia y Perú, siguen manteniendo niveles de tipos de interés que se sitúan alrededor de los 20 puntos porcentuales.

**Gráfico 2.47**  
**Evolución de los tipos de interés nominales.**  
**Comunidad andina.**

*Tasas nominales activas corto plazo en moneda nacional.*



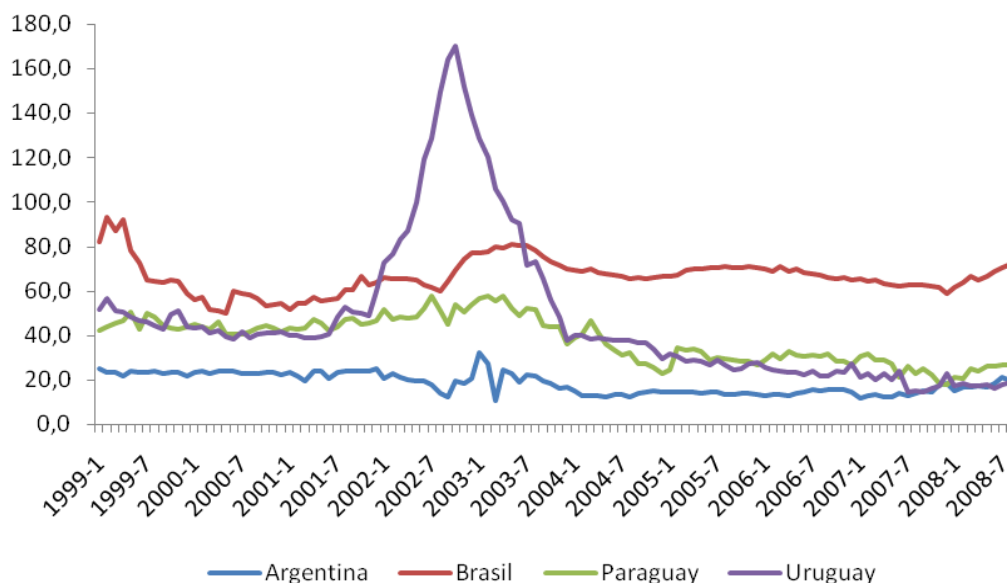
Fuente: Banco Central de Bolivia (2010), Banco de la República de Colombia (2010), Banco Central del Ecuador (2010), Banco Central de Reserva de la República de Perú (2010).

Por su parte, de la evolución de los tipos de interés nominales en los países del MERCOSUR destaca, por un lado, la fuerte inestabilidad de los tipos de interés nominales de Uruguay entre los años 2001 y 2004 y, por otro, el mantenimiento de niveles elevados en los tipos de interés de Brasil que se sitúan, a lo largo de la década, entre el 50 y el 70%. Si a principios del año 1999 el diferencial de tipo de interés máximo entre países del MERCOSUR se situaba en los 50 puntos porcentuales, este diferencial era idéntico al observado al finalizar el año 2008, lo cual es indicativo de las elevadas diferencias entre las primas de riesgo de los países de la región.

**Gráfico 2.48**

**Evolución de los tipos de interés activas nominales. MERCOSUR.**

*Tasas nominales activas a corto plazo en moneda nacional.*



Fuente: Banco Central de Argentina (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central de Paraguay (2010) y Banco Central de Uruguay (2010).

El análisis de la evolución de los tipos de interés en términos reales, una vez corregidos los tipos de interés nominales por la inflación de cada país, permite llegar a resultados similares. Destaca la sincronización y la reducción en el diferencial de los tipos de interés reales de los países del Mercado Común Centroamericano, que contrasta con la elevada disparidad de la evolución de los tipos de interés reales de los países de la Comunidad Andina y del MERCOSUR, que provoca que se mantengan los diferenciales de tipos de interés real entre ellos.

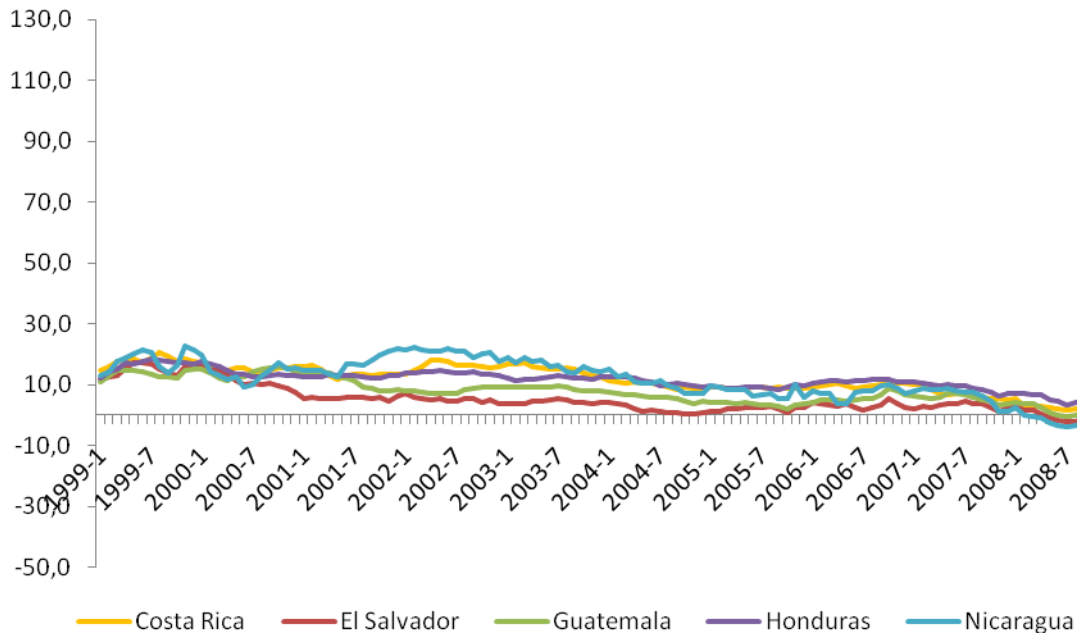
Cabe señalar que el diferencial de tipos reales entre los países del Mercado Común Centroamericano se situaba, a finales del 2008 en 4 puntos porcentuales, frente a los 50 puntos porcentuales para los países del MERCOSUR y los 19 puntos porcentuales registrado entre los países de la Comunidad Andina. Comentar, por último, que la reducción de los tipos de interés nominales registrada por Ecuador a principios de la década, junto con el mantenimiento de unos elevados niveles de inflación que no se redujeron hasta meses posteriores, provocó un periodo de tipos de interés reales negativos para este país entre el año 2000 y el año 2002.



**Gráfico 2.49**

**Evolución de los tipos de interés reales. MCCA.**

*Tasas activas reales a corto plazo, en moneda nacional*

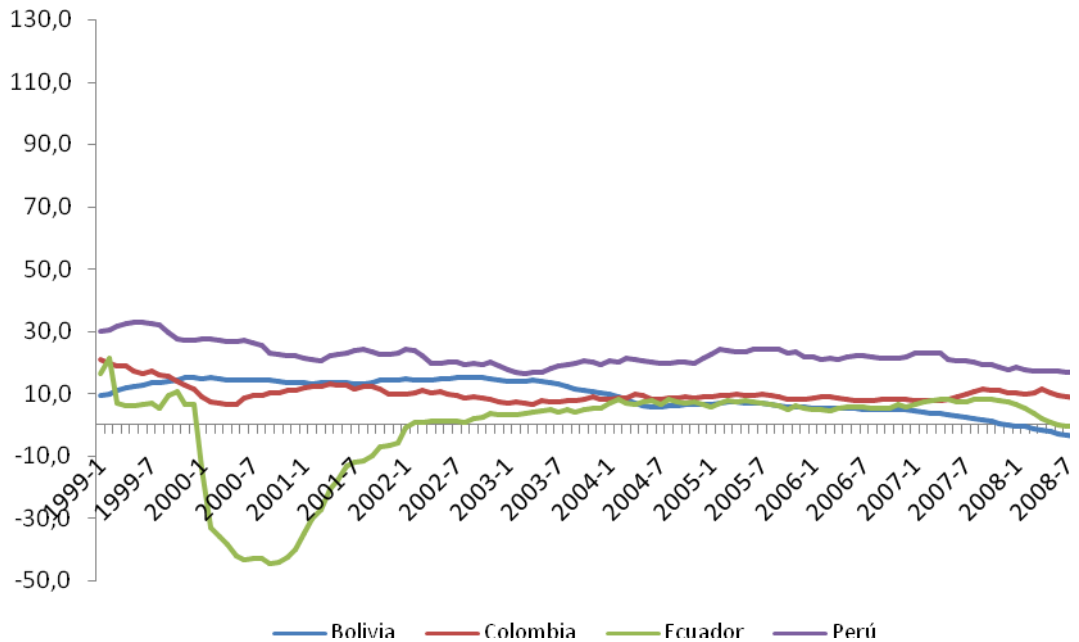


Fuente: SECMCA (2010)

**Gráfico 2.50**

**Evolución de los tipos de interés reales. Comunidad Andina.**

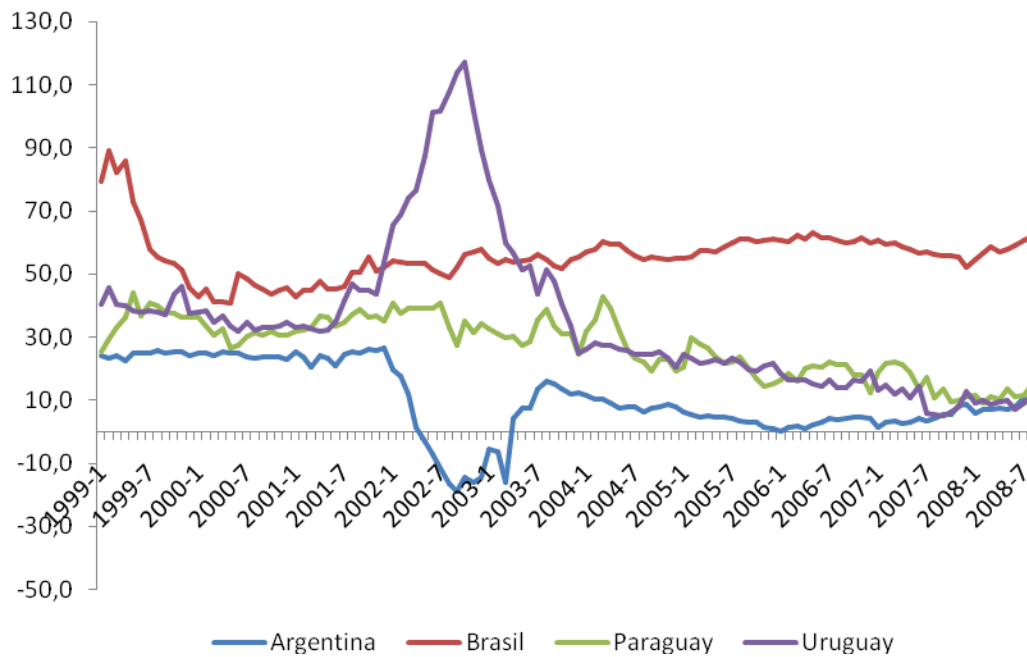
*Tasas activas reales a corto plazo, en moneda nacional*



Nota: Los datos de Colombia, Ecuador y Perú se calculan a partir de las tasas nominales de interés ajustadas por la inflación.

Fuente: Banco Central de Bolivia (2010) y elaboración propia a partir de datos de Banco de la República de Colombia (2010) Banco Central de Ecuador (2010), Banco Central de Reserva de la República de Perú (2010).

**Gráfico 2.51**  
**Evolución de los tipos de interés reales. MERCOSUR**  
*Tasas activas reales a corto plazo, en moneda nacional*



Nota: Los datos se han calculado a partir de las tasas nominales de interés ajustadas por la inflación.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Banco Central de Argentina (2010), Banco Central do Brasil (2010), Banco Central de Paraguay (2010) y Banco Central de Uruguay (2010).

Otro aspecto relevante en la evolución del sistema financiero, consiste en analizar las transformaciones experimentadas en los sistemas bancarios de los países analizados. A modo de ejemplo, en el caso específico de los países del Mercado Común Centroamericano, a pesar de la importancia que sigue manteniendo la banca local dentro del sistema financiero y del bajo nivel de desarrollo aplicable a los mercados de capitales –lo cual es indicativo de fragmentación del mercado financiero–, cabe mencionar el esfuerzo que han realizado en los últimos años los bancos centroamericanos para alcanzar fórmulas de implantación a nivel regional, así como la creciente importancia de la presencia de bancos extranjeros que actúan tanto a nivel regional como local, en competencia con la tradicional banca local.

Asimismo, cabe señalar el proceso de concentración y consolidación que se ha observado en el sistema bancario centroamericano. Entre los años 1998 y 2008, el número de bancos que operan en alguno de los países de la región

se ha reducido de 109 a 74. Desagregada por países, esta reducción viene motivada por el cierre o la fusión, durante el citado periodo, de 13 bancos en Guatemala, 6 en Costa Rica y El Salvador y 5 en Honduras y Nicaragua.

La Tabla 2.48 muestra algunos indicadores referidos al sistema financiero de los países del MCCA. Por lo que respecta a la consolidación bancaria, entre los años 1998 y 2008 se observa un incremento del índice Herfindhal de concentración bancaria, así como un aumento considerable de la participación de los activos de los cinco primeros bancos respecto al total de activos. En cuanto a la participación de bancos que actúan a nivel regional dentro del total de activos bancarios se observa un importante incremento del porcentaje de participación de la banca regional que incrementa del 18,2% en el año 2004 al 45,11% en 2008. Por último, analizando los márgenes de intermediación financiera, con la excepción de Nicaragua, se observa una paulatina reducción de los márgenes de intermediación, lo que coincide con una menor dispersión de esta variable entre los países miembros del MCCA.

**Tabla 2.48**  
**Indicadores del Sector Financiero. Mercado Común Centroamericano.**  
*Índices y porcentajes.*

	1998	2001	2004	2008
<i>Índice Herfindhal</i>	11,41	13,60	14,49	15,69
<i>Activo 5 primeros bancos/Total Activos</i>	61,25	72,84	78,02	81,53
<i>Activos bancos que actúan regionalmente(1)(*)</i>			6.933,6	26.549,5
<i>Total activos bancarios MCCA (2) (*)</i>			38.060,0	58.854,0
<i>Participación (1)/(2)</i>			18,22	45,11
<i>Margen de intermediación financiera</i>				
<i>Costa Rica</i>	10,99	9,72	9,30	7,64
<i>El Salvador</i>	8,26	8,55	6,25	6,83
<i>Guatemala</i>	10,33	7,69	6,60	7,07
<i>Honduras</i>	15,29	11,73	10,81	10,63
<i>Nicaragua</i>	10,74	10,04	11,68	13,83

Nota: (\*) En millones de US\$. Años 2004 y 2007.

Fuente: SECMCA (2008) y SECMCA (2010)

### 2.3.8. Integración arancelaria y fiscal.

Los avances en materia de armonización fiscal se han producido principalmente en todos aquellos aspectos vinculados con la consolidación de las respectivas áreas de libre comercio, la potencial consolidación de la Unión Monetaria y todas las normativas referidas a legislación exterior.

En el caso específico del Mercado Común Centroamericano, el propio proceso de consolidación de la Área de Libre Comercio y de profundización de la Unión Aduanera, ha comportado que los mayores avances en temas de armonización fiscal se hayan producido en la paulatina reducción de los aranceles internos y la unificación del arancel externo común. Cabe señalar que el proceso de articulación de la unión aduanera que habían iniciado en el año 1996 El Salvador y Guatemala se agilizó, a principios de la década, con la incorporación de Honduras y Nicaragua, en el año 2002, y de Costa Rica en el año 2002. Si a finales de 2003, estaban armonizados cerca de un 80% de las posiciones arancelarias, en el momento presente, la práctica totalidad de los productos originarios de la región gozan de libre comercio.<sup>83</sup> Además, por lo que respecta a los resultados como Unión Aduanera, de los más de seis mil rubros que contempla en Arancel Centroamericano de Importación, tan sólo un 4,3% de productos queda pendiente de armonizar, mientras que el resto están armonizados bajo el Sistema Arancelario Centroamericano.<sup>84</sup> La política arancelaria aplicada se basa en unos niveles arancelarios que oscilan entre 0% para los bienes de capital y materias primas no producidas en la región y el 15% para los bienes de consumo final; con dos tramos intermedios del 5 y el 10% para materias primas y bienes intermedios producidos en Centroamérica.

Asimismo, de entre los hechos remarcables en materia de integración fiscal cabe destacar la creación, en el año 2006, del Consejo Centroamericano

---

<sup>83</sup> Desde la correspondiente resolución de junio de 2006, los únicos productos que no gozaban de libre comercio, contenidos en el Anexo A del Tratado, eran el café sin tostar y el azúcar, para el comercio entre los cinco países, y con carácter bilateral entre algunos de ellos, los derivados del petróleo, el alcohol etílico, las bebidas alcohólicas destiladas y el café tostado.

<sup>84</sup> El número de bienes pendientes de armonizar incluye productos como medicamentos, metales, petróleo y determinados productos alimentarios.

de Ministros de Finanzas (COSEFIN) constituido como instrumento para discutir y avanzar en la coordinación y armonización de políticas fiscales de los países de la región. En las reuniones mantenidas en estos últimos años, se han registrado avances en la articulación de un marco fiscal que permita avanzar hacia una mayor transparencia tributaria, hacia una reducción de la competencia fiscal y de la doble tasación entre los países de la región y hacia un cumplimiento riguroso de las obligaciones marcadas por la Organización Mundial de Comercio. En la actualidad, no se puede hablar de la creación de ningún mecanismo que cumpla la función de transferir recursos desde zonas más desarrolladas hacia zonas menos desarrolladas.

La situación específica de la Comunidad Andina también muestra los mayores avances de integración fiscal en materia de legislación exterior. Aun así, en materia de arancel externo común los logros conseguidos son inferiores a los alcanzados por el Mercado Común Centroamericano. Para los países andinos, el proceso de constitución de una zona de libre comercio culminó en 1993, aunque previamente Perú había suspendido sus compromisos con el mismo y no se reincorporó, de nuevo, hasta el año 1997. Con todo, la Zona de Libre Comercio, a nivel de toda la Comunidad Andina, comenzó a operar a principios de 2006 cuando finalizó el proceso de liberalización de las relaciones comerciales entre Perú y el resto de los socios. Este año coincide con la denuncia, por parte de Venezuela, del Acuerdo de integración regional y su consiguiente salida del mismo. Señalar, que la Zona de Libre Comercio de la Comunidad Andina, es la única de la región que no contempla listas de productos exceptuados.

Por lo que respecta a la implementación de la Unión Aduanera, los inicios se remontan al año 1995, con la publicación de la legislación referida al arancel externo común<sup>85</sup> que preveía, en ese momento, su total consolidación para el año 2005. La estructura del arancel común contemplaba cuatro niveles arancelarios del 5, 10, 15 y 20% en función del valor agregado de las mercancías. A través del mismo se otorgaba a Bolivia y a Ecuador la

---

<sup>85</sup> Decisión 370 de noviembre de 1994.

posibilidad de mantener niveles arancelarios específicos, sujetos a administración comunitaria para determinadas mercancías<sup>86</sup>. Señalar que Perú se mantuvo al margen de este acuerdo y no inicia su incorporación progresiva al proceso de integración andino hasta el año 1997. En el transcurso de la década analizada cabe remarcar, que en el año 2002 se legisló sobre el establecimiento de un nuevo arancel comunitario<sup>87</sup> que debía cubrir el 62% del universo arancelario y dar paso a una conciliación total entre los cuatro países y parcial en el caso de Perú. Posteriormente, la entrada en vigencia de la normativa recibió numerosas prorrogaciones, exenciones y suspensiones hasta que en el año 2007<sup>88</sup> se acordó, en principio con carácter temporal, autorizar, a los países a no aplicar el arancel externo común recogido tanto en la normativa de 2002 como en la 1994. Esta exoneración en la aplicación del arancel, que en el pasado año<sup>89</sup> se renovó hasta diciembre de 2011, junto con la posibilidad de negociar acuerdos de forma individual con terceros países, significa, en la práctica, una incapacidad de alcanzar un acuerdo arancelario que implique a todos los países miembros un alejamiento del formato inicial de consolidación de Unión Aduanera por parte de los países de la comunidad andina.

Por lo que respecta a la integración regional entre los países del MERCOSUR, los mayores avances se produjeron en el periodo inicial de arranque del proceso, durante la década de los noventa. Así, el impulso a la zona de libre comercio del MERCOSUR se sitúa en el año 1991, año de su fundación. Posteriormente, en 1994 se establece la estructura institucional y se legisla en materia normativa referida a la constitución de una unión aduanera, con la adopción del Arancel Externo Común<sup>90</sup>. La estructura inicial del arancel constaba de 11 niveles, con unos niveles arancelarios que oscilaban entre el 0 y el 20%, con valores superiores para aquellos productos con mayor valor añadido incorporado.

---

<sup>86</sup> En el caso específico de Bolivia, la aplicación del arancel se convirtió en generalizable al 10%, omitiendo la aplicación de tipos superiores.

<sup>87</sup> Decisión 535 de octubre de 2002.

<sup>88</sup> Decisión 679 de julio de 2007.

<sup>89</sup> Decisión 717 de setiembre de 2009.

<sup>90</sup> Decisión 22/94.

El desarrollo posterior, tanto del área de libre comercio como de la unión aduanera, ha estado marcado por la aparición de múltiples conflictos comerciales que, de forma creciente, han dificultado, sino paralizado, su plena implementación. Por lo que respecta a la zona de libre comercio, a principios de 2000 finalizaba el periodo transitorio de adecuación, con importantes excepciones en el sector de automoción y en el sector azucarero. En el transcurso de los últimos años, ha incrementado el número de controversias, decisiones unilaterales e incumplimientos de la normativa comunitaria por parte de los países miembros, en lo que se refiere a la libre circulación de bienes a nivel intrarregional. Esta situación que, para distintos sectores productivos ha involucrado a todos los países, junto con el mantenimiento y ampliación de tratamientos excepcionales para determinados productos, ha incrementado las discrepancias entre las normativas comunitarias existentes y las políticas comerciales efectivamente adoptadas por cada uno de los países miembros respecto al resto de países integrantes del bloque regional.

En otro orden de cosas, con carácter descriptivo, las Tablas 2.49, 2.50 y 2.51 muestran los tipos impositivos de las figuras tributarias referidas a impuestos directos e indirectos.

Las menores dispersiones entre los tipos impositivos se detectan entre los países del Mercado Común Centroamericano, tanto por lo que respecta al impuesto sobre el valor añadido como al impuesto sobre las personas físicas y sobre las corporaciones. Cabe señalar que los cambios experimentados, a lo largo de la década, en los tipos impositivos, que en algunos casos han mostrado una tendencia hacia una menor dispersión, responden, en la mayor parte de las situaciones, a decisiones tomadas a nivel estatal sin que haya habido coordinación supranacional en la toma de estas decisiones.

**Tabla 2.49**

**Tipos impositivos del Impuesto sobre el Valor Añadido.**

	Año					
	Implementación	1999	2000	2003	2005	2007
<b>MCCA</b>						
<i>Costa Rica</i>	1975	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
<i>El Salvador</i>	1992	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
<i>Guatemala</i>	1983	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0
<i>Honduras</i>	1976	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
<i>Nicaragua</i>	1975	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
<b>Comunidad Andina</b>						
<i>Bolivia</i>	1973	14,9	14,9	13,0	13,0	13,0
<i>Colombia</i>	1975	16,0	15,0	16,0	16,0	16,0
<i>Ecuador</i>	1970	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0
<i>Perú</i>	1976	18,0	18,0	18,0	19,0	19,0
<b>MERCOSUR</b>						
<i>Argentina</i>	1975	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
<i>Brasil</i>	1967	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
<i>Paraguay</i>	1993	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
<i>Uruguay</i>	1987	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0

Fuente: CEPALSTAT (2010)

**Tabla 2.50**

**Tipos impositivos del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas**

	1999		2004		2007	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
<b>MCCA</b>						
<i>Costa Rica</i>	10,0	25,0	10,0	25,0	10,0	25,0
<i>El Salvador</i>	10,0	30,0	10,0	30,0	10,0	30,0
<i>Guatemala</i>	15,0	25,0	15,0	31,0	15,0	31,0
<i>Honduras</i>	10,0	25,0	10,0	30,0	10,0	25,0
<i>Nicaragua</i>	10,0	30,0	10,0	30,0	10,0	30,0
<b>Comunidad Andina</b>						
<i>Bolivia</i>	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
<i>Colombia</i>	35,0	35,0	0,3	22,9	19,0	33,0
<i>Ecuador</i>	0,0	15,0	5,0	25,0	5,0	25,0
<i>Perú</i>	15,0	30,0	15,0	30,0	15,0	30,0
<b>MERCOSUR</b>						
<i>Argentina</i>	9,0	35,0	9,0	35,0	9,0	35,0
<i>Brasil</i>	15,0	27,5	15,0	27,5	15,0	27,5
<i>Paraguay</i>					8,0	10,0
<i>Uruguay</i>						

Fuente: CEPALSTAT (2010)



**Tabla 2.51****Tipos impositivos del Impuesto sobre las Corporaciones.**

	1999		2004		2007	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
<i>MCCA</i>						
<i>Costa Rica</i>	30,0	30,0	10,0	30,0	10,0	30,0
<i>El Salvador</i>	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
<i>Guatemala</i>	30,0	30,0	31,0	31,0	31,0	31,0
<i>Honduras</i>	15,0	35,0	15,0	25,0	25,0	25,0
<i>Nicaragua</i>	30,0	30,0	25,0	25,0	30,0	30,0
<i>Comunidad Andina</i>						
<i>Bolivia</i>	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
<i>Colombia</i>	35,0	35,0	35,0	35,0	33,0	33,0
<i>Ecuador</i>	15,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
<i>Perú</i>	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
<i>MERCOSUR</i>						
<i>Argentina</i>	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
<i>Brasil</i>	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
<i>Paraguay</i>	25,0	30,0	25,0	35,0	25,0	35,0
<i>Uruguay</i>	30,0	30,0	35,0	35,0	35,0	35,0

Fuente: CEPALSTAT (2010)

Por otro lado, puede interpretarse como un indicador de convergencia fiscal, la evolución de las cuentas fiscales del sector público. Los Gráficos 2.52 y 2.53 muestran los datos referidos al déficit del gobierno central y a la deuda total del sector público, expresados como porcentaje del PIB.

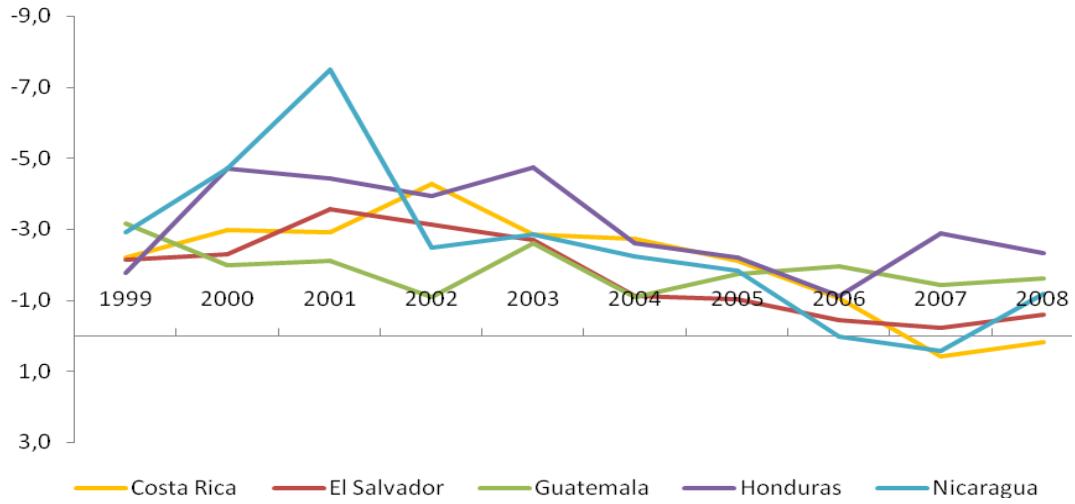
De su análisis, se observa una reducción, a lo largo de la década, del déficit del gobierno central, en relación con el PIB, que afecta de forma generalizada a la práctica totalidad de países analizados, con la excepción de Honduras,. La evolución decreciente en el porcentaje de participación del déficit público en relación con el PIB, intensificada a partir del año 2003, provoca una tendencia decreciente en el peso de la deuda pública como porcentaje del PIB.

**Gráfico 2.52**

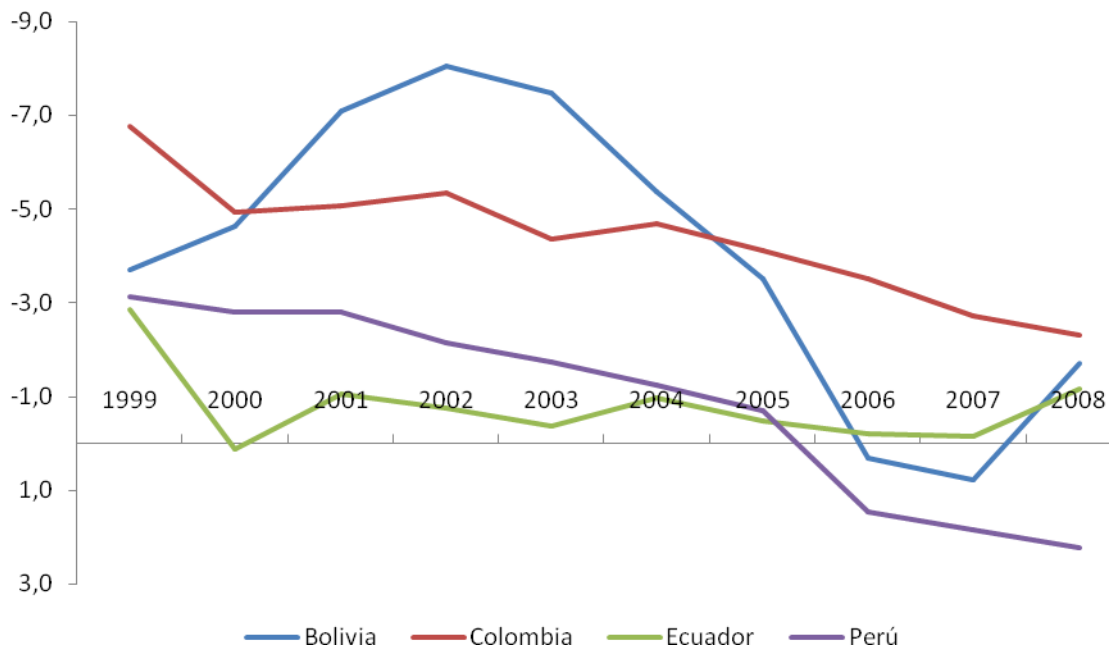
**Resultado Global del Gobierno Central.**

*En porcentaje del PIB. Déficit (-) / Superávit (+) Años 1.998 – 2.008*

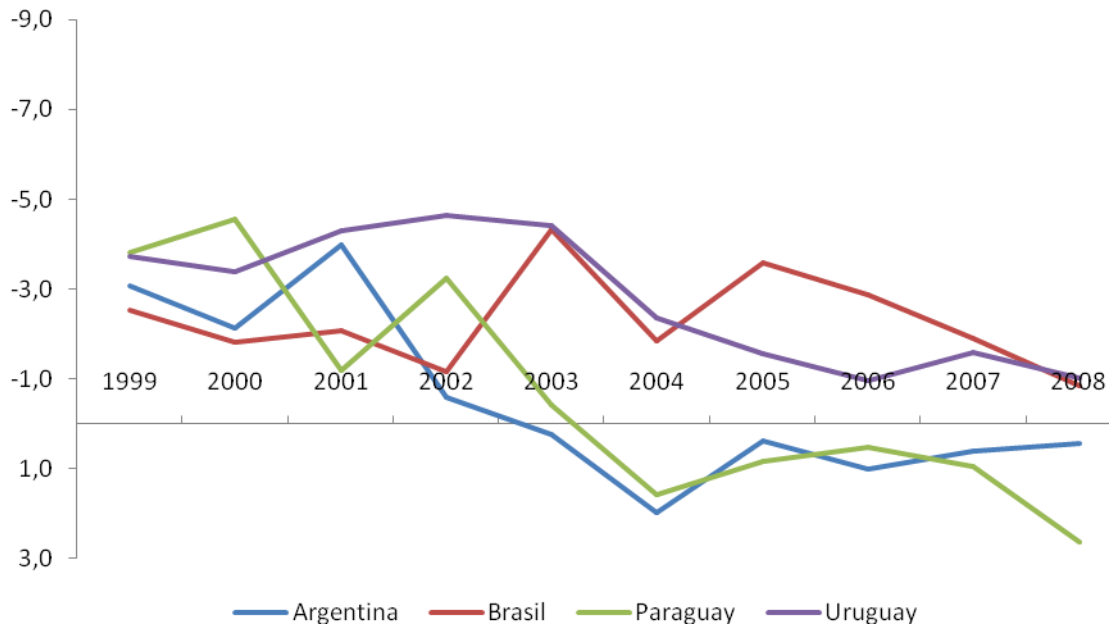
**Mercado Común Centroamericano**



**Comunidad Andina**



**MERCOSUR**



Fuente: CEPAL (2009a)

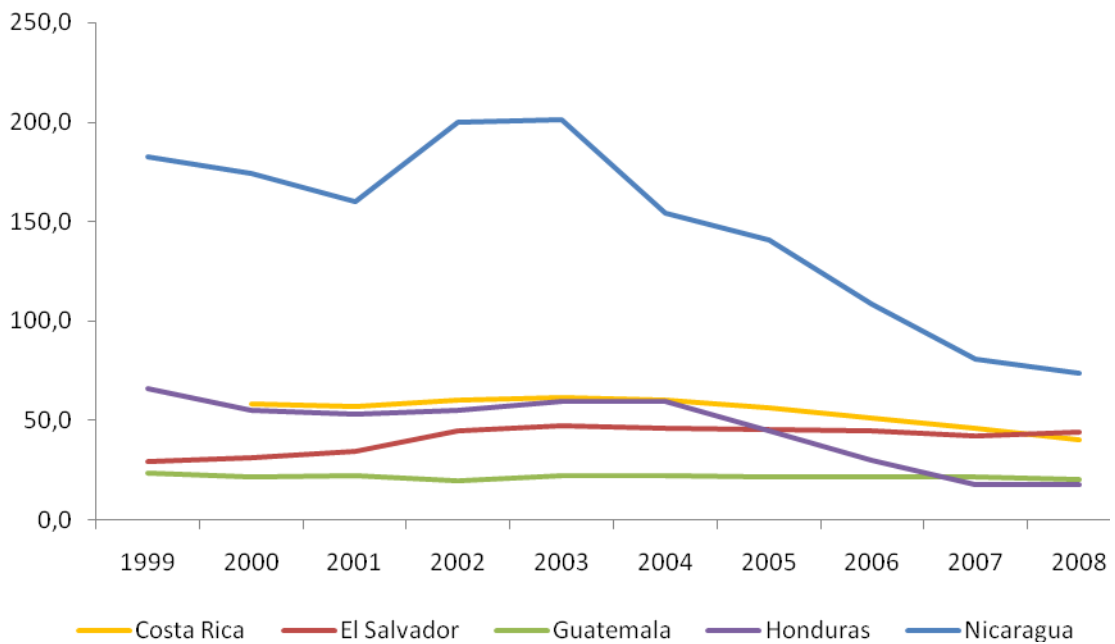
**Gráfico 2.53**

**Deuda pública total del Sector Público.**

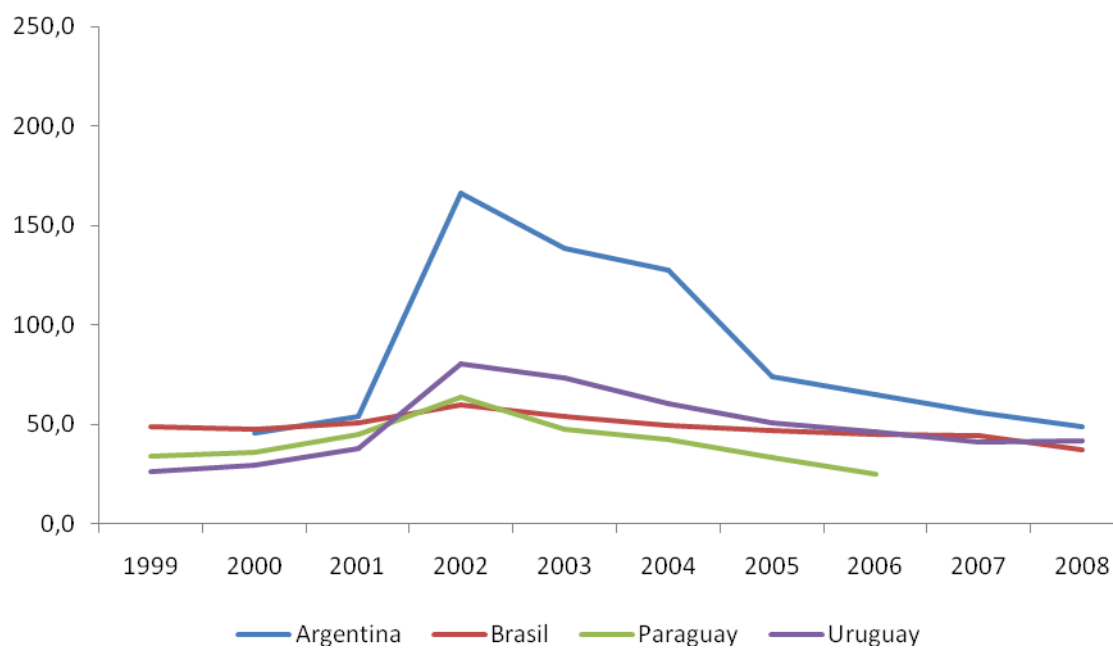
*En porcentaje del PIB.*

*Años 1998-2008*

**Mercado Común Centroamericano.**



## MERCOSUR



Fuente: CEPAL (2009a)

### 2.3.9 Integración política.

Aunque no sea estrictamente una muestra de integración política, puede interpretarse como tal los avances realizados en la articulación de una arquitectura institucional de carácter regional.

En lo que se refiere al Mercado Común Centroamericano, los inicios en la construcción de instituciones supranacionales se remontan a mediados de la década de los sesenta con la constitución del Banco Centroamericano de Integración Económica. En 1991, con la firma del Protocolo de Tegucigalpa se crea el Sistema de Integración Centroamericana (SICA), como marco institucional de la región. La nueva estructura institucional del SICA comprende la Reunión de Presidentes –como órgano supremo-; el Consejo de Ministros; el Comité Ejecutivo y la Secretaría General. A través del Protocolo de Guatemala (1993) se consolida el Subsistema de Integración Económica Centroamericana, mediante el cual los países miembros se comprometen a avanzar paulatinamente hacia la integración regional centroamericana. A nivel de organización institucional está compuesto por órganos políticos; órganos técnico administrativos -que incluye, como más importantes, la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) y la Secretaría del Consejo Monetario Centroamericano (SECMCA)- e instituciones, entre las que se incluye el Banco Centroamericano de Integración Económica.

De entre los avances registrados en los últimos años destaca la reforma, en noviembre de 2006, del Acuerdo Monetario Centroamericano por el que se regula *“la coordinación, armonización y convergencia de las políticas monetarias, financieras, cambiarias y crediticias con el objetivo de profundizar en la integración monetaria y financiera regional”* (SECMCA, 2007, p.1). A tal fin, el acuerdo prevé un impulso al fortalecimiento de la autonomía de los bancos centrales, a la coordinación de políticas macroeconómicas, al desarrollo de los sistemas financieros de la región, a la eliminación del financiamiento del gasto público con cargo al Banco Central y al fortalecimiento del mercado de capitales centroamericano.

En el transcurso de los últimos años se han llevado a cabo de forma sucesiva las respectivas Cumbres de Jefes de Estado del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla – en julio de 2009 se celebró la XIª-, junto con las reuniones ordinarias de Jefes de Estado de la SICA, que el pasado mes de junio celebró su XXXIVª edición. El objetivo de estas reuniones de alto nivel es de carácter marcadamente político, tratándose temas vinculados con la consolidación institucional, el fortalecimiento de la democracia, migraciones o desarrollo de infraestructuras.

Por lo que respecta a la arquitectura comunitaria de la Comunidad Andina, el máximo órgano institucional lo constituye el Consejo Presidencial Andino quién, desde su fundación en el año 1990, se encarga de emitir directrices sobre distintos ámbitos de la integración regional, que deberán ser posteriormente ejecutadas por los órganos e instituciones del Sistema Andino de Integración. La estructura institucional del Sistema Andino de Integración está formada por los Órganos de Dirección y Decisión – entre los que se incluye el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores y la Comisión Andina; por la Secretaría General de la Comunidad Andina – como Órgano Ejecutivo y de Apoyo Técnico; por el Tribunal de Justicia de la CAN – como Órgano Jurisdiccional; y por el Parlamento Andino, como Órgano Deliberante. A diferencia del Mercado Común Centroamericano, la Comunidad Andina no ha desarrollado, entre su estructura supranacional, ni instituciones ni acuerdos orientados a profundizar en la coordinación en materia de políticas macroeconómicas entre sus países miembros.

Por último, la consolidación institucional del MERCOSUR ha registrado reducidos avances en los últimos años. En el año 2002, se aprobó el Protocolo de Olivos para la Resolución de Controversias entre los estados miembros, que preveía la creación del Tribunal Permanente de Revisión como instancia comunitaria para la solución de las controversias. En el año 2005 se aprobó la suscripción del Protocolo Constitutivo del Parlamento del MERCOSUR, como nuevo órgano de representación de los respectivos países, en sustitución de la Comisión Parlamentaria Conjunta creada en el Protocolo de Ouro Preto del año 1994. La estructura institucional se completa con el Consejo del Mercado

Común –que incluye las Reuniones Ministeriales y los Grupos de Alto Nivel para la elaboración de estrategias conjuntas; con el Grupo Mercado Común – que incluye los subgrupos de Trabajo y los grupos de expertos creados para determinadas funciones; con la Comisión de Comercio del MERCOSUR – formada por los comités técnicos; y la Secretaría del MERCOSUR. En el año 2010, el Grupo Mercado Común aprobó la creación de la “Reunión de Alto Nivel para el Análisis Institucional del MERCOSUR” con el fin de formular propuestas orientadas a la profundización del proceso de integración. El rango de los miembros de este órgano se limita a funcionarios de elevado nivel de los gobiernos de los países miembros.

Ante la existencia palpable de asimetrías entre los países miembros del bloque regional, el MERCOSUR creó en el año 2005 el Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM)<sup>91</sup>. El Fondo, de limitada dotación anual<sup>92</sup>, se nutre de las aportaciones de los países miembros que se reparten de forma inversamente proporcional a las dotaciones recibidas.

---

<sup>91</sup> Decisión 18/05 del Consejo del Mercado Común.

<sup>92</sup> El Fondo prevé una dotación anual de 100 millones de dólares, cifra que representa un 0,008% del PIB de la región.

## Capítulo III

### Elaboración de un índice agregado de integración regional en América Latina.

#### 3.1 Introducción al Capítulo III.

En apartados anteriores, se ha realizado una aproximación al concepto de *optimalidad*, en términos de algunas propiedades – también llamados prerrequisitos, características o criterios – que pueden mostrar unos determinados países para constituirse en área monetaria óptima. En este sentido, se ha remarcado que la posibilidad que un grupo de países cumplan estos prerrequisitos aumenta los beneficios y reduce los costes de integrarse en un área monetaria óptima, con lo que incrementa el interés y la viabilidad de avanzar, desde estadios menos desarrollados de integración, hacia su constitución o, si se trata de un país externo, de incorporarse a una ya existente.

El problema radica en cómo encontrar un indicador integrado que capture el grado de cumplimiento de estos criterios con el objetivo que un grupo de países puedan constituirse en área monetaria óptima.

Dentro del proceso de ampliación europea, el tema de las áreas monetarias óptimas recobró especial importancia. A finales de los noventa, Bayoumi y Eichengreen (1997)<sup>93</sup> desarrollaron un modelo con el fin de elaborar unos Índices de Área Monetaria Óptima<sup>94</sup> aplicados a los países de Europa. Este modelo fue utilizado posteriormente para distintos estudios académicos e institucionales. En Bayoumi y Eichengreen (1999) se aplicó el mismo modelo para los países emergentes del continente asiático. Horváth y Komárek (2003) lo aplicaron a los países europeos en el transcurso de la década de los años

---

<sup>93</sup> El artículo al que se hace referencia durante todo este capítulo corresponde a Bayoumi y Eichengreen (1997) "Ever closer to heaven? An optimum-currency-area index for european countries" *European Economic Review*, núm 41. Pag. 761 – 770.

<sup>94</sup> Véase nota 1.



noventa. Asimismo, el Banco Central de Eslovaquia<sup>95</sup> utilizó una metodología idéntica para calcular unos Índices OCA entre la República de Eslovaquia y Alemania, de la misma forma que lo calcula Cincibuch y Vávra (2001) para la República Checa y Alemania. Por último, Komáreck et al. (2003) utilizaron una ligera variación del modelo para calcular un índice similar entre la República Checa y los países integrantes de la Unión Europea.

El objetivo de este capítulo consiste en utilizar el modelo elaborado por Bayoumi y Eichengreen (1997) aplicándolo a los países de América Latina. Se consigue, de esta forma, elaborar un índice agregado de integración regional, como paso adicional respecto a un sistema de indicadores desagregado de integración regional, visto en el Capítulo II, con todas las ventajas e inconvenientes asociadas al mismo y con toda la problemática metodológica detallada en el apartado 1.3 del presente estudio. Para la elaboración del índice compuesto, no se utiliza ninguno de los criterios de normalización descritos, sino que se toman en consideración los datos originales sin normalizar. Como técnica de agregación y de selección de las ponderaciones o “*weighting*” se escoge el método de agregación lineal, con una elección de las ponderaciones basada en métodos estadísticos.

A partir de la metodología utilizada y de la elaboración de los índices, se elabora una clasificación o *ranking* que pretende medir qué grupos de países muestran una mayor disposición para profundizar hacia estadios más avanzados de integración regional, como puede ser una unión monetaria. La propia metodología utilizada en la estimación del modelo y en elaboración de los índices comporta que esta clasificación pueda realizarse tan sólo de forma bilateral entre pares de países y no entre grupos de países.

Posteriormente, a partir de esta clasificación, se efectúa una interpretación en función de la pertenencia de los países analizados a un mismo proceso de integración regional, con el objetivo de verificar si se puede determinar cuál de los tres procesos de integración regional de América Latina

---

<sup>95</sup> Veáse Národná Banka Slovenska (2002).

muestra unas condiciones más favorables para avanzar hacia una mayor integración regional. Se realiza, también, una interpretación de la clasificación o *ranking* en función de si los países comparten fronteras comunes. A continuación, para unos determinados países previamente escogidos, se calcula el valor promedio del índice en relación con los que se consideran países de su área de influencia y en relación con el resto de países latinoamericanos, con el objetivo de comprobar si existe, en el momento presente, algún país de América Latina que muestre las condiciones adecuadas para ejercer de líder de una posible integración continental latinoamericana.

Por último, se analiza el comportamiento temporal del índice, en este caso, aplicado solamente a países que forman parte de alguno de los procesos de integración regional, con el fin de valorar los avances o retrocesos observados en el período analizado.

### 3.2 Descripción del modelo.

El objetivo de Bayoumi y Eichengreen (1997) consiste en verificar en qué grado la variabilidad del tipo de cambio nominal de las monedas de distintas economías puede venir explicada por las variables contempladas en la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas. Así pues, estiman un modelo en el que, a través de las variables independientes consideradas, pretenden analizar los determinantes de la variabilidad del tipo de cambio nominal, considerada, ésta última, como la variable dependiente del modelo.

La Teoría de Áreas Monetarias Óptimas se centra en las características o prerequisites que provocan que haya mayor estabilidad en los tipos de cambio de las monedas de los países analizados, con lo que la opción de constituirse en unión monetaria se convierte en más viable. Entre las más importantes de estas características se incluye la asimetría de los ciclos económicos, los vínculos comerciales, la movilidad del trabajo y la utilización de estabilizadores automáticos. En el artículo citado, los autores consideran que las dos últimas variables tienen una elevada importancia como respuesta a asimetrías que se originan entre zonas de un mismo país, pero juegan un papel menor cuando las asimetrías se producen entre países. A partir de esta consideración, los autores omiten del modelo estas dos variables y focalizan la atención en los choques asimétricos y en los vínculos comerciales. Para captar la posibilidad de choques asimétricos utilizan dos variables, la sincronización del ciclo económico y la similitud de la estructura de las exportaciones. Adicionalmente, añaden el tamaño de la economía como variable a considerar.

De esta forma, las variables independientes utilizadas por los autores en el modelo son las siguientes:

- Nivel de simetría del ciclo económico.
- Grado de diferenciación en la composición de las exportaciones.
- Vínculos comerciales.
- Tamaño de las economías.

La elección de estas variables responde al criterio ya comentado que un grupo de países pueden tener interés en crear un área monetaria óptima cuanto menor sea el riesgo de choques asimétricos que afecten a uno de ellos. Este riesgo de choques asimétricos es menor:

- Cuanto mayor sea la sincronización en la evolución del PIB de los países analizados.
- Cuanto menor sea la diferencia de la estructura de las exportaciones de los respectivos países.
- Cuanto mayor sea la relación comercial entre ellos. Al incluir esta variable los autores toman en consideración que mayores niveles de intercambios comerciales provocan mejor reasignación de recursos económicos y, en consecuencia, mayor sincronización de los ciclos económicos -con lo que el riesgo de choques asimétricos es menor-, por encima del criterio de considerar que mayores niveles de intercambio económico puede provocar mayor especialización económica de los países y, por lo tanto, mayor riesgo de choques asimétricos.<sup>96</sup>

Asimismo, incorporan la variable relativa al tamaño de las economías al considerar que los beneficios de una moneda única serán mayores para países de economías reducidas, puesto que cuanto menor es el tamaño de una economía, menor es el beneficio de mantener una moneda nacional y mayor el interés en adoptar una moneda común. Por otro lado, los países con un mayor tamaño de sus economías pueden tener un menor interés en incorporarse en un área monetaria al ser superior los costes de transición hacia una moneda común.

Como variable dependiente utilizan la variabilidad del tipo de cambio nominal bilateral de las monedas de los países analizados. Cabe esperar que para un grupo de países que reflejen una reducida variabilidad en los tipos de

---

<sup>96</sup> La discusión sobre especialización *versus* endogeneidad ha sido tratada en el apartado 1.5.3 del presente estudio.

cambio de sus monedas a lo largo de un periodo de tiempo, la opción de constituirse en unión monetaria se presenta con más posibilidades de éxito que para países cuya fluctuación de los tipos de cambio sea muy elevada.

La ecuación estimada por Bayoumi y Eichengreen (1997) es la siguiente:

$$SD(e_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 PIB_{ij} + \beta_2 DISSIM_{ij} + \beta_3 TRADE_{ij} + \beta_4 SIZE_{ij} + v_{ij} \quad (1)$$

Donde:

$SD(e_{ij})$  es la variable dependiente considerada como la desviación estándar de la variación en el logaritmo del tipo de cambio bilateral entre los países  $i$  y  $j$  a lo largo del periodo estudiado.

$PIB_{ij}$  es la desviación estándar de la diferencia en el logaritmo del PIB real entre los países  $i$  y  $j$  ( $SD(\Delta y_i - \Delta y_j)$ ). El coeficiente esperado de la regresión para esta variable independiente es positivo ( $\beta_1 > 0$ ), al considerar que cuanto mayor sea la diferencia en la evolución del PIB de los países  $i$  y  $j$  mayor será la variabilidad del tipo de cambio.

$DISSIM_{ij}$  es la suma de las diferencias absolutas entre dos países  $i$  y  $j$  de los porcentajes de participación de productos agrícolas, minerales y manufactureros dentro de las exportaciones mundiales de cada uno de ellos. A priori, para esta variable independiente el coeficiente esperado también debería ser positivo ( $\beta_2 > 0$ ), puesto que a mayor diferencia entre la estructura de las exportaciones de dos países, mayor riesgo de choques asimétricos que afecten a uno de ellos lo que puede traducirse en mayor variabilidad del tipo de cambio.

$TRADE_{ij}$  es la media del ratio de las exportaciones bilaterales como porcentaje del PIB de los países  $i$  y  $j$ . El coeficiente esperado para esta variable es negativo ( $\beta_3 < 0$ ) puesto que a mayor intercambio comercial

entre dos países, menor variabilidad en los tipos de cambio de sus monedas.

SIZE<sub>ij</sub> es la media del logaritmo de los PIB reales medidos en dólares de los países *i* y *j*. El coeficiente esperado para esta variable es positivo ( $\beta_4 > 0$ ), al considerar que cuanto mayor es el tamaño de la economía mayores son los costes de transición hacia una unión monetaria.

$v_{ij}$  es la perturbación aleatoria del modelo

En el trabajo desarrollado por Bayoumi y Eichengreen (1997), se estima, para el periodo 1983-1992, la ecuación (1) a partir de datos de 21 países industrializados.

Una vez estimada la ecuación, los autores calculan para distintos años – algunos de ellos incluidos en el periodo analizado y otros en forma de proyecciones – unos índices de “optimalidad” que bautizan con el nombre de Índices OCA. A partir de la evolución temporal de estos índices interpretan la tendencia mostrada por los países analizados hacia una mayor o menor convergencia en función de si se observa una disminución o un incremento del valor del índice.

En los artículos de Horváth y Komárek (2003) y Komárek et al. (2003), además de analizar la evolución temporal de los Índices OCA para distintos años, calculan el índice para el periodo de tiempo considerado en el modelo. El resultado de este cálculo coincide con la predicción, a partir de las variables independientes utilizadas, de la variabilidad del tipo de cambio. Una vez calculado el índice, los autores realizan, también, valoraciones sobre el nivel de convergencia entre los países analizados, siguiendo el criterio de considerar, por un lado, que cuanto menor sea el valor del índice, más favorables son las condiciones de los países analizados para avanzar hacia una unión monetaria y, por otro, que valores elevados del índice reflejan una fuerte asimetría en los

países analizados, con lo que las condiciones para avanzar hacia una unión monetaria pasan a ser menos favorables.

En la mayor parte de artículos citados, como elemento central, los índices se calculan primero para cada país con respecto a Alemania. Posteriormente, y con carácter más marginal, los índices se calculan también de forma bilateral entre países. Bayoumi y Eichengreen (1997) justifican esta elección al interpretar que Alemania cumplía, en ese momento, el papel de país líder dentro de la futura Unión Europea. En este sentido, el hecho que cada uno de los países candidatos a integrarse en la tercera fase de la Unión Europea, en su comparación con Alemania, muestre un valor del índice reducido (o que la evolución del mismo a lo largo del tiempo sea decreciente) se interpreta como un indicador de convergencia que incrementa la predisposición de dicho país para incorporarse con éxito a la futura unión monetaria.

Esta interpretación también es utilizada por Cincibuch y Vávra (2001) y por el Banco Central de Eslovaquia<sup>97</sup> para el caso específico de la República Checa y de la República de Eslovaquia, respectivamente.

La estimación del modelo (1) efectuada por Bayoumi y Eichengreen (1997) da como resultado los siguientes valores:

$$SD(e_{ij}) = -0,09 + 1,46 PIB_{ij} + 0,022 DISSIM_{ij} - 0,054 TRADE_{ij} + 0,012 SIZE_{ij} + v_{ij} \quad (2)$$

(0,02)      (0,21)      (0,006)      (0,006)      (0,001)

$$N = 210$$

$$R^2 = 0,51$$

$$\text{Error estándar} = 0,027$$

Los valores entre paréntesis que aparecen debajo del cociente estimado corresponden a su error estándar.

---

<sup>97</sup> Véase Národná Banka Slovenska (2002).

A la vista de esta estimación del modelo, los autores afirman en su artículo que los resultados de los coeficientes se comportan en concordancia con lo esperado, y que, en su opinión, difieren de cero con un nivel de significación inferior al uno por ciento. También sostienen que “... *tomamos estos resultados como un firme apoyo a las implicaciones empíricas de la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas*” (Bayoumi y Eichengreen, 1997, p. 764)

En el resto de artículos citados se utiliza como referencia este modelo introduciendo modificaciones que afectan al periodo de tiempo analizado o a las variables independientes utilizadas, como es el caso de Komáreck et al. (2003), que sustituyen la variable SIZE por una variable que mide el grado de apertura de la economía.



### **3.3 El modelo aplicado a los países de América Latina: aspectos metodológicos.**

El objetivo de este capítulo consiste en utilizar el modelo desarrollado por Bayoumi y Eichengreen (1997) y aplicarlo a los países de América Latina en el periodo comprendido entre los años 1.999 y 2.008. En el estudio presente, se ha decidido estimar el modelo a partir de datos relativos a los 13 países que forman parte de algún proceso de integración en América Latina. A estos países, en vez de añadir, tal como se realiza en los artículos de referencia citados, países industrializados cuyos vínculos con América Latina son menores, se ha decidido incluir a otros países latinoamericanos que, sin formar parte de ninguno de los procesos de integración latinoamericanos, pueden compartir elevados vínculos con el resto de países analizados. De esta forma, el análisis se ha ampliado a 17 países de América Latina.

Esta opción es coherente con la metodología utilizada en los artículos mencionados. De hecho, tanto Bayoumi y Eichengreen (1997) como el resto de autores citados, estiman el modelo a partir de 21 países industrializados, que comprenden países de Europa más algunos países pertenecientes a la OCDE tales como Estados Unidos, Australia o Nueva Zelanda. Una vez estimado el modelo con datos sobre los 21 países, calculan los índices para aquellos países de su interés específico.

Así pues, para la estimación del modelo se han utilizado datos, comprendidos entre 1999 y 2008, de los siguientes 17 países:

- Países del Mercado Común Centroamericano:

- Costa Rica.
- El Salvador.
- Guatemala.
- Honduras.
- Nicaragua.

- Países de la Comunidad Andina:
  - Bolivia.
  - Colombia.
  - Ecuador.
  - Perú.
  
- Países del MERCOSUR:
  - Argentina.
  - Brasil.
  - Paraguay.
  - Uruguay.
  
- Resto de países de América Latina:
  - Méjico.
  - Chile.
  - República Dominicana.
  - Venezuela.

El análisis de los datos de estos 17 países tratados de forma bilateral entre ellos da un total de 136 observaciones<sup>98</sup> para cada una de las variables independientes utilizadas para la estimación del modelo y, el mismo número, para la variable dependiente.

- En el caso específico de la variable  $PIB_{ij}$ , tal como se ha comentado, esta variable se interpreta como la desviación estándar de la diferencia en el incremento del PIB real entre los países  $i$  y  $j$ . Así pues, para calcular las 136 observaciones de dicha variable, ordenadas de forma adecuada, se parte de los datos correspondientes a los valores del PIB de los 17 países analizados entre los años 1998 y 2008, se calcula

---

<sup>98</sup> Puesto que la relación entre un país  $i$  y un país  $j$  es la misma que entre un país  $j$  y un país  $i$  el número de observaciones es igual a  $17! / (15! * 2!)$ , igual a 136.

posteriormente el incremento y se transforma en logaritmos. A partir de estas 170 observaciones se calcula la diferencia entre los países  $i$  y  $j$  para los diez años objetos del estudio, lo que da un total de 1.360 observaciones. El cálculo de la desviación estándar bilateral aplicada a la década analizada da como resultado las 136 observaciones utilizadas en el modelo como variable independiente  $PIB_{ij}$ .<sup>99</sup> La fuente de datos procede de CEPAL (2010a).

- Para la variable  $DISSIM_{ij}$ , la participación de cada sector dentro del total de exportaciones mundiales de cada país se calcula a partir de los porcentajes observados durante la década comprendida entre 1999 y 2008. Los datos se han obtenido a partir de la elaboración de información procedente de COMTRADE (2010), que facilita cifras de exportación mundial por países con un nivel de desagregación de 99 capítulos (dos dígitos). Para cada país uno de los 17 países, de los 990 datos correspondientes a diez años analizados se ha calculado el promedio de la década de la estructura de sus exportaciones dividida en 99 capítulos. A partir de esta media, referida a 17 países, se calcula la suma de las diferencias –en valor absoluto– de dichos porcentajes aplicados de forma bilateral entre los países  $i$  y  $j$ , lo que da lugar a la obtención de las 136 observaciones utilizadas en el modelo<sup>100</sup>.

Con el objetivo de utilizar la metodología aplicada por Bayoumi y Eichengreen (1997), la agregación seleccionada para calcular la suma de las diferencias los porcentajes de participación en las exportaciones totales no se ha aplicado a los 99 capítulos, que facilita los datos originales, sino a la agregación en tres sectores, a saber, productos agrícolas, minerales y manufactureros. Esta agregación puede resultar excesiva si lo que se pretende es captar diferencias en la estructura de las exportaciones entre los diferentes países analizados.

---

<sup>99</sup> En las tablas A3.1 y A3.2 del Anexo 3 pueden consultarse los datos referidos a la variable independiente PIB.

<sup>100</sup> En las tablas A3.3 y A3.4 del Anexo 3 pueden consultarse los datos referidos a la variable independiente DISSIM.

Tal como se explicará en el siguiente apartado, una vez realizada la estimación del modelo con la variable DISSIM agregada en 3 sectores, se ha considerado la opción de estimar un modelo alternativo en el que la variable DISSIM está agregada en 21 sectores que se corresponden a los sectores establecidos en el sistema armonizado aplicado por COMTRADE (2010). El cuadro 3.1 muestra el detalle de los 21 sectores utilizados.

**Cuadro 3.1**

**Distribución de las exportaciones en 21 sectores.**

<b>Sectores</b>	<b>Descripción</b>
I	Animales vivos y productos vinculados.
II	Productos vegetales.
III	Grasas y aceites animales o vegetales y productos derivados. Ceras animales y vegetales
IV	Productos alimentarios preparados. Bebida y brevages. Tabaco y productos derivados.
V	Productos minerales.
VI	Productos de la industria química y derivadas.
VII	Plásticos, cauchos y productos vinculados.
VIII	Pieles y cueros naturales y productos elaborados
IX	Madera y artículos de madera.
X	Cartón, pulpa de madera y productos vinculados.
XI	Textil y artículos vinculados.
XII	Calzado y accesorios.
XIII	Artículos de piedra, cerámica, cristal o materiales similares
XIV	Perlas cultivadas o naturales. Piedras preciosas y semipreciosas. Joyería.
XV	Metales básicos y productos vinculados.
XVI	Maquinaria y equipos mecánicos. Material eléctrico.
XVII	Vehículos, medios y material de transporte.
XVIII	Material óptico y fotográfico. Productos vinculados.
XIX	Armas, municiones y productos vinculados.
XX	Artículos mixtos fabricados.
XXI	Arte, antigüedades y productos vinculados.

Fuente: COMTRADE (2010)

- De forma similar, la variable TRADE se calcula a través del siguiente procedimiento: a partir de las exportaciones bilaterales entre dos países y del PIB de cada uno de ellos se deriva el ratio de exportaciones bilaterales respecto al PIB para cada año entre 1999 y 2008, lo que da un total de 1.360 observaciones. Este ratio se calcula como la media de las exportaciones del país  $i$  al país  $j$ , más las exportaciones del país  $j$  al país  $i$  dividido por el promedio del PIB del país  $i$  más el PIB del país  $j$ . A partir de estos datos se calcula la media de la década, lo que permite obtener las 136 observaciones utilizadas en el modelo<sup>101</sup>. La variable TRADE<sub>ij</sub> se ha obtenido a partir de datos procedentes de COMTRADE (2010) y CEPAL (2010a).
- La obtención de la variable SIZE<sub>ij</sub> se ha realizado, también, a partir de datos de CEPAL (2010a). Se ha calculado, en primer lugar, la media del PIB real de cada país expresada en logaritmos entre los años 1999 y 2008, para, posteriormente, sumar los respectivos valores entre los países  $i$  y  $j$ , calcular la media y obtener las 136 observaciones requeridas para la estimación del modelo<sup>102</sup>.

Para el cálculo de la variable dependiente SD(e<sub>ij</sub>), se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- Puesto que es muy habitual que para determinados países no haya un mercado de cambios entre las respectivas monedas, en estos casos no se publica ningún tipo de cambio oficial de dichas monedas.
- Todas las monedas de los países analizados sí publican tipo de cambio oficial respecto al dólar. Asimismo es posible encontrar el tipo de cambio respecto al real brasileño, al ser ésta una moneda que sí mantiene mercado de cambios con el resto de países latinoamericanos.

---

<sup>101</sup> Para la variable independiente TRADE pueden consultarse los datos en las Tablas A3.5 y A3.6 del Anexo 3.

<sup>102</sup> En las tablas A3.7 y A3.8 del Anexo 3 pueden consultarse los datos referidos a la variable independiente SIZE.

- Ante esta situación se ha optado por calcular los tipos de cambio “bilaterales” entre las monedas de los países  $i$  y  $j$  de forma indirecta a partir de los cambios cruzados con el real brasileño. La comparación entre los tipos de cambio calculados de forma indirecta y los tipos de cambio de aquellas monedas para las que sí existe un mercado de cambios muestra pequeñas diferencias, que pueden ser atribuibles a imperfecciones en los propios mercados de cambios. La opción de trabajar con datos sobre tipos de cambios calculados de forma indirecta se ha realizado en aras de la homogenización y la continuidad de la información utilizada.
- La fuente de información ha sido el Banco Central do Brasil (2010) quién publica, de forma ininterrumpida, datos diarios de tipos de cambio desde febrero de 1999. A partir de los datos diarios, se han calculado las medias anuales. A partir de estas medias anuales se calcula la variación del tipo de cambio bilateral y se transforma en logaritmos. El cálculo de la desviación estándar bilateral aplicada a los años considerados da como resultado las 136 observaciones utilizadas en el modelo como variable dependiente  $SD(e_{ij})$ .<sup>103</sup> Teniendo en cuenta que de forma homogénea se podían obtener datos desde febrero de 1999, la variación del tipo de cambio se ha obtenido a partir del año 2000, con lo que la desviación estándar corresponde al periodo comprendido entre el año 2000 y el 2008.

---

<sup>103</sup> Los datos de la variable dependiente  $SD(e_{ij})$  pueden consultarse en las Tablas A3.9 y A3.10 del Anexo 3.

### 3.4 Estimación de los coeficientes del modelo

A partir de los datos recopilados se han estimado los coeficientes del modelo descrito en la ecuación (1) utilizando el método de mínimos cuadrados con ayuda de Statgraphics (Versión 15.2.12) y Microsoft Office Excel 2003.

La estimación del modelo (1) aplicada a los 17 países de América Latina analizados da como resultado los siguientes valores:

$$SD(e_{ij}) = -0,025 + 3,277 PIB_{ij} - 0,109 DISSIM_{ij} - 3,465 TRADE_{ij} + 0,010 SIZE_{ij} + v_{ij} \quad (3)$$

$$N = 136$$

$$R^2 = 0,5515$$

$$R^2_{adj} = 0,5378$$

$$\text{Error estándar} = 0,064$$

A la vista de los resultados del modelo, cabe señalar que el estadístico  $R^2$  indica que el modelo ajustado explica 55,15% de la variabilidad en  $SD(e_{ij})$ . Para las variables PIB, TRADE y SIZE el signo de los coeficientes se comporta en concordancia con lo esperado (positivo en el caso del PIB y de SIZE y negativo en el caso de TRADE), aunque cabe remarcar, como elemento destacable, que el coeficiente asociado a la variable DISSIM tiene un signo negativo, contrario al esperado.

#### 3.4.1 Validación del modelo ajustado

Para comprobar que las estimaciones obtenidas corresponden a los mejores estimadores que puede proporcionar el método de mínimos cuadrados es necesario validar el ajuste realizado con el fin de comprobar que los datos son adecuados y que las residuales del modelo ajustado cumplen con las hipótesis del método, además de seguir una distribución normal. De acuerdo con las indicaciones descritas por Neter et al. (1996)<sup>104</sup> se ha analizado la

---

<sup>104</sup> Para una ampliación de los conceptos vinculados con la validación del modelo, puede consultarse Neter et al. (1996).

multicolinealidad entre la variables independientes, la presencia de puntos influyentes o apalancados (*leverage*), la normalidad de las residuales y la presencia de heteroscedasticidad. A continuación se resumen los aspectos más relevantes detectados.

- **Multicolinealidad:** El valor máximo observado en los factores de inflación de la varianza (FIV<sub>j</sub>) es 1,20. (Tabla 3.1). Puesto que es muy próximo a la unidad, se puede afirmar que las variables independientes utilizadas no presentan asociación lineal entre ellas.

**Tabla 3.1**

**Factores de inflación de la varianza en el modelo ajustado.**

<i>j</i>	FIV	R <sup>2</sup> <sub>j</sub>
1	1,2014	0,16762
2	1,1969	0,16447
3	1,0465	0,04439
4	1,0475	0,04536

Fuente: Elaboración propia.

- **Puntos influyentes:** De acuerdo con el criterio de *leverage* aparecen tres puntos influyentes en el ajuste, que corresponden a las relaciones bilaterales: Argentina-Brasil, El Salvador-Guatemala y El Salvador-Honduras. A través de este criterio se considera que un punto es influyente si tiene un valor de influencia superior a tres veces la del punto promedio de los datos. Se entiende por valor de influencia el estadístico que mide cuán influyente es cada observación en la determinación de los coeficientes del modelo estimado. En este modelo, el punto promedio de los datos tiene un valor de influencia igual a 0,0367647. Por otra parte, los puntos correspondientes a Argentina-Chile, Costa Rica-Venezuela y Paraguay-Venezuela, son influyentes bajo el criterio DFITS. DFITS es un estadístico que mide cuanto podrían cambiar los coeficientes estimados si la observación se eliminara del conjunto de datos. La Tabla 3.2 muestra los valores observados en los puntos influyentes detectados.



**Tabla 3.2**

**Puntos influyentes del modelo ajustado.**

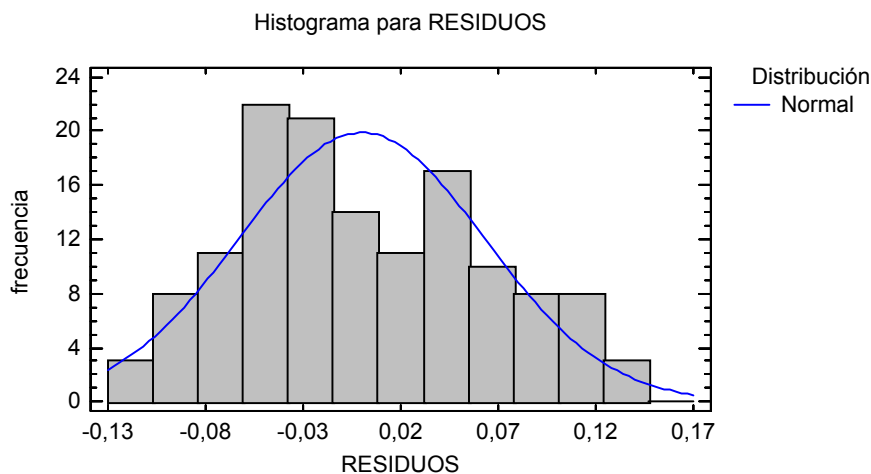
<b>Observaciones</b>	<b>Influencia</b>	<b>DFITS</b>
Argentina – Brasil	0,1371	0,4136
Argentina – Chile	0,0917	0,5431
Costa Rica – Venezuela	0,0676	-0,4301
El Salvador – Guatemala	0,2220	0,3127
El Salvador – Honduras	0,1404	-0,1064
Paraguay – Venezuela	0,0562	-0,3931

Fuente: Elaboración propia.

- **Normalidad de los residuos:** De forma visual, el histograma de frecuencias de los residuos permite calibrar si la distribución normal ajusta los datos adecuadamente. Como se observa en el Gráfico 3.1, la distribución de los residuos refleja indicios de falta de normalidad. El estadístico W de la prueba de Shapiro-Wilk, muestra un valor-p de 0,00035. Este estadístico está basado en la comparación de los cuartiles de la distribución normal ajustada a los datos. Puesto que el valor-p observado de 0,00035 es ostensiblemente menor a 0,005 se puede rechazar la hipótesis que los residuos provengan de una distribución normal con un 95% de confianza.

**Gráfico 3.1**

**Histograma de los residuos del modelo ajustado.**

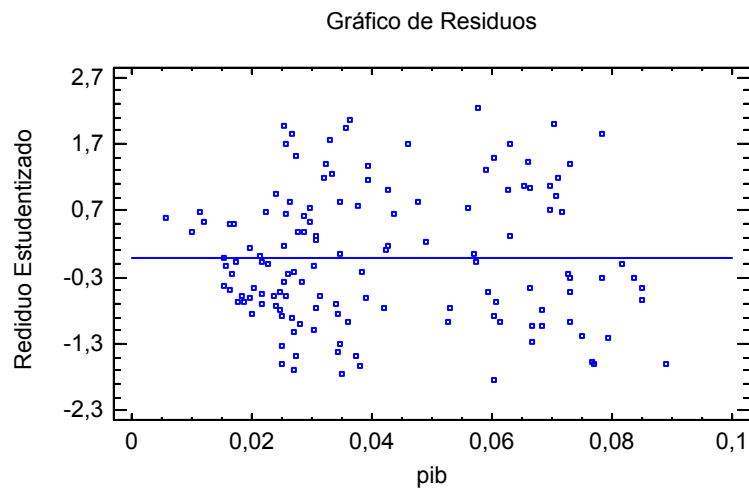


Fuente: Elaboración propia.

- **Heteroscedasticidad:** El análisis gráfico de las residuales en función de cada una de las variables independientes no muestra indicios de heteroscedasticidad. A modo de ejemplo, en el Gráfico 3.2, que recoge el caso específico de la variable PIB, no se observa ningún patrón en particular. Por otra parte, la falta de normalidad de las residuales aconseja no realizar las pruebas estadísticas adicionales.

### Gráfico 3.2

#### Residuales de la variable independiente PIB en el modelo ajustado.



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del análisis indican que el modelo cumple con la hipótesis del método de mínimos cuadrados, pero la falta de normalidad de los residuos aconseja interpretar con precaución las pruebas de  $t$  y los intervalos de confianza de los coeficientes obtenidos, así como la prueba de F de la prueba ANOVA del modelo. Estos resultados se muestran en la Tabla 3.3.

**Tabla 3.3.**

**Coefficientes estimados**

		Estimación	Error estándar	T	Valor_p	Límite Inferior (95%)	Límite Superior (95%)
<b>Constante</b>	<b>b<sub>0</sub></b>	-0,0252	0,0583	-0,4330	0,6658	-0,1406	0,0901
<b>PIB</b>	<b>b<sub>1</sub></b>	3,2768	0,2842	11,5280	0,0000	2,7145	3,8391
<b>DISSIM</b>	<b>b<sub>2</sub></b>	-0,1092	0,0305	-3,5820	0,0005	-0,1694	-0,0049
<b>TRADE</b>	<b>b<sub>3</sub></b>	-3,4649	1,4233	-2,4340	0,0163	-6,2806	-0,6493
<b>SIZE</b>	<b>b<sub>4</sub></b>	0,0097	0,0054	1,7870	0,0762	-0,0010	0,0204

**Análisis de la varianza**

Fuente	Suma de Cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado Medio	Razón-F	Valor-p
<b>Modelo</b>	0,65923	4	0,164808	40,26	0,0000
<b>Residuo</b>	0,53620	131	0,004093		
<b>Total (Corr.)</b>	1,19543	135			

Fuente: Elaboración propia.

Las conclusiones derivadas de estos resultados se pueden resumir en:

- El modelo explica un 55,15% de la variabilidad de SD( $e_{ij}$ ), la variable dependiente.
- El signo positivo del coeficiente de la variable PIB se comporta según lo esperado.
- El signo de la variable DISSIM es negativo contrariamente a lo esperado.
- El signo negativo del coeficiente de la variable TRADE se comporta según lo esperado.
- El signo de SIZE es positivo de acuerdo con lo esperado, pero sería necesario profundizar para verificar si estadísticamente es distinto de cero ya que el valor-p (valor-p >0,07) supera el 0,05 de referencia, si se admitiera la prueba de t (recuérdese la falta de normalidad de las residuales).

### 3.4.2 Ampliación del modelo.

Dado que el coeficiente de la variable DISSIM muestra un signo negativo, contrario al esperado, se ha considerado la posibilidad de estimar el mismo modelo pero reagrupando de forma distinta la distribución de las exportaciones.

Así, a partir de los datos recopilados se han estimado los coeficientes del modelo descrito en la ecuación (1) agrupando las exportaciones no en 3 grupos como en el caso anterior sino en 21 secciones, que se corresponden a las secciones detalladas en el Cuadro 3.1.

La estimación del modelo (1), cuando la división de la estructura de las exportaciones se detalla en 21 secciones, da como resultado los siguientes valores:

$$SD(e_{ij}) = 0,043 + 3,320 \text{ PIB} - 0,217 \text{ DISSIM}_{ij} - 5,160 \text{ TRADE}_{ij} + 0,011 \text{ SIZE}_{ij} + v_{ij} \quad (4)$$

$$N = 136$$

$$R^2 = 0,5998$$

$$R^2_{\text{adj}} = 0,5875$$

$$\text{Error estándar} = 0,060$$

La nueva estimación de este modelo ampliado, con una estructura de las exportaciones agrupada en 21 secciones, requiere, también, la validación del ajuste realizado, con el fin de comprobar que las estimaciones obtenidas corresponden a los mejores estimadores que puede proporcionar el método de mínimos cuadrados, que los datos son adecuados y que las residuales de modelo ajustado cumplen con las hipótesis del método, además de seguir una distribución normal. De esta forma se ha analizado de nuevo la multicolinealidad entre las variables independientes, la presencia de puntos influyentes o apalancados (*leverage*), la normalidad de los residuos y la presencia de heteroscedasticidad.

A continuación se resumen los aspectos más relevantes detectados:

- **Multicolinealidad:** El valor máximo observado en los factores de inflación de la varianza (FIV<sub>j</sub>) es 1,24. (Tabla 3.4). Puesto que el valor máximo es próximo a la unidad, se puede afirmar que las variables independientes utilizadas no presentan asociación lineal entre ellas.

**Tabla 3.4**

**Factores de inflación de la varianza en el modelo ampliado.**

<i>J</i>	FIV	$R^2_j$
1	1,1391	0,12214
2	1,2425	0,19516
3	1,1435	0,12549
4	1,0390	0,03754

Fuente: Elaboración propia.

- **Puntos influyentes:** de acuerdo con el criterio de *leverage* aparecen como puntos influyentes en el ajuste las siguientes relaciones bilaterales: Argentina-Brasil, El Salvador-Guatemala y El Salvador-Honduras.

En este modelo ampliado, el valor de influencia de un punto promedio de los datos tiene un valor igual a 0,0367647. Por otra parte, los puntos correspondientes a Argentina-Chile y Bolivia-Venezuela, son influyentes bajo el criterio DFITS. La Tabla 3.5 muestra los valores observados en los puntos influyentes detectados.

**Tabla 3.5**

**Puntos influyentes del modelo ampliado.**

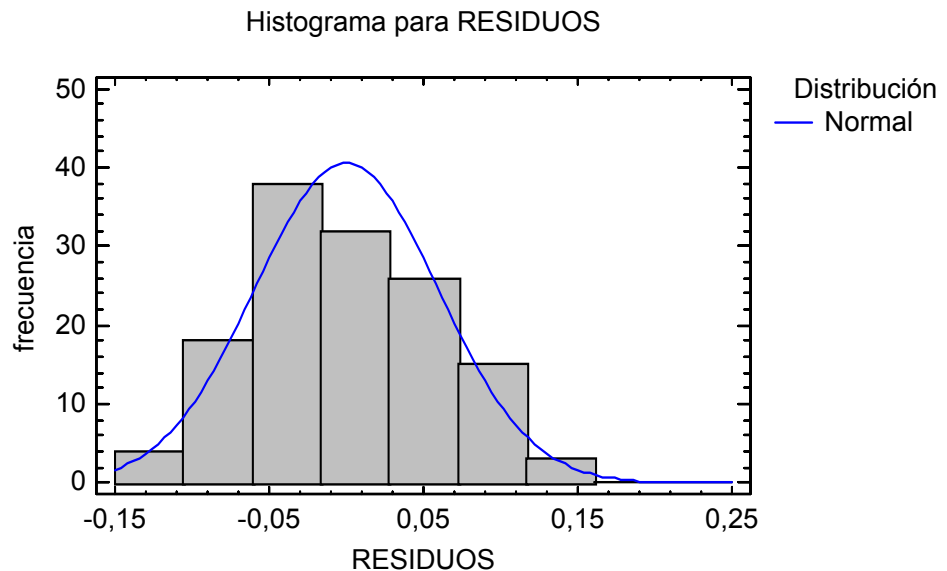
<i>Observaciones</i>	<i>Influencia</i>	<i>DFITS</i>
Argentina – Brasil	0,1462	0,2620
Argentina – Chile	0,0903	0,5961
Bolivia – Venezuela	0,0468	-0,4845
El Salvador – Guatemala	0,2209	0,2821
El Salvador – Honduras	0,1461	0,0315

Fuente: Elaboración propia.

- **Normalidad de los residuos:** El análisis gráfico del histograma de frecuencias (Gráfico 3.3) muestra una distribución de los residuos que difiere ligeramente de la distribución normal. Aun así, la prueba de Shapiro-Wilk, proporciona un valor-p de 0,0473 cercano al umbral del 0,05. Este resultado permite no rechazar la hipótesis de normalidad con un nivel de significación del 1%, por lo que se consideran los residuos como normales.

**Gráfico 3.3**

**Histograma de los residuos del modelo ampliado.**

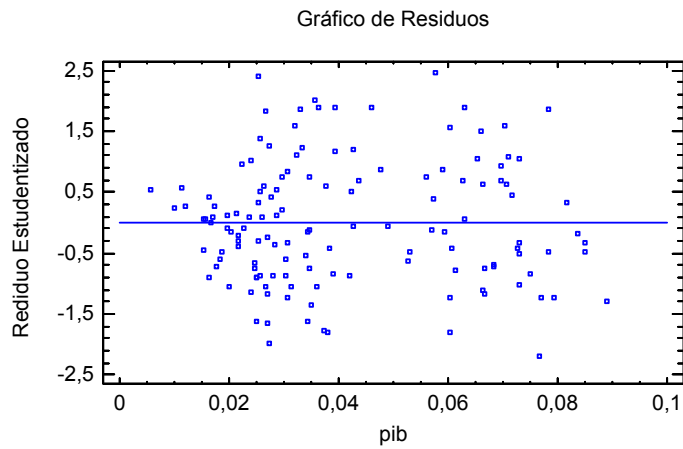


Fuente: Elaboración propia.

- **Heteroscedasticidad:** El análisis gráfico de las residuales en función de cada una de las variables independientes no muestra indicios de heteroscedasticidad. La distribución de las residuales para el caso específico de la variable independiente, visualizada como muestra en el Gráfico 3.4, no se refleja ningún patrón en particular.

**Gráfico 3.4**

**Residuales de la variable independiente PIB en el modelo ampliado.**



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del análisis indican que el modelo cumple con la hipótesis del método de mínimos cuadrados, incluida la normalidad de los residuos, lo que permite interpretar las pruebas de *t* y los intervalos de confianza de los coeficientes obtenidos, así como la prueba de F de la prueba ANOVA del modelo. Estos resultados se muestran en la Tabla 3.6.

**Tabla 3.6.**

**Coefficientes estimados del modelo ampliado.**

		Estimación	Error estándar	T	Valor_p	Límite Inferior (95%)	Límite Superior (95%)
Constante	$b_0$	0,0425	0,0576	0,7380	0,4616	-0,0714	0,1565
PIB	$b_1$	3,3201	0,2615	12,6990	0,0000	2,8029	3,8373
DISSIM	$b_2$	-0,2171	0,0395	-5,4940	0,0000	-0,2953	-0,1389
TRADE	$b_3$	-5,1599	1,4055	-3,6710	0,0035	-7,9403	-2,3796
SIZE	$b_4$	0,0107	0,0051	2,0870	0,0388	0,0006	0,0208

**Análisis de la varianza**

Fuente	Suma de Cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado Medio	Razón-F	Valor-p
Modelo	0,71696	4	0,179240	49,07	0,0000
Residuo	0,47847	131	0,003652		
Total (Corr.)	1,19543	135			

Fuente: Elaboración propia.

Las conclusiones derivadas de estos resultados se pueden resumir en:

- El modelo explica un 59,98% de la variabilidad de  $SD(e_{ij})$ , la variable dependiente.
- El valor-p  $<0,0001$  de la prueba de F indica que alguna o todas las variables utilizadas en el modelo ayudan a explicar el comportamiento de la variable dependiente.
- El signo positivo del coeficiente de la variable PIB se comporta según lo esperado.
- El signo de la variable DISSIM es negativo contrariamente a lo esperado.
- El signo negativo del coeficiente de la variable TRADE se comporta según lo esperado.
- El signo de SIZE es positivo de acuerdo con lo esperado aunque su importancia relativa es muy reducida en la evolución de la variable dependiente.

Como se observa, los resultados del modelo con una agrupación de 21 sectores para las exportaciones (ecuación 4) no corrigen el signo negativo – distinto al esperado – del coeficiente de la variable DISSIM.

Una posible explicación a la constatación que el coeficiente de la variable DISSIM muestre un signo negativo distinto al esperado podría ir en el sentido que las exportaciones no reflejan la verdadera estructura productiva de un país sino tan sólo una parte de ella. Este elemento adquiere mayor importancia en países como Brasil en los que, tal como se ha detallado en el Capítulo 2, muestran unos coeficientes de apertura relativamente reducidos.

Ante la necesidad de escoger entre uno de los dos modelos analizados se ha optado, para el cálculo posterior de los índices, por la elección del



modelo ampliado en el que la variable DISSIM está agregada en 21 sectores (ecuación 4) y desestimar el modelo en el que la variable DISSIM está agregada en 3 grupos (ecuación 3).

La justificación de esta elección parte de la constatación que en el modelo ampliado, con la variable DISSIM agregada en 21 sectores (ecuación 4), el modelo explica un 59,98% de la variabilidad de la variable dependiente y, como elemento principal, la distribución de los residuos permite no rechazar la hipótesis de normalidad. Por el contrario, en el modelo con la variable DISSIM agregada en 3 grupos (ecuación 3) el modelo explica un 55,15 % de la variabilidad de  $SD(e_{ij})$  y se constata que los residuos no provienen de una distribución normal. Por lo tanto, podemos considerar que, desde la óptima de mínimos cuadrados, el modelo de la ecuación (4) es mejor que el de la ecuación (3).

Recapitulando, los resultados obtenidos por Bayoumi y Eichengreen (1997) son:

$$SD(e_{ij}) = -0,09 + 1,46 PIB_{ij} + 0,022 DISSIM_{ij} - 0,054 TRADE_{ij} + 0,012 SIZE_{ij} + v_{ij} \quad (2)$$

(0,02)      (0,21)      (0,006)      (0,006)      (0,001)

$$N = 210$$

$$R^2 = 0,51$$

$$\text{Error estándar} = 0,027$$

La estimación del modelo (1) aplicado a los 17 países latinoamericanos, utilizando la variable DISSIM agrupada en 21 sectores, da como resultados:

$$SD(e_{ij}) = 0,043 + 3,320 PIB - 0,217 DISSIM_{ij} - 5,160 TRADE_{ij} + 0,011 SIZE_{ij} + v_{ij} \quad (4)$$

$$N = 136$$

$$R^2 = 0,5998$$

$$R^2_{adj} = 0,5875$$

$$\text{Error estándar} = 0,060$$

Cabe señalar que es difícil establecer una comparación entre ambos resultados, puesto que se desconoce si en el modelo de Bayoumi y Eichengreen (1997) se realizaron las pruebas de validación que permitirían profundizar en un análisis detallado de la varianza. Estas pruebas sí se han realizado en el modelo de la ecuación (4), detectando valores de la valor-p que no permiten rechazar la hipótesis de normalidad de los residuos.

Reconociendo estas salvedades, una comparación entre ambos modelos permite asegurar que:

- El valor de la  $R^2$  del modelo de la ecuación (4) es superior al obtenido en el modelo (2) de Bayoumi y Eichengreen (1997).
- En ambos modelos el signo positivo del coeficiente de la variable PIB se comporta según lo esperado.
- En ambos modelos, el signo negativo del coeficiente de la variable TRADE se comporta según lo esperado.
- En ambos modelos, el signo de SIZE es positivo de acuerdo con lo esperado.
- En el modelo (2) el signo de la variable DISSIM es positivo, en concordancia con lo esperado. En el modelo de la ecuación (4) el signo de la variable DISSIM es negativo contrariamente a lo esperado, sin que se hayan encontrado modelos alternativos que permitan superar esta adversidad.

### **3.5 Aplicación del modelo para el cálculo de los Índices OCA.**

A partir del modelo con la variable DISSIM agregada en 21 sectores (ecuación 4) se han calculado los valores esperados para la variable  $SD(e_{ij})$ . Estos valores se corresponden al concepto descrito de Índices OCA aplicado a todo el periodo analizado.

Como se ha señalado, en los artículos citados, en primer lugar y de forma preferente, se calcula el valor de los índices del país analizado en relación con Alemania, al considerar que Alemania formaba parte, en su momento y también en la actualidad, del núcleo de la Unión Europea y ejercía de líder del proceso. En el artículo de Bayoumi y Eichengreen (1997) los propios autores reconocen que este papel de país líder también podía haber sido otorgado a Francia y constatan la reducida variabilidad entre los tipos de cambio de las monedas de ambos países durante el periodo analizado, con lo cual, optan por escoger Alemania como país de referencia. Posteriormente, de forma más marginal, se calculan los índices bilaterales entre países.

En el caso de América Latina resulta un poco difícil escoger qué país puede ejercer esta función de líder de una integración regional. Ante esta incertidumbre, y puesto que el objetivo de la investigación se centra en los países que forman parte de alguno de los procesos de integración latinoamericana, cabía la posibilidad de elegir un país líder para cada proceso de integración y calcular los índices de los demás miembros del bloque regional en relación con ese país. Si se hubiera escogido esta opción, los candidatos a país líder podían haber sido Brasil en el caso de MERCOSUR, Costa Rica en el bloque regional del Mercado Común Centroamericano y Colombia o Perú, en el caso de la Comunidad Andina.

Otra posibilidad hubiera podido consistir en escoger los países más desarrollados del continente (Brasil, Chile, Argentina, Méjico, Costa Rica, Colombia, entre ellos) y calcular el valor de los índices del resto de países respecto a estos países citados.

Finalmente, se ha escogido una opción más amplia que no excluye, sino que incorpora, las dos posibilidades citadas anteriormente. La opción escogida consiste elaborar el índice para todas las combinaciones “bilaterales” de los 17 países incluidos en el modelo y después analizar los resultados.

En la Tabla 3.7 se detalla los valores de los Índices OCA para todos los países de América Latina analizados, lo que da un total de 136 índices correspondientes al mismo número de valores esperados de la variable dependiente, calculados a partir del modelo estimado.

Obviamente, al escoger esta opción se incluye el valor de un número elevado de índices bilaterales entre países que en este momento ni se plantean - ni es previsible que lo hagan en el futuro - la constitución de una unión monetaria entre ellos, como pueden ser los casos de El Salvador con Paraguay, Guatemala con Venezuela, entre muchos otros. Tan sólo podría tener sentido práctico analizar el cálculo de estos índices para países tan dispares en el marco de una posible integración económica que abarcara todo el continente, situación que en estos momentos se presenta como bastante improbable.

Así pues, cabe reconocer abiertamente que el interés en calcular el índice para las 136 combinaciones posibles es estrictamente académico y se justifica por el hecho que la elaboración exhaustiva de la Tabla 3.7, incluyendo todas las combinaciones bilaterales posibles a partir de los 17 países analizados, incorpora, ya por sí mismo, el cálculo del valor de los índices para países que forman parte de alguno de los procesos de integración regional y, a la vez, permite realizar interpretaciones a partir de la clasificación de los resultados obtenidos.

**Tabla 3.7**  
**Índices OCA**

Clasificación	País <i>i</i>	País <i>j</i>	Índices	Bloque Regional
1	Méjico	Nicaragua	-0,0050	
2	El Salvador	Guatemala	0,0021	MCCA
3	El Salvador	Nicaragua	0,0041	MCCA
4	Costa Rica	Nicaragua	0,0312	MCCA
5	El Salvador	Honduras	0,0334	MCCA
6	Costa Rica	El Salvador	0,0467	MCCA
7	Guatemala	Nicaragua	0,0572	MCCA
8	Bolivia	El Salvador	0,0644	
9	Costa Rica	Guatemala	0,0666	MCCA
10	Bolivia	Paraguay	0,0681	
11	Bolivia	Guatemala	0,0683	
12	Chile	Honduras	0,0802	
13	Bolivia	Nicaragua	0,0817	
14	Bolivia	Honduras	0,0818	
15	Guatemala	Honduras	0,0827	MCCA
16	Bolivia	Perú	0,0833	CAN
17	Guatemala	Méjico	0,0863	
18	Bolivia	Costa Rica	0,0875	
19	Bolivia	Chile	0,0912	
20	Paraguay	Perú	0,0919	
21	Bolivia	Brasil	0,0923	
22	Colombia	Honduras	0,0939	
23	Chile	Méjico	0,0967	
24	Chile	Guatemala	0,0994	
25	Bolivia	Méjico	0,1011	
26	Chile	Nicaragua	0,1021	
27	Chile	Paraguay	0,1029	
28	El Salvador	Méjico	0,1045	
29	Colombia	Paraguay	0,1075	
30	Honduras	Méjico	0,1086	
31	Honduras	Perú	0,1119	
32	Chile	El Salvador	0,1132	
33	Costa Rica	Honduras	0,1133	MCCA
34	Ecuador	Perú	0,1141	CAN
35	Colombia	Perú	0,1174	CAN
36	Brasil	Nicaragua	0,1190	
37	Dominicana Rep.	Nicaragua	0,1203	
38	Brasil	Paraguay	0,1204	MERCOSUR
39	Méjico	Paraguay	0,1210	
40	Chile	Colombia	0,1210	

.../...

**Tabla 3.7**

**Índices OCA (continuación)**

<b>Clasificación</b>	<b>País <i>i</i></b>	<b>País <i>j</i></b>	<b>Índices</b>	<b>Bloque Regional</b>
41	Guatemala	Perú	0,1226	
42	Chile	Costa Rica	0,1234	
43	Costa Rica	Perú	0,1236	
44	Chile	Ecuador	0,1241	
45	Colombia	Ecuador	0,1248	CAN
46	Argentina	Uruguay	0,1251	MERCOSUR
47	Brasil	Guatemala	0,1252	
48	El Salvador	Paraguay	0,1258	
49	Bolivia	Colombia	0,1269	CAN
50	Bolivia	Dominicana Rep.	0,1277	
51	Brasil	Chile	0,1288	
52	Brasil	Honduras	0,1313	
53	Ecuador	Honduras	0,1318	
54	Dominicana R.	Guatemala	0,1324	
55	El Salvador	Perú	0,1334	
56	Uruguay	Venezuela	0,1353	
57	Brasil	Perú	0,1357	
58	Nicaragua	Perú	0,1362	
59	Costa Rica	Dominicana Rep.	0,1393	
60	Dominicana R.	Méjico	0,1413	
61	Méjico	Perú	0,1417	
62	Brasil	El Salvador	0,1445	
63	Chile	Perú	0,1473	
64	Costa Rica	Paraguay	0,1487	
65	Ecuador	Paraguay	0,1507	
66	Bolivia	Ecuador	0,1524	CAN
67	Dominicana R.	Honduras	0,1526	
68	Colombia	Nicaragua	0,1531	
69	Honduras	Nicaragua	0,1534	MCCA
70	Dominicana R.	Paraguay	0,1537	
71	Ecuador	El Salvador	0,1545	
72	Brasil	Méjico	0,1572	
73	Brasil	Ecuador	0,1572	
74	Chile	Dominicana Rep.	0,1597	
75	Ecuador	Méjico	0,1608	
76	Brasil	Colombia	0,1612	
77	Colombia	Méjico	0,1621	
78	Guatemala	Paraguay	0,1632	
79	Colombia	Dominicana Rep.	0,1654	
80	Dominicana R.	El Salvador	0,1656	

.../...

**Tabla 3.7**

**Índices OCA (continuación)**

<b>Clasificación</b>	<b>País <i>i</i></b>	<b>País <i>j</i></b>	<b>Índices</b>	<b>Bloque Regional</b>
81	Colombia	El Salvador	0,1689	
82	Costa Rica	Méjico	0,1692	
83	Dominicana R.	Perú	0,1692	
84	Colombia	Guatemala	0,1696	
85	Brasil	Costa Rica	0,1734	
86	Colombia	Costa Rica	0,1741	
87	Ecuador	Guatemala	0,1757	
88	Paraguay	Uruguay	0,1765	MERCOSUR
89	Dominicana R.	Ecuador	0,1815	
90	Bolivia	Uruguay	0,1858	
91	Ecuador	Nicaragua	0,1903	
92	Brasil	Dominicana Rep.	0,1912	
93	Honduras	Paraguay	0,1950	
94	Nicaragua	Paraguay	0,1951	
95	Perú	Uruguay	0,1985	
96	Paraguay	Venezuela	0,2017	
97	Costa Rica	Ecuador	0,2041	
98	Honduras	Venezuela	0,2119	
99	Nicaragua	Venezuela	0,2157	
100	Chile	Uruguay	0,2226	
101	Argentina	Paraguay	0,2255	MERCOSUR
102	Méjico	Uruguay	0,2284	
103	Ecuador	Uruguay	0,2344	
104	Argentina	Chile	0,2385	
105	Argentina	Venezuela	0,2406	
106	Honduras	Uruguay	0,2415	
107	Brasil	Uruguay	0,2420	MERCOSUR
108	Brasil	Venezuela	0,2429	
109	Costa Rica	Venezuela	0,2435	
110	Colombia	Uruguay	0,2503	
111	Argentina	Perú	0,2512	
112	Guatemala	Venezuela	0,2520	
113	Dominicana R.	Venezuela	0,2522	
114	Dominicana R.	Uruguay	0,2532	
115	El Salvador	Venezuela	0,2532	
116	Costa Rica	Uruguay	0,2535	
117	Chile	Venezuela	0,2536	
118	Méjico	Venezuela	0,2616	
119	Argentina	Bolivia	0,2638	
120	Colombia	Venezuela	0,2652	

.../...

**Tabla 3.7**

**Índices OCA (continuación)**

<b>Clasificación</b>	<b>País <i>i</i></b>	<b>País <i>j</i></b>	<b>Índices</b>	<b>Bloque Regional</b>
121	El Salvador	Uruguay	0,2655	
122	Argentina	Costa Rica	0,2669	
123	Guatemala	Uruguay	0,2685	
124	Perú	Venezuela	0,2756	
125	Argentina	Méjico	0,2787	
126	Argentina	Nicaragua	0,2794	
127	Argentina	Colombia	0,2826	
128	Argentina	Brasil	0,2846	MERCOSUR
129	Argentina	Honduras	0,2884	
130	Nicaragua	Uruguay	0,2887	
131	Ecuador	Venezuela	0,2924	
132	Argentina	Dominicana Rep.	0,2942	
133	Argentina	Ecuador	0,3034	
134	Argentina	El Salvador	0,3042	
135	Bolivia	Venezuela	0,3108	
136	Argentina	Guatemala	0,3187	

Fuente: Elaboración propia.



### 3.6 Análisis de los resultados.

Antes de realizar en análisis de los resultados, cabe mencionar las siguientes consideraciones referidas a los datos de la Tabla 3.7:

- La posibilidad que aparezca un índice con un valor negativo responde a una imperfección del modelo. Cabe reconocer que, como se ha comentado anteriormente, el modelo estimado explica un 59,98% de la variabilidad de  $SD(e_{ij})$ , la variable dependiente. Así pues, un valor ligeramente negativo del índice puede interpretarse perfectamente como un valor nulo y así lo realizan, también, los autores de los artículos citados.
- En el artículo de Bayoumi y Eichengreen (1997) los autores clasifican los grupos de países en función del índice relacionado con Alemania, tomando como referencia el error estándar de la regresión en conjunto. Tal como se ha citado al analizar la ecuación (2) el error estándar alcanza un valor de 0,027 en el modelo aplicado a los países europeos. A continuación, consideran un primer grupo de países que muestran una muy elevada predisposición para avanzar hacia una unión monetaria, cuyo índice, en relación con Alemania, es inferior a 0,027 (una vez el error estándar). Según los resultados del artículo citado, forman parte de este primer grupo Holanda, Bélgica y Austria. Posteriormente, y de forma progresiva, clasifican los países de menor a mayor valor del índice bilateral con Alemania – lo que implica menor convergencia del país analizado respecto al país germano – utilizando como referencia los múltiplos del valor del error estándar de la ecuación (2). Cabe señalar, que en el mismo artículo se destaca que el grupo que muestra una menor convergencia – con un índice superior al doble del valor del error estándar – está formado por Italia, Grecia, Portugal, España y Suecia.
- Si se utiliza el mismo criterio en el modelo centrado en los países de América Latina, el grupo de países que muestran una muy elevada predisposición para avanzar hacia una unión monetaria serían aquéllos

cuyo índice “bilateral” fuera inferior al error estándar del modelo estimado en la ecuación (4). El valor del error estándar obtenido en la ecuación (4) es igual a 0,060, con lo que tan sólo los siete primeros índices, referidos a las relaciones bilaterales entre los correspondientes países, cumplirían con este criterio.

### **3.6.1. Análisis por bloques regionales**

A partir de los resultados obtenidos en la Tabla 3.7 se destacan, a continuación, los principales aspectos referidos a los países que forman parte de alguno de los procesos de integración latinoamericanos.

#### ***Mercado Común Centroamericano.***

- Entre los siete primeros valores más reducidos del índice - con un resultado inferior al error estándar de la ecuación- se encuentran seis observaciones que corresponden a comparaciones bilaterales entre países que forman parte del MCCA.
- Dentro de estos siete primeros valores más reducidos del índice y teniendo en cuenta que, para cada uno de los 5 países del Mercado Común Centroamericano se calculan índices bilaterales con los 4 países restantes, se constata que El Salvador y Nicaragua mantienen unos índices extremadamente reducidos con tres de los países restantes del MCCA; mientras que Guatemala muestra índices reducidos con dos de los países restantes del MCCA y Costa Rica y Honduras, con uno de ellos.
- El resto de combinaciones posibles entre países del MCCA se sitúan en las posiciones 9, 15 y 33, todas ellas inferiores al doble del error estándar de la ecuación. Tan sólo el índice referido a la relación entre Honduras y Nicaragua alcanza un elevado valor de 0,1534 situándose en la posición 69 del ránking.

**Tabla 3.7 (Cont)**

Clasificación	País <i>i</i>	País <i>j</i>	Índices
2	El Salvador	Guatemala	0,0021
3	El Salvador	Nicaragua	0,0041
4	Costa Rica	Nicaragua	0,0312
5	El Salvador	Honduras	0,0334
6	Costa Rica	El Salvador	0,0467
7	Guatemala	Nicaragua	0,0572
9	Costa Rica	Guatemala	0,0666
15	Guatemala	Honduras	0,0827
33	Costa Rica	Honduras	0,1133
69	Honduras	Nicaragua	0,1534

- De esta forma, puede señalarse que los valores del índice que implican a países del MCCA oscilan entre el mínimo de 0,0021 (El Salvador – Guatemala) y el máximo citado de 0,1534 de Honduras y Nicaragua, con un promedio para el conjunto de las diez combinaciones posibles entre países del MCCA de 0,0591. Remarcar que el reducido valor del índice entre El Salvador y Guatemala es coherente con los resultados obtenidos en varios de los indicadores analizados en el Capítulo 2.
  
- Si se analiza el valor promedio de los índices de cada país con el resto de países del MCCA, se observan los siguiente resultados, ordenados de menor a mayor:
  - El Salvador: Valor promedio del índice con el resto de países del MCCA de 0,0216 (inferior al error estándar de la ecuación).
  - Guatemala: Valor promedio del índice con el resto de países del MCCA de 0,0521 (inferior al error estándar de la ecuación).
  - Nicaragua: Valor promedio del índice con el resto de países del MCCA de 0,0615.
  - Costa Rica: Valor promedio del índice con el resto de países del MCCA de 0,0645.
  - Honduras: Valor promedio del índice con el resto de países del MCCA de 0,0957.

- A la vista de estos resultados, puede señalarse que la mayor convergencia se da respecto a países que dentro del MCCA muestran una renta per cápita intermedia como son El Salvador y Guatemala.
- Si, al ser el país con mayor renta per cápita del bloque regional, se considerara a Costa Rica como el país de referencia dentro del proceso de integración, se observa una convergencia elevada de Costa Rica con respecto a Nicaragua, El Salvador y Guatemala. Por otro lado, se registra una notable divergencia respecto a Honduras. Teniendo en cuenta el valor reducido del índice observado entre El Salvador y Guatemala, El Salvador y Nicaragua y Guatemala y Nicaragua, estos resultados sugieren una predisposición elevada entre cuatro de los cinco países del MCCA para profundizar hacia estadios más elevados de integración, como podrían ser una unión monetaria. Este núcleo duro del Mercado Común Centroamericano estaría formado por Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Nicaragua.

### ***Comunidad Andina.***

- El índice más reducido correspondiente a países integrantes de la Comunidad Andina se sitúa en la posición 16, con un valor de 0,0833 que se corresponde a la relación entre Bolivia y Perú.
- El resto de combinaciones posibles entre países de la Comunidad Andina se sitúan en las posiciones 34 y 35 (inferiores al doble del error estándar del modelo) y 45, 49 y 66.
- Así pues, puede señalarse que los valores del índice que implican a países del CAN oscilan entre el mínimo citado de 0,0833 (Bolivia - Perú) y el máximo de 0,1523 entre Bolivia y Ecuador, con un promedio para el conjunto de las seis combinaciones posibles entre países del CAN de 0,1198. Este valor promedio duplica ostensiblemente la media observada entre los países del MCCA.

**Tabla 3.7 (cont)**

Clasificación	País <i>i</i>	País <i>j</i>	Índices
16	Bolivia	Perú	0,0833
34	Ecuador	Perú	0,1141
35	Colombia	Perú	0,1174
45	Colombia	Ecuador	0,1248
49	Bolivia	Colombia	0,1269
66	Bolivia	Ecuador	0,1524

- Si se analiza el valor promedio de los índices de cada país con el resto de países del CAN, se observan los siguientes resultados, ordenados de menor a mayor:
  - Perú: Valor promedio del índice con el resto de países del CAN de 0,1049 (inferior al doble del error estándar de la ecuación).
  - Bolivia: Valor promedio del índice con el resto de países del CAN de 0,1209.
  - Colombia: Valor promedio del índice con el resto de países del CAN de 0,1230.
  - Ecuador: Valor promedio del índice con el resto de países del CAN de 0,1304.
  
- A la vista de estos resultados, puede señalarse que la mayor convergencia se da respecto a un país, Perú, que dentro del proceso de integración de la Comunidad Andina muestra una renta per cápita elevada, sin ser la mayor dentro del bloque regional. Por otro lado, el cálculo de los índices respecto a Colombia –que es el país de la Comunidad Andina con mayor renta per cápita – refleja unos valores superiores, lo que es indicativo de mayor divergencia entre Colombia y el resto de países del CAN.
  
- La interpretación del índice entre Colombia y Perú (con un valor de 0,1174) indica una moderada convergencia entre ambos países que podría llevar a considerarlos como un posible núcleo para futuros avances en la integración regional.

## MERCOSUR.

- El índice más reducido correspondiente a países integrantes del MERCOSUR se sitúa en la posición 38, con un valor de 0,1204 que se corresponde a la relación entre Brasil y Paraguay.
- El resto de combinaciones posibles entre países del MERCOSUR se sitúan en las posiciones 46 (superiores al doble del error estándar del modelo), correspondiente a Argentina y Uruguay; la posición 88 (Paraguay – Uruguay) y las posiciones 101, 107 y 128, con valores del índice claramente superiores al triple del error estándar del modelo.
- Así pues, los valores del índice que implican a países del MERCOSUR oscilan entre el mínimo citado de 0,1204 (Brasil - Paraguay) y el máximo de 0,2846 entre Brasil y Argentina, con un promedio para el conjunto de las seis combinaciones posibles entre países del MERCOSUR de 0,1957. Este valor es muy superior al valor promedio observado entre los países de la Comunidad Andina y, a la vez, triplica ostensiblemente al valor promedio observado entre los países del MCCA.

**Tabla 3.7 (cont)**

Clasificación	País <i>i</i>	País <i>j</i>	Índices
38	Brasil	Paraguay	0,1204
46	Argentina	Uruguay	0,1251
88	Paraguay	Uruguay	0,1765
101	Argentina	Paraguay	0,2255
107	Brasil	Uruguay	0,2420
128	Argentina	Brasil	0,2846

- Si se analiza el valor promedio de los índices de cada país con el resto de países del MERCOSUR, se observan los siguientes resultados, ordenados de menor a mayor:
  - Paraguay: Valor promedio del índice con el resto de países del CAN de 0,1741 (ligeramente inferior al triple del error estándar de la ecuación).

- Uruguay: Valor promedio del índice con el resto de países del CAN de 0,1812.
  - Argentina: Valor promedio del índice con el resto de países del CAN de 0,2117.
  - Brasil: Valor promedio del índice con el resto de países del CAN de 0,2157.
- A la vista de estos resultados, puede señalarse que se observa una reducida convergencia respecto a los dos países que, dada su renta per cápita y su importancia relativa, podrían considerarse como líderes del bloque regional, como son Brasil y Argentina. El cálculo de los índices muestra una elevada divergencia entre ambos países, con un valor del índice de 0,2846. Asimismo, la comparación respecto a terceros da unos valores relativamente altos entre Brasil y Paraguay y entre Argentina y Uruguay y muy elevados en el resto de combinaciones posibles.

Los datos de la Tabla 3.8 y del Gráfico 3.5 permiten realizar un análisis comparativo de los índices OCA entre los tres bloques regionales. En la Tabla 3.8 se registran los valores del promedio, de la mediana y de la desviación estándar, así como el valor mínimo y máximo de los índices OCA, para cada uno de los bloques regionales analizados, valores que posteriormente se visualizan en el Gráfico 3.5.

**Tabla 3.8**

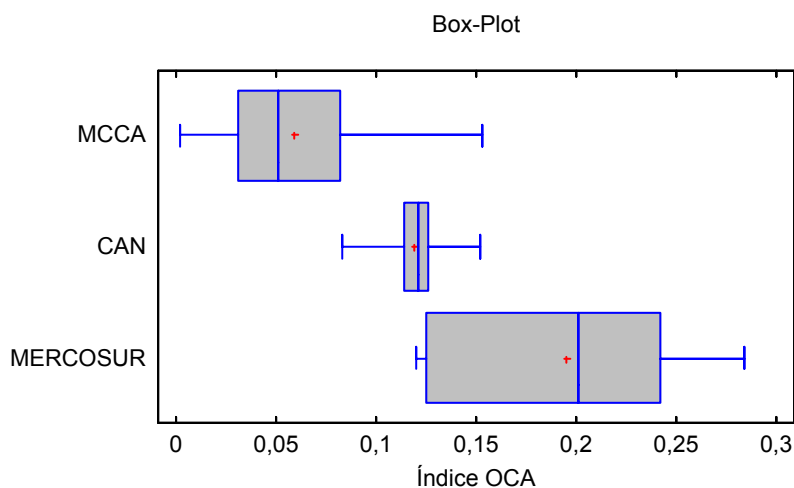
**Resumen estadístico de los índices OCA aplicados a los tres bloques regionales.**

	Recuento	Promedio	Mediana	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
<b>MCCA</b>	10	0,0591	0,0520	0,0475	0,0021	0,1534
<b>CAN</b>	6	0,1198	0,1211	0,0224	0,0833	0,1524
<b>MERCOSUR</b>	6	0,1957	0,2010	0,0663	0,1204	0,2846
<b>Total</b>	22	0,1129	0,1158	0,0741	0,0021	0,2846

Fuente: Elaboración propia.

### Gráfico 3.5

Resumen comparativo de los Índices OCA para los tres bloques regionales.



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, la Tabla 3.9 muestra los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis,<sup>105</sup> que permite evaluar la hipótesis nula de que las medianas dentro de cada una de los tres bloques es la misma. Puesto que el valor-p es menor que 0,05, puede afirmarse, con un nivel de confianza del 95%, que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medianas de los índices OCA de cada uno de los tres bloques regionales.

**Tabla 3.9**

**Prueba de Kruskal-Wallis aplicada a los índices OCA de los tres bloques regionales.**

	Tamaño de Muestra	Rango Promedio	Valor
MCCA	10	6,4000	
CAN	6	13,1667	
MERCOSUR	6	18,3333	
Valor del estadístico			13,2079
Valor – p			0,0014

Fuente: Elaboración propia.

<sup>105</sup> Véase, al respecto, Neter et al. (1996).



A la vista de los resultados, puede afirmarse que el Mercado Común Centroamericano registra un valor más reducido del promedio y de la mediana de los índices OCA bilaterales aplicados a sus países miembros. La Comunidad Andina registra unos valores superiores, mientras que los valores más elevados se corresponden a los Índices OCA bilaterales referidos a los países del MERCOSUR.

Así, el análisis de los resultados aplicados a los tres procesos de integración regional sugiere, a partir de la metodología utilizada, una mayor convergencia entre los países del Mercado Común Centroamericano, superior a la observada entre los países de la Comunidad Andina. De los tres procesos de integración analizados, según la metodología utilizada, el bloque regional formado por los países integrantes del MERCOSUR muestra los mayores niveles de divergencia entre sus países miembros.

### 3.6.2. Análisis por concepto vecindario

Con el objetivo de profundizar en el análisis de los valores de los índices OCA reflejados en la Tabla 3.7, y ampliarlo más allá de la agrupación por bloques regionales, puede resultar de interés comprobar cómo se comportan los índices para aquellos países que comparten fronteras comunes, con el fin de verificar si esta característica de vecindario es representativa de niveles de convergencia más elevados entre países que comparten fronteras comunes sin formar parte, ninguno de los dos o alguno de ellos, de uno de los tres procesos de integración latinoamericanos.<sup>106</sup>

La Tabla 3.10 muestra los valores de los Índices OCA para los países que comparten fronteras. De su análisis se observa que los niveles más reducidos del índice se registran para países que comparten fronteras comunes y que, a la vez, forman parte de un bloque regional. Por el contrario, si se

---

<sup>106</sup> Tiene sentido pensar, y así lo confirma la realidad, que cualquier acuerdo de integración regional, que pretenda ir más allá de un acuerdo de libre comercio, empieza configurándose a partir de países que comparten la característica de vecindario. Esta afirmación no necesariamente se cumple cuando la integración se limita a la reducción arancelaria o al intento de alcanzar acuerdos de Libre Comercio. En estas situaciones sí pueden observarse acuerdos de libre comercio entre países que no comparten fronteras como puede ser el intento fallido de Chile de establecer un acuerdo de libre comercio con Estados Unidos o la firma de acuerdos entre países latinoamericanos y la Unión Europea.

analizan países que no forman parte de ningún proceso de integración y que comparten la característica de vecindario, tan sólo destaca la convergencia entre Méjico y Guatemala (con un valor del índice de 0,0863) y, en el caso de Chile, la relación con Bolivia (con un índice de 0,0912) y, a una mayor distancia, la relación con Perú (con un elevado índice de 0,1473). Venezuela muestra unos valores muy elevados del índice respecto a sus países vecinos, Brasil y Colombia.

**Tabla 3.10**

**Índices OCA entre países que comparten fronteras.**

Clasificación	País <i>i</i>	País <i>j</i>	Índices	Bloque	Vecindario
1	El Salvador	Guatemala	0,0021	MCCA	1
2	Costa Rica	Nicaragua	0,0312	MCCA	1
3	El Salvador	Honduras	0,0334	MCCA	1
4	Guatemala	Honduras	0,0827	MCCA	1
5	Bolivia	Perú	0,0833	CAN	1
6	Guatemala	Méjico	0,0863		1
7	Bolivia	Chile	0,0912		1
8	Bolivia	Brasil	0,0923		1
9	Ecuador	Perú	0,1141	CAN	1
10	Colombia	Perú	0,1174	CAN	1
11	Brasil	Paraguay	0,1204	MERCOSUR	1
12	Colombia	Ecuador	0,1248	CAN	1
13	Argentina	Uruguay	0,1251	MERCOSUR	1
14	Brasil	Perú	0,1357		1
15	Chile	Perú	0,1473		1
16	Honduras	Nicaragua	0,1534	MCCA	1
17	Brasil	Colombia	0,1612		1
18	Argentina	Paraguay	0,2255	MERCOSUR	1
19	Argentina	Chile	0,2385		1
20	Brasil	Uruguay	0,2420	MERCOSUR	1
21	Brasil	Venezuela	0,2429		1
22	Argentina	Bolivia	0,2638		1
23	Colombia	Venezuela	0,2652		1
24	Argentina	Brasil	0,2846	MERCOSUR	1

Fuente: Elaboración propia.

Tampoco el caso específico de Brasil es muy significativo respecto a países vecinos que no formen parte del MERCOSUR, puesto que muestra un valor del índice respecto a Bolivia de 0,0923, y, a mayor distancia, respecto a

Perú (0,1357), Colombia (0,1652) y Venezuela (0,2429). Una vez más, cabe señalar la reducida convergencia observada entre Brasil y Argentina, con un valor del índice de 0,2846, el más elevado dentro de los países de América Latina que comparten frontera común.

Cabe señalar, por último, que el promedio de los valores del índice de las 24 combinaciones bilaterales de países que comparten frontera común se sitúa en 0,1444, oscilando entre el mínimo de 0,0021 (correspondiente a El Salvador – Guatemala) y el máximo, ya citado, de 0,2846 entre Brasil y Argentina. Por el contrario, el promedio de los valores del índice de las restantes 112 combinaciones de países que no comparten frontera común se sitúa con un valor ligeramente superior al anterior e igual a 0,1691, destacando el valor mínimo entre Méjico y Nicaragua.

Estos resultados permiten asegurar que el concepto vecindario no es una característica excesivamente determinante como para poder afirmar con rotundidad que los países que comparten frontera común muestren una convergencia muy superior a los que no la comparten.

### **3.6.3. Análisis a nivel continental y por áreas de influencia.**

Como se ha citado anteriormente, en el artículo de Bayoumi y Eichengreen (1997), los autores escogen Alemania como país de referencia, y calculan el valor de los índices de forma bilateral entre este país y el resto de países europeos analizados. Esta elección otorga a Alemania el papel de país líder dentro del proceso de integración, al formar parte, según los autores y según el criterio generalizado, del núcleo duro de la integración europea.

También se ha comentado la dificultad de escoger la opción equivalente para un país latinoamericano. A priori, parecería lógico pensar que este papel de líder debería ejercerlo alguno de los países más desarrollados del continente como podría ser Brasil, Chile, Argentina o Méjico.

Profundizando en esta línea, puede tener sentido calcular el índice promedio de cada país latinoamericano respecto a los 16 restantes países del continente y ordenarlos de menor a mayor valor (Tabla 3.11). No necesariamente el país que ejerce esta función de líder tiene por qué mostrar unos valores del índice reducidos respecto al resto de países. En el artículo de Bayoumi y Eichengreen (1997), algunos países de la futura tercera fase de la Unión Europea muestran valores del índice elevados respecto a Alemania, lo cual también es coherente como reflejo de la divergencia existente entre países con distintos niveles de desarrollo. También es cierto que pueden observarse valores reducidos del índice – como indicativo de mayor convergencia- entre países que comparten un nivel de desarrollo similar entre ellos, aunque inferior respecto a los más avanzados de la zona.

Del análisis de la Tabla 3.11 se desprende que tan sólo Chile, dentro de los países más desarrollados, ocupa las primeras posiciones, seguido, a continuación por Méjico. A mayor distancia, se encuentran Perú o Costa Rica, y, en posiciones mucho más retrasadas, se sitúan Colombia, Brasil, Venezuela y Argentina.

De esta forma, sigue sin quedar claro, a través de la metodología utilizada, si existe algún país que de forma contundente pueda ejercer un liderazgo dentro de la región, al compartir la doble característica, requerida para tal fin, de ser un país con niveles de desarrollo elevado y mostrar valores del índice reducidos –indicativos de mayor convergencia- respecto al resto de países del continente. No tiene ningún sentido pensar que este papel lo puedan ejercer países que ostentan las primeras posiciones en la Tabla 3.11, cuya importancia relativa dentro del continente es muy limitada.

**Tabla 3.11**

**Valor promedio del índice respecto al resto de países de América Latina.**

Clasificación	País	Índice promedio
1	Bolivia	0,1242
2	El Salvador	0,1303
3	Nicaragua	0,1327
4	Guatemala	0,1369
5	Chile	0,1378
6	Honduras	0,1382
7	Méjico	0,1446
8	Paraguay	0,1467
9	Perú	0,1471
10	Costa Rica	0,1478
11	Brasil	0,1629
12	Colombia	0,1653
13	Dominicana Rep.	0,1750
14	Ecuador	0,1783
15	Uruguay	0,2231
16	Venezuela	0,2443
17	Argentina	0,2654

Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto relevante consiste en analizar, dentro de los países más desarrollados de la región, no su posición respecto a la totalidad del continente sino respecto a unas posibles áreas de influencia naturales. En este sentido, la Tabla 3.12 visualiza los valores del índice para siete de los países más desarrollados de la región en relación con sus posibles áreas de influencia naturales.

De los resultados registrados se desprende que Costa Rica y Méjico podrían liderar una potencial profundización de la integración regional de todos los países que forman parte de Centroamérica, al mostrar unos valores del índice relativamente reducidos respecto a estos países.

**Tabla 3.12**

**Potenciales países líderes y área de influencia.**

País Líder	Área de Influencia	Países Incluidos	Valor del índice
Costa Rica	Centroamérica	Dominicana R., El Salvador, Guatemala, Honduras, Méjico y Nicaragua	0,0944
Méjico	Centroamérica	Costa Rica, Dominicana R., El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua	0,1008
Perú	Oeste Cono Sur	Bolivia, Chile, Colombia y Ecuador	0,1155
Colombia	Región Andina	Bolivia, Ecuador Perú y Venezuela	0,1586
Chile	Países limítrofes	Argentina, Bolivia Brasil y Perú	0,1590
Brasil	Países limítrofes	Argentina, Bolivia, Colombia Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela	0,1827
Argentina	Países limítrofes sin Brasil	Bolivia, Chile Paraguay y Uruguay	0,2447

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, Perú podría ejercer un cierto liderazgo de la región andina con Chile como país adicional. El valor del índice registrado por Perú respecto a estos países de la zona es ligeramente inferior al registrado por Colombia, sustituyendo en este caso Chile por Venezuela.

Por otro lado, Chile siempre ha sido considerado como el país que más acuerdos de libre comercio ha firmado a nivel continental y con el resto del mundo. Sin embargo, según la metodología utilizada, la convergencia que se observa en su área de influencia natural muestra unos niveles del valor promedio de los índices relativamente altos – tanto si se incluye Brasil como si se omite- lo que cuestiona su posible capacidad de liderazgo en la zona.

Por último, tanto Brasil como Argentina muestran unos elevados índices respecto a sus áreas de influencia, indicativos de divergencia entre los países de la zona. En el caso específico de Brasil su extensión cuasi-continental provoca que comparta frontera con siete países de la región. El promedio del

Índice OCA respecto a todos ellos se sitúa en 0,1827 (más del triple del error estándar de la regresión) lo que es indicativo de reducidos niveles de convergencia de estos países respecto Brasil.

#### **3.6.4. Evolución temporal del índice.**

De igual forma que se realiza en los artículos citados, puede resultar de interés analizar la evolución temporal del índice a lo largo de la década, con el fin de determinar en qué situaciones se constata una tendencia decreciente y en cuáles se registra una evolución ascendente.

Como aspecto metodológico, cabe mencionar la existencia de las siguientes diferencias metodológicas en el cálculo presente del índice anual en relación con el cálculo del índice general, correspondiente a toda la década, desarrollada en el apartado 3.5:

- En el cálculo del índice general correspondiente a toda la década (apartado 3.5), para cada combinación bilateral de países se utilizan los coeficientes estimados del modelo (4) y se aplican a cada variable independiente. Así, para cada una de las 136 observaciones de cada una de las variables independientes se utiliza la desviación estándar registrada durante la década, en el caso de la variable PIB y, el promedio de los diez años analizados, en el caso de las variables DISSIM, TRADE y SIZE. Como se ha comentado previamente, al ser estos datos los utilizados en la estimación del modelo, al calcular estos índices de esta forma, se están calculando los valores esperados de la variable dependiente  $SD(e_{ij})$  que se corresponden con el índice en cuestión.
- El cálculo del índice anual que se efectúa en el presente apartado se realiza a partir de los mismos coeficientes estimados en el modelo (4), aplicándolos a cada una de las observaciones anuales de cada variable independiente. Al realizarlo de esta forma, se parte de 1.360 observaciones (correspondientes a 136 combinaciones bilaterales por

diez años analizados) para cada una de las variables independientes PIB, DISSIM, TRADE y SIZE.

- En el cálculo del índice anual se han seguido los siguientes criterios:
  - Las observaciones referidas a la variable PIB corresponden a la diferencia en el incremento del PIB real, transformada en logaritmos, entre los países  $i$  y  $j$ , para cada año considerado. Al tratarse de una diferencia, se he considerado oportuno tomar los valores absolutos de esta diferencia, convirtiendo así todos los valores en positivos sin alterar la interpretación del índice anual. Pese a realizar esta transformación en números absolutos de las observaciones referidas a la variable PIB, el cálculo del índice anual alcanza valores negativos, en algunos de los valores calculados.
  - Las observaciones referidas a la variable DISSIM corresponden a la suma de las diferencias absolutas entre dos países  $i$  y  $j$  de los porcentajes de participación de cada sector en las exportaciones mundiales de cada uno de ellos para cada año analizado. Al ser una suma de diferencias absolutas este valor será positivo para todos los años.
  - Las observaciones referidas a la variable TRADE corresponden al ratio de las exportaciones bilaterales como porcentaje del PIB de los países  $i$  y  $j$  para cada año analizado. Al tratarse de un ratio, los valores también serán positivos para todos los años.
  - Las observaciones referidas a la variable SIZE corresponden a la media para cada año analizado del PIB de los países  $i$  y  $j$ , en dólares constantes. Al tratarse de un ratio, los valores también serán positivos para todos los años



### **Mercado Común Centroamericano.**

La evolución temporal del índice aplicada a los países del Mercado Común Centroamericana puede observarse en las Tabla 3.13 y el Gráfico 3.6. El Gráfico 3.7 muestra la tendencia del índice aplicando la media móvil de tres observaciones, fijada en la última observación.

**Tabla 3.13**

#### **Evolución anual de los Índices OCA.**

#### **Mercado Común Centroamericano**

<b>País ij</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
CR – ES	0,1280	0,0084	0,0086	0,0045	0,0986	0,0536	0,0523	0,1228	0,0539	-0,0158
CR - GU	0,0982	0,0338	0,0300	0,0084	0,1064	0,0304	0,0777	0,1046	0,0329	0,0433
CR - HN	0,2948	0,0858	0,0257	0,0209	0,0438	0,0531	-0,0097	0,0813	0,0425	0,0455
CR – NI	-0,0270	0,0125	0,0182	0,0312	0,0666	-0,0198	-0,0126	0,1089	0,0857	-0,0345
ES - GU	-0,0016	0,0223	0,0024	0,0118	-0,0135	0,0183	-0,0218	0,0120	0,0188	0,0149
ES – HN	0,1575	0,0829	-0,0131	0,0037	0,0344	0,0926	-0,0067	-0,0119	-0,0405	-0,0394
ES – NI	0,2849	0,1545	0,0909	0,0436	0,0881	0,1528	0,1353	0,1941	0,1599	0,1140
GU - HN	0,2030	0,0811	0,0080	0,0175	0,0696	0,0929	0,0677	0,0408	-0,0312	-0,0306
GU – NI	0,1046	0,0131	0,0223	0,0863	-0,0145	0,0463	-0,0036	0,0483	0,0683	-0,0049
HN – NI	0,3381	0,0862	0,0528	0,1495	0,1058	0,0580	0,0813	0,1449	0,1210	0,0502

Fuente: Elaboración propia.

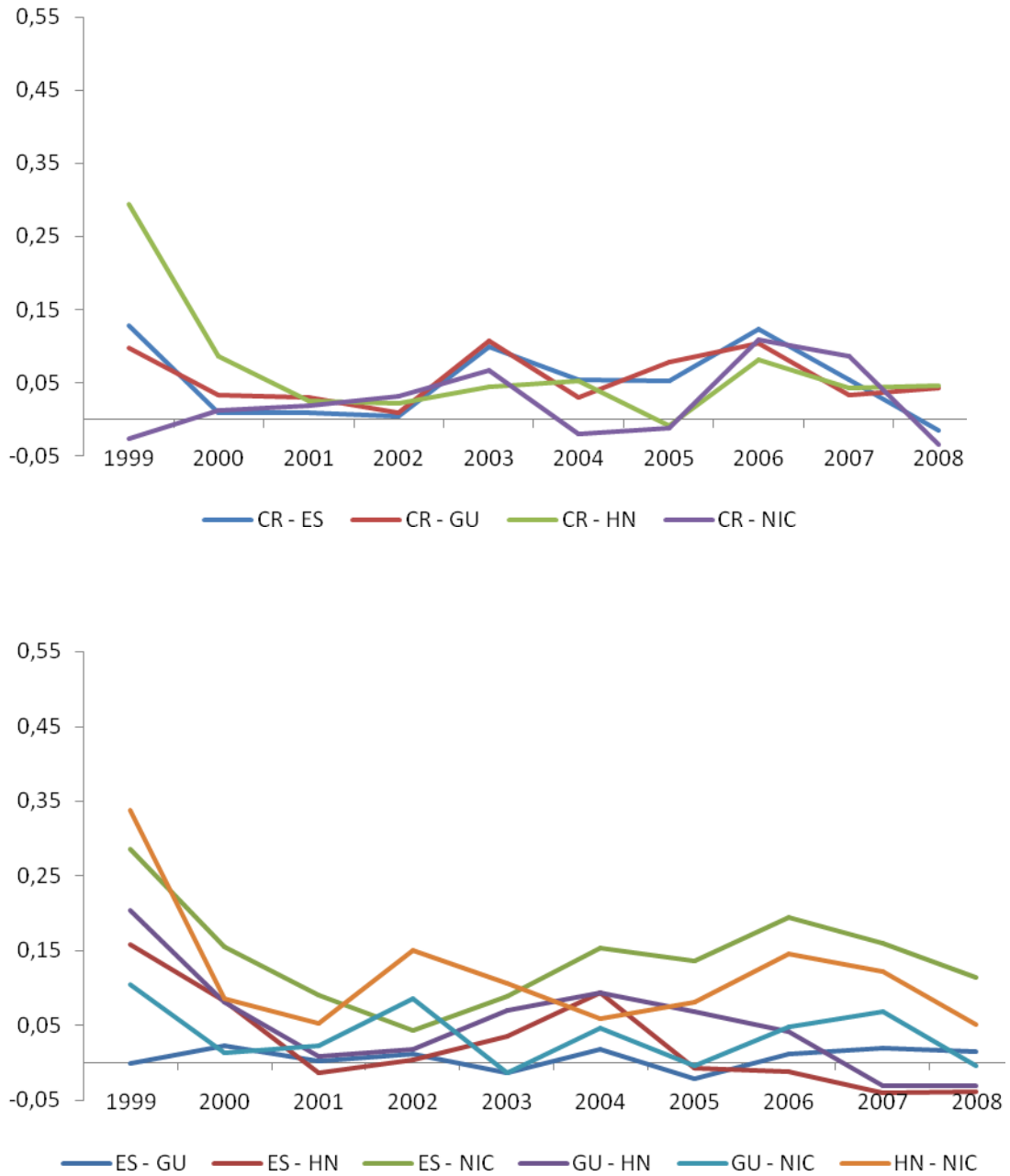
Del análisis del Gráfico 3.7, referido a los países del Mercado Común Centroamericano, destacan las siguientes consideraciones:

- Partiendo de unos niveles reducidos, Costa Rica muestra, a lo largo de la década, una estabilidad en el índice con la mayor parte de países del MCCA y una tendencia a la baja en relación con Honduras.
- Se observa una marcada tendencia a la disminución del índice, lo que puede interpretarse como una evolución hacia una mayor convergencia, entre Honduras y el resto de países del MCCA, y una cierta estabilidad, con reducciones en los años intermedios de la década, entre el resto de combinaciones de países del MCCA.

**Gráfico 3.6**

**Evolución temporal del índice entre los países del MCCA**

Datos originales

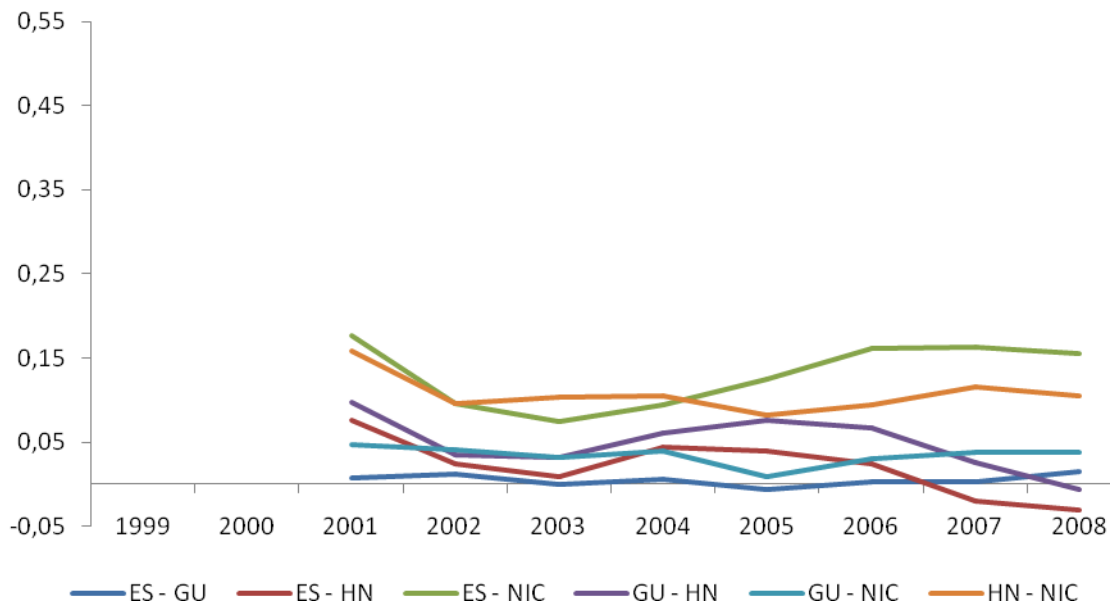
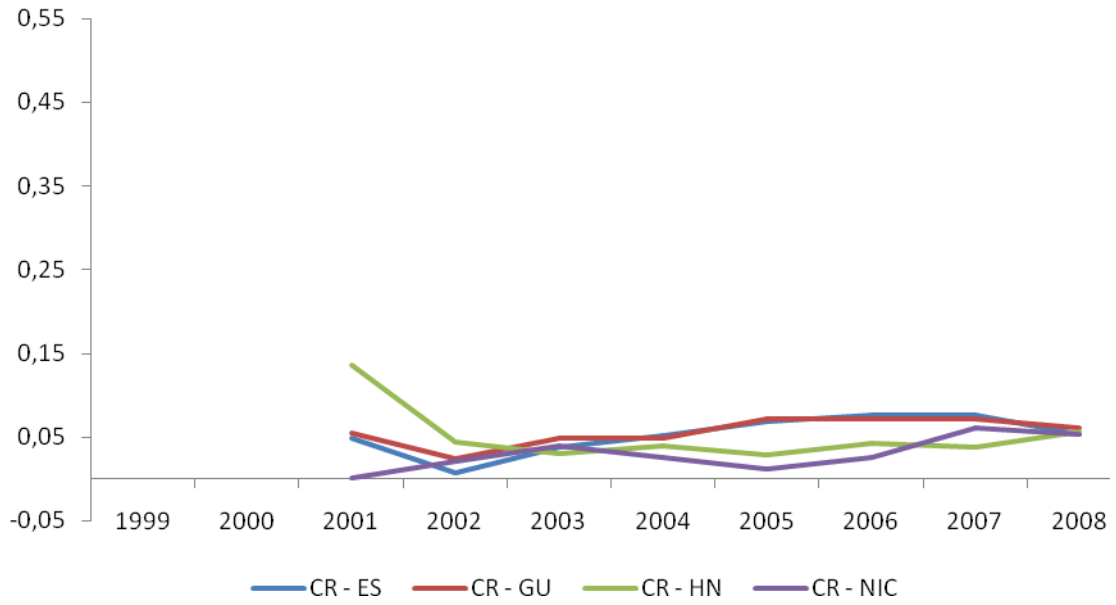


Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 3.7**

**Evolución temporal del índice entre los países del MCCA**

Tendencia



Fuente: Elaboración propia.

**Comunidad Andina.**

Para el caso específico de la Comunidad Andina, la evolución del índice a lo largo de los años analizados queda reflejada en la Tabla 3.14 y el Gráfico 3.8.

**Tabla 3.14**  
**Evolución anual de los Índices OCA.**

**Comunidad Andina**

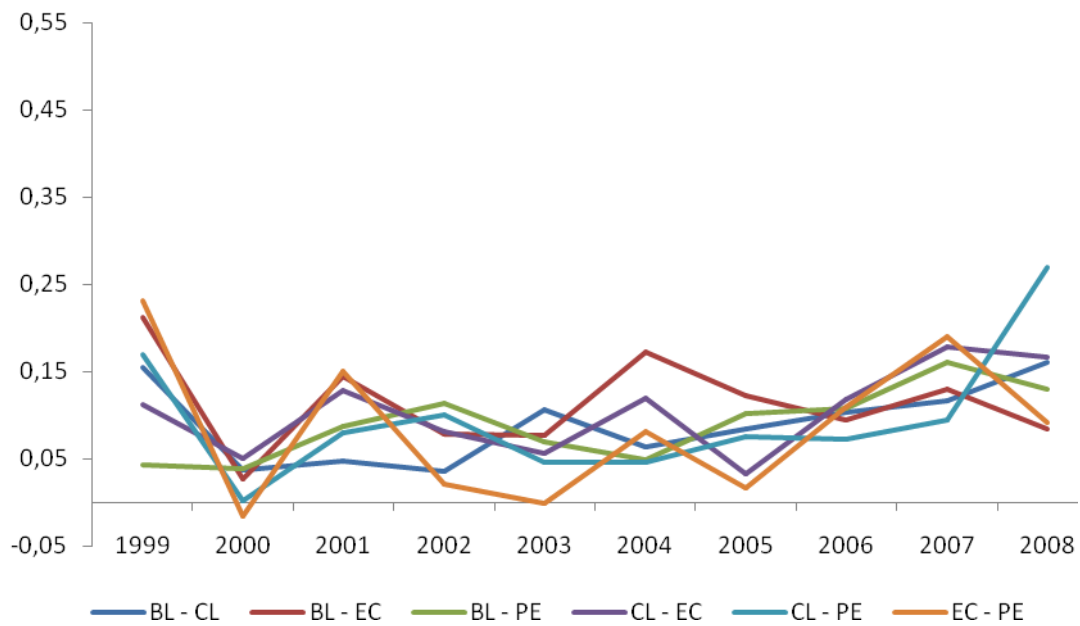
País ij	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BL - CL	0,1542	0,0371	0,0482	0,0360	0,1066	0,0631	0,0835	0,1033	0,1172	0,1610
BL - EC	0,2115	0,0268	0,1441	0,0787	0,0770	0,1724	0,1227	0,0944	0,1299	0,0842
BL - PE	0,0428	0,0389	0,0869	0,1139	0,0689	0,0486	0,1021	0,1075	0,1613	0,1299
CL - EC	0,1123	0,0500	0,1281	0,0813	0,0569	0,1199	0,0328	0,1187	0,1781	0,1661
CL - PE	0,1689	0,0019	0,0794	0,1000	0,0465	0,0455	0,0748	0,0722	0,0947	0,2701
EC - PE	0,2312	-0,0160	0,1508	0,0209	-0,0004	0,0819	0,0162	0,1097	0,1906	0,0917

Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 3.8**

**Evolución temporal del índice entre los países del CAN**

Datos originales



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar la evolución de la tendencia del índice a lo largo de los años (Gráfico 3.9) destacan los siguientes aspectos:

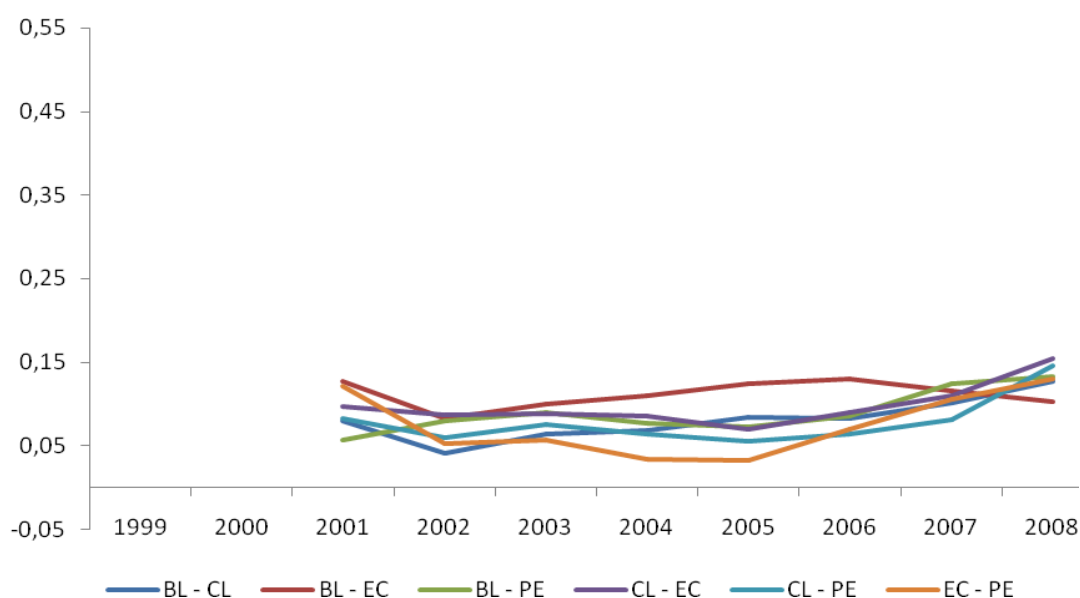
- Tan sólo se observa una leve disminución del índice en el año final, 2008, en relación con el año inicial, 1999, en la comparación entre Bolivia y Ecuador.
- En el resto de combinaciones analizadas se registra un incremento del índice a lo largo de la década, indicativo, según la metodología utilizada, de una mayor divergencia entre los países.
- De forma más intensa, a partir del año 2004-2005, se observa un incremento sostenido del índice anual entre Colombia y el resto de países de la Comunidad Andina, incremento que también afecta a las comparaciones entre Perú y Bolivia y Perú y Ecuador.

Estos resultados sugieren un incremento de la divergencia para los países de la Comunidad Andina que se ve intensificada en los últimos años.

### Gráfico 3.9

#### Evolución temporal del índice entre los países del CAN

Tendencia



Fuente: Elaboración propia.

## MERCOSUR.

La evolución temporal del índice aplicada a los países del MERCOSUR muestra unos elevados valores registrados en los años iniciales de la década, especialmente en el año 2002, lo que puede interpretarse como reflejo de una elevada divergencia entre los países del MERCOSUR en estos años citados. A partir de ese momento, la evolución del índice muestra una tendencia descendente indicativa de reducción en la divergencia entre países.

Esta tendencia hacia una menor divergencia afecta de forma clara a la evolución temporal del índice entre Argentina y Brasil y entre Argentina y Paraguay. De alguna forma, la inestabilidad mostrada por Argentina en los primeros años de la década y su estabilización posterior tienen su influencia en esta evolución favorable del índice.

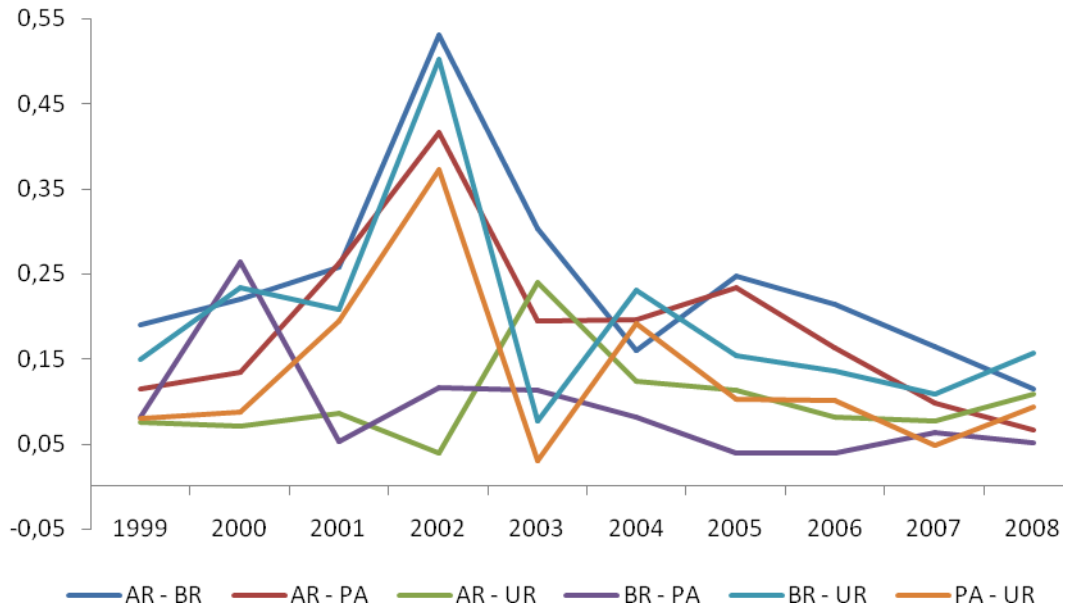
Pese a esta tendencia descendente, cabe destacar que los valores del índice aplicados a combinaciones entre países del MERCOSUR siguen situándose, en el transcurso de los últimos cinco años, en unos niveles elevados, oscilando entre una franja de 0,10 y 0,30 de media móvil de tres observaciones del índice. Estos valores son muy superiores, por ejemplo, a las medias calculadas sobre los índices de Costa Rica respecto al resto de países del MCCA, que, a partir de valores reducidos, muestran una tendencia estable sobre a lo largo de los últimos cinco años.

**Tabla 3.14**  
**Evolución anual de los Índices OCA.**  
**MERCOSUR**

País <i>ij</i>	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AR – BR	0,1891	0,2203	0,2572	0,5302	0,3026	0,1592	0,2478	0,2135	0,1636	0,1150
AR – PA	0,1138	0,1334	0,2616	0,4159	0,1940	0,1959	0,2329	0,1620	0,0980	0,0667
AR – UR	0,0758	0,0700	0,0856	0,0385	0,2402	0,1237	0,1133	0,0818	0,0775	0,1082
BR – PA	0,0820	0,2633	0,0530	0,1161	0,1135	0,0806	0,0392	0,0394	0,0629	0,0511
BR – UR	0,1491	0,2340	0,2078	0,5025	0,0762	0,2301	0,1539	0,1360	0,1080	0,1563
PA – UR	0,0792	0,0872	0,1949	0,3726	0,0301	0,1907	0,1017	0,1002	0,0481	0,0926

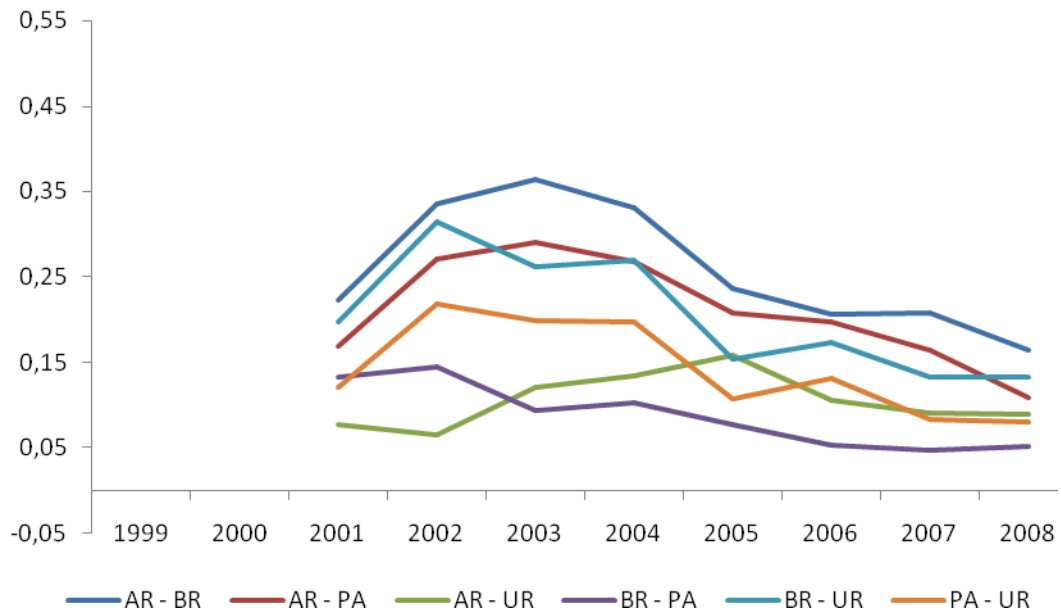
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 3.10**  
**Evolución temporal del índice entre los países del MERCOSUR**  
 Datos originales



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 3.11**  
**Evolución temporal del índice entre los países del MERCOSUR**  
 Tendencia



Fuente: Elaboración propia.

## Conclusiones.

### *Consideraciones previas.*

El presente trabajo de investigación parte de las siguientes preguntas centrales:

- *¿Cuál de los tres procesos de integración regional de América Latina muestra unas condiciones más favorables para avanzar hacia una mayor integración regional?*
- *¿En el pasado reciente, cada uno de los procesos analizados ha registrado avances o retrocesos en las condiciones requeridas para avanzar hacia una mayor integración regional?*

Sobre la base de estas preguntas centrales, los objetivos se han orientado en dos direcciones. Por un lado, intentar darles respuesta a partir de la elaboración de un sistema de indicadores desagregado y, por otro, intentar dar respuesta a las mismas a partir de un indicador agregado o índice sintético.

Previamente a la investigación empírica se han analizado los aspectos metodológicos vinculados con la elaboración de un sistema de indicadores. De su análisis se desprende que no existe una metodología única para elaborar un sistema de indicadores económicos o de integración regional.

Se ha considerado que la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas constituye un marco teórico adecuado tanto para el desarrollo de un sistema de indicadores desagregados como para la elaboración de un índice agregado, puesto que identifica unos criterios de *optimalidad*, cuyo cumplimiento por parte de los países integrantes de un proceso de integración puede representar una garantía de viabilidad para profundizar hacia estadios más avanzados de integración regional tales como una unión monetaria.



De la Teoría de Áreas Monetarias Óptimas se deriva que un grupo de países miembros de un proceso de integración regional muestran unas condiciones más favorables para profundizar hacia una mayor integración regional cuanto mayor sea:

1. *El grado de diversificación de su producción.*
2. *La similitud en su estructura productiva.*
3. *La sincronización de su ciclo económico.*
4. *El grado de apertura económica, la relación comercial entre ellos y la diversificación y la similitud de sus exportaciones.*
5. *La similitud en sus tasas de inflación.*
6. *La movilidad de los factores de producción.*
7. *La integración de su mercado financiero.*
8. *La integración arancelaria y fiscal.*
9. *La integración política.*

Por último, a partir de la metodología utilizada por Bayoumi y Eichengreen (1997), se ha procedido a elaborar un índice agregado de integración regional, también conocido como Índice OCA. De su interpretación se deriva que valores reducidos del índice son indicativos de una mayor convergencia entre los países analizados y, en consecuencia, de unas condiciones más favorables para avanzar hacia una mayor integración regional.

A medida que se ha desarrollado la investigación empírica han surgido nuevas preguntas relacionadas con la integración latinoamericana. Dentro de esta línea, se ha analizado la relevancia de la característica de compartir fronteras como elemento determinante de una mayor convergencia; el nivel de integración que muestran algunos países dentro de unas áreas de influencia distintas a los bloques regionales definidos en la actualidad, o la posible existencia de algún país latinoamericano que muestre las condiciones adecuadas para ejercer de líder de una posible integración continental latinoamericana.

### **Conclusiones derivadas de la investigación empírica.**

Para cada uno de los criterios analizados, las principales conclusiones de la investigación empírica desarrollada se pueden resumir en:

#### *1. Grado de diversificación en producción.*

- El bloque regional que registra una estructura productiva más diversificada a nivel sectorial es la Comunidad Andina.
- El grado de diversificación en producción se mantiene estable a lo largo de la década analizada para los tres bloques regionales.

#### *2. Similitud en la estructura productiva.*

- Se detecta una elevada similitud entre la estructura productiva de los países del MCCA, que se mantiene estable a lo largo del periodo analizado. Los países del CAN y del MERCOSUR muestran unos grados de similitud inferiores a los registrados por el MCCA.

#### *3. Sincronización del ciclo económico.*

- Para todos los procesos de integración analizados, en relación con la década anterior se observa un incremento del grado de sincronización del ciclo económico de los países que los integran.
- Asimismo, en relación con la década anterior, se reducen las discrepancias entre bloques del grado de sincronización del ciclo económico.

4. *Grado de apertura económica y otros indicadores vinculados con el sector exterior.*

- Se observa una evolución creciente del grado de apertura de los países integrantes de los tres bloques regionales analizados.
- El Mercado Común Centroamericano muestra unos elevados niveles de comercio intrarregional con una tendencia temporal creciente en la mayor parte de países de la región. Con la excepción de Brasil, el resto de países del MERCOSUR también muestran unos considerables niveles de comercio intrarregional. El comercio intrarregional entre los países del CAN se sitúa a unos niveles inferiores al del resto de bloques analizados.
- La mayor parte de los países analizados incrementa el grado de diversificación geográfica de sus exportaciones, lo que es indicativo de un incremento de la participación en nuevos mercados y de una menor dependencia geográfica. La mayor diversificación geográfica se observa entre las exportaciones de los países del MERCOSUR.
- Las exportaciones de los países del MCCA han experimentado un importante proceso de diversificación sectorial en el transcurso de la década analizada. El grado de diversificación sectorial de los países del CAN es muy inferior al registrado por los países del MCCA, con una tendencia marcadamente creciente en países como Bolivia y Ecuador, que registran una elevada participación de las exportaciones vinculadas con productos minerales. Analizando los países del MERCOSUR, Brasil y Argentina muestran una elevada diversificación sectorial que se mantiene estable a lo largo del periodo de tiempo analizado.
- El grado de similitud entre las exportaciones de los países del MCCA es relativamente alto en términos generales y muestra una tendencia temporal creciente. Para el resto de bloques analizados destaca, por un lado, la reducida similitud de las exportaciones entre Perú y Paraguay y

el resto de países del bloque regional al que pertenecen y, por otro, la elevada similitud en la estructura de las exportaciones de Argentina y Brasil.

- Los países del MCCA registran una elevada sincronización en lo que respecta a la evolución del índice de tipo de cambio real. Esta elevada sincronización, indicativa de una mayor estabilidad entre las monedas de los países del MCCA, es muy superior a la observada entre los países andinos y entre los países del MERCOSUR.

##### *5. Similitud en las tasas de inflación.*

- En la última década, se observa un proceso de reducción continuado de la evolución de la inflación que, a la vez, se traduce en una reducción en los diferenciales de inflación entre los países que forman parte de un mismo bloque regional.
- Los países del MCCA registran unos moderados incrementos de precios a lo largo de la década y una disminución del diferencial de inflación, entre el país más inflacionista y el menos inflacionista, de 6 puntos porcentuales.
- La evolución de la inflación en los países del CAN viene marcada por el drástico ajuste en los precios experimentado por Ecuador a principios de la década. Una vez realizado este ajuste, el diferencial de inflación se reduce drásticamente desde los 39 puntos registrados a principios de 1999 hasta los 5 puntos de finales del año 2008.
- Los países del MERCOSUR registran, a lo largo de la década, periodos en los que la inflación se sitúa muy por encima de los dos dígitos. El diferencial de inflación entre los países miembros ha disminuido en 9 puntos porcentuales.

- Para los tres bloques objeto de estudio, se constata una reducida correlación entre la evolución de la oferta monetaria, lo que puede ser indicativo de unos muy débiles resultados en los intentos de coordinación de políticas monetarias.

*6. Movilidad de los factores de producción: trabajo y capital.*

- La movilidad del trabajo entre los países analizados se sitúa a unos niveles insignificantes. Tan sólo se registran unos porcentajes de inmigración moderadamente altos en Costa Rica que, adicionalmente, tiene un marcado carácter intrarregional, y en Argentina.
- Al analizar los flujos de inversión extranjera, únicamente se observa una elevada participación de la inversión intrarregional en los países del MERCOSUR, principalmente, para el caso específico de Uruguay.

*7. Integración del mercado financiero.*

- Los tipos de interés de los países del Mercado Común Centroamericano registran una mayor estabilidad acompañada de una paulatina reducción de sus diferenciales, lo que puede interpretarse como indicativo de una mayor integración de su mercado financiero.
- El diferencial entre los tipos de interés de los países andinos sigue situándose en unos niveles elevados, pese a la reducción generalizada que se registra a lo largo de la década. Esta reducción es especialmente importante en el caso específico de Ecuador, tras el drástico ajuste económico realizado en el año 2002.
- De la evolución entre los países del MERCOSUR destaca la fuerte inestabilidad y los elevados diferenciales registrados entre los tipos de interés de la región.

#### *8. Integración arancelaria y fiscal.*

- Los mayores avances en materia de armonización arancelaria e implementación del arancel externo común se producen en el Mercado Común Centroamericano, con la práctica totalidad de rubros armonizados dentro del Arancel Centroamericano de Importación.
- Por lo que respecta a la Comunidad Andina, la entrada en vigencia del arancel externo común ha recibido, en los últimos años, numerosas prorrogaciones, exenciones y suspensiones.
- En el caso específico del MERCOSUR, el desarrollo tanto del área de libre comercio como de la unión aduanera, ha estado marcado por la aparición de múltiples conflictos comerciales que, de forma creciente, han dificultado, sino paralizado, su plena implementación.

#### *9. Integración política.*

- La estructura institucional más sólida se observa en el Mercado Común Centroamericano, quien dispone de órganos políticos, administrativos e institucionales que se orientan a consolidar la integración regional centroamericana y a impulsar la coordinación en materia de políticas económicas.
- Las instituciones supranacionales creadas por la Comunidad Andina están principalmente orientadas a consolidar la integración comercial entre los países miembros.
- El MERCOSUR es el único bloque regional que dispone de un instrumento formal de corrección de las asimetrías estructurales de sus países miembros. Aun así, el fondo creado para tal fin, recibe una dotación anual de reducidas dimensiones.

Según la metodología utilizada para la elaboración de un índice agregado y a partir de la investigación empírica desarrollada, las principales conclusiones vinculadas con las preguntas centrales de esta investigación se pueden concretar en:

***La mayor convergencia se observa entre los países del Mercado Común Centroamericano. De esta forma, puede considerarse que, dentro de los procesos de integración latinoamericanos, el MCCA es el bloque que registra unas condiciones más favorables para avanzar hacia una mayor integración regional.***

***La convergencia observada entre los países de la Comunidad Andina es inferior a la registrada entre los países del MCCA.***

***De los tres procesos de integración analizados, el bloque regional formado por los países integrantes del MERCOSUR muestra los menores niveles de convergencia entre sus países miembros.***

En relación con estas conclusiones cabe remarcar los siguientes aspectos:

- Entre los siete primeros valores más reducidos del índice se encuentran seis observaciones que corresponden a comparaciones bilaterales entre países que forman parte del MCCA.
- Entre los países del MCCA destaca la existencia de cuatro países (Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Nicaragua) que muestran unos valores reducidos del índice entre ellos, indicativos de una elevada convergencia entre ellos. Este resultado sugiere una predisposición aún mayor de este grupo de países del MCCA para profundizar hacia estadios más elevados de integración, como podrían ser una unión monetaria.

- El promedio del índice para las combinaciones entre países de la Comunidad Andina duplica ostensiblemente la media observada entre los países del MCCA. Perú es el país que registra una mayor convergencia en relación con el resto de países andinos.
- El promedio del índice entre los países del MERCOSUR es superior al valor observado entre los países de la Comunidad Andina y triplica al registrado entre los países del MCCA. Dentro del MERCOSUR se observa una reducida convergencia respecto a los dos países que, dada su renta per cápita y su importancia relativa, podrían considerarse como líderes del bloque regional, como son Brasil y Argentina.

De los resultados obtenidos en la evolución temporal del Índice OCA se derivan las siguientes conclusiones:

***En el transcurso del período analizado, los países del Mercado Común Centroamericano, han mostrado, mayoritariamente, una tendencia a la disminución del Índice OCA acompañada con algunas situaciones caracterizadas por una estabilidad del Índice. Esta evolución es indicativa de un ligero aumento temporal de la convergencia entre los países del bloque y de un avance en las condiciones para profundizar hacia una mayor integración regional.***

***A lo largo de la última década, los países de la Comunidad Andina han mostrado, mayoritariamente, una tendencia al incremento del Índice OCA. Esta tendencia es indicativa de una reducción de la convergencia entre los países miembros y de un retroceso en las condiciones para profundizar hacia una mayor integración regional.***

***A partir de unos niveles elevados, la evolución del Índice OCA en los países del MERCOSUR muestra, en los últimos años, una tendencia descendente. Esta tendencia es indicativa de un incremento de la convergencia entre los países miembros y de un avance en las condiciones para profundizar hacia una mayor integración regional.***



Las principales conclusiones relacionadas con las preguntas complementarias que han surgido a medida que se desarrollaba la investigación empírica pueden resumirse en:

- El concepto vecindario no es una característica excesivamente determinante para poder afirmar con rotundidad que los países que comparten frontera común muestren una convergencia muy superior a los que no la comparten.
- Costa Rica y Méjico podrían liderar una potencial profundización de la integración regional de todos los países que forman parte de Centroamérica. Perú podría ejercer un cierto liderazgo de la región andina con Chile como país adicional. Brasil, Argentina y Chile, muestran una convergencia reducida respecto a los países que podrían formar parte de lo que se considera como sus áreas de influencia naturales.
- La metodología utilizada no permite identificar la presencia de ningún país que pueda ejercer un liderazgo claro de una posible integración continental a nivel latinoamericano.

### ***Consideraciones finales y futuras líneas de investigación.***

El presente trabajo ha identificado el Mercado Común Centroamericano como el bloque regional que muestra unas condiciones más favorables para avanzar hacia una mayor integración regional. Aun así, del análisis desagregado de los criterios analizados y del análisis del indicador sintético se desprende que las condiciones actuales que se observan en el MCCA, y, en mayor medida, en la Comunidad Andina y el MERCOSUR, distan todavía de ser las óptimas como para que, los tres bloques, se planteen la constitución de una unión monetaria con ciertas garantías de viabilidad.

A partir de estas reflexiones se abren distintas líneas de investigación dentro del análisis de la integración regional latinoamericana. En primer lugar, una vez detectadas las limitaciones existentes, cabría la posibilidad de profundizar sobre cuáles son las prioridades que deberían abordar cada uno de los procesos de integración existentes para garantizar un mayor cumplimiento de los criterios de optimalidad que les permitan avanzar hacia una mayor integración regional.

En segundo lugar, una línea de investigación importante, no suficientemente tratada en esta investigación, podría consistir en profundizar en el análisis de los criterios de optimalidad a partir de agrupaciones distintas a las derivadas de los actuales bloques de integración existentes. Dentro de este marco, debería considerarse la inclusión de países como México, Chile o los propios Estados Unidos, al ser países suficientemente relevantes como para convertirse en candidatos potenciales a ejercer un cierto liderazgo en la integración regional de ámbito latinoamericano.

Por último, una posible línea de investigación futura podría centrarse en aplicar la metodología utilizada para comparar el grado de integración regional en América Latina, con el de otros procesos de integración regional existentes en la actualidad.

## Bibliografía.

Alberola, E., Buisán, A. y Fernández de Lis, S. (2002): "The quest for nominal and real convergence through integration in Europe and Latin America". *Servicio de Estudios del Banco de España. Documento de Trabajo 0213*.

Alesina, A. y Barro, R. (2000): "Currency Unions", *NBER Working Paper Series*, núm. 7927

Alesina, A., Barro, R. y Tenreyro, S. (2002): "Optimal Currency Areas", *NBER Working Paper*, núm. 9072

Amenian, N., Fung, K.C. y Ng, F. (2008): "Integration of markets versus integration by agreements *Policy Research Working Paper*, núm 4546. World Bank.

Asian Development Bank (2010): *Asia Economic Monitor*, Manila. ADB

Balassa, B. (1961): "Towards a Theory of Economic Integration", *International Review for Social Sciences*, Vol. 14, núm 1, pp 1-17

Banco Central de Bolivia (2010): "Indicadores" y "Estadísticas", *disponible en* <http://www.bcb.gob.bo>

Banco Central de Costa Rica (2010): "Indicadores económicos", *disponible en* <http://www.bccr.fi.cr>.

Banco Central de Honduras. (2010): "Estadísticas económicas. Sector financiero", *disponible en* <http://www.bch.hn>

Banco Central de la República de Argentina (2010): "Estadísticas e indicadores", *disponible en* <http://www.bcra.gov.ar>

Banco Central de Nicaragua. (2010): “Estadísticas monetarias y financieras armonizadas”, *disponible en* <http://www.bcn.gob.ni>

Banco Central de Reserva de El Salvador (2010): “Estadísticas. Sector monetario y financiero”, *disponible en* <http://www.bcr.gob.sv>

Banco Central de Reserva de la República de Perú (2010): “Estadísticas Económicas”, *disponible en* <http://www.bcrp.gob.pe>

Banco Central del Ecuador (2010): “Estadística” y “Boletines estadísticos”, *disponible en* <http://www.bce.fin.ec>

Banco Central del Paraguay (2010): “Indicadores económicos”, *disponible en* <http://www.bcp.gov.py>

Banco Central del Uruguay (2010): “Indicadores Económicos”, *disponible en* <http://www.bcu.gub.uy>

Banco Central do Brasil (2010): “Economy and Finance” y “Exchange and Foreign Capital”, *disponible en* <http://www.bcb.gov.br/?english>

Banco Central Europeo (2010): *Convergence Report 2010*, ECB, Frankfurt.

Banco de Guatemala. (2010): “Información económica y financiera”, *disponible en* <http://www.banquat.gob.gt>

Banco de la República de Colombia (2010): “Series estadísticas”, *disponible en* <http://www.banrep.gov.co>

Banco Interamericano de Desarrollo (1997): "América Latina tras una década de reformas", *Informe Progreso Económico y Social de América Latina. IPES – 1997*, Washington D.C.

Banco Interamericano de Desarrollo (2000): "Desarrollo más allá de la economía", *Informe Progreso Económico y Social de América Latina, IPES – 2000*, Washington D.C.

Bareboim, I. (2004): "Uniao monetaria para Brasil y Argentina: Uma Análisi Empírica", en *La cooperación macroeconómica y la coordinación monetaria, sus costos beneficios y aplicabilidad en acuerdos regionales*, Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe, Documento de Trabajo, núm. 17.

Barro, R. y Sala-i-Martin (1995): *Economic growth*. Mc Graw-Hill.

Bayoumi, T. y Eichengreen, B. (1997): "Ever closer to heaven? An optimum-currency-area index for european countries" *European Economic Review*, núm 41. pp. 761 – 770.

Bayoumi, T. y Eichengreen, B. (1999): "Is Asia an Optimum Currency Area? Can it become one?" en Collingnon, Pisani-Ferri y Chul Parc (eds) *Exchange Policies in emerging Asian Countries*, Routledge, New York.

Beckerman, P. (2001): "Dollarization and semi-dollarization in Ecuador", *World Bank Policy Research, Working Paper núm. 2643*

Best, E. (1997): "Capacities for Regional Integration: Conceptual Framework for Comparative Analysis", en: Hosli, Madeleine O. and Saether, Arild (eds), *Free Trade Agreements and Customs Unions: Experiences, Challenges and Constraints*, TACIS/European Commission – EIPA, Maastricht.

Blanchard, O. (2006): *Macroeconomía*. 4ª Edición, Madrid, Editorial Pearson.

Broz, C. (2005): “The Theory of Optimum Currency Areas: a literature review”, en *Economic Trends and Economic Policy, Instituto Económico de Zagreb*.

Buiter, W. H. (2000): “Is Iceland an Optimum Currency Area?”, *Central Bank of Iceland, Working Paper*, núm. 10.

Buiter, W. H. (2008): “Economic, Political and Institutional Requisites for Monetary Union among the members of the Gulf Cooperation Council”, *Open Economies Review*, núm 19, pp 579 – 612.

Byström, H., Olofsdotter, K. y Söderström, L. (2005): “Is China an optimum currency area?”, *Journal of Asian Economics*. Núm. 16, pp 612-634.

Camarero, M., Flores, R.G. y Tamarit, C. (2003): “Output Convergence in MERCOSUR: Multivariate Time Series Evidence” *Ensaio Economicos*, 510, *Fundacao Getulio Vargas*.

Capanelli, G. y Fillipini, C. (2009): “East Asian and European Economic Integration: A comparative analysis”. *Asian Development Bank. Working Paper Series on Regional Economic Integration*. Núm. 29.

CELADE (2006): “Observatorio demográfico N°1: Migración Internacional”, *División de Población, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.

CEPAL (2009): “América Latina y el Caribe. Series Históricas de Estadísticas Económicas. 1950 – 2008”, *División de Estadística y Proyecciones Económicas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.

CEPAL (2010a): “Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2009”, *División de Estadística y Proyecciones Económicas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.

CEPAL (2010b): “La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2009”, *División de Desarrollo Productivo y Empresarial, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.

CEPALSTAT (2010) “Estadísticas de América Latina y el Caribe 2009”, *División de Estadísticas y Proyecciones económicas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*, disponible en <http://www.eclac.cl/deype/>

Cheong, D. (2010): “Methods for ex ante economic evaluations of Free Trade Agreements”. *Asian Development Bank. Working Paper Series on Regional Economic Integration. Núm. 52*.

Chow H. K. y Kim, Y. (2003): “Optimum Currency Area in Europe: an alternative assessment”, *Economics Letters, núm. 81, pp 297 - 304*.

Cincibuch, M. y Vávra, D. (2001): “Towards the European Monetary Union: A need for Exchange Rate Flexibility”, *Eastern European Economics, Vol. 39, núm. 6, pp 23-64*.

COMESA (2002): “Surveillance as a Means to Measure the Degree to Which Integration is Taking Place in the COMESA Region”, *Discussion Paper. COMESA Secretariat*.

Comisión Europea (2002): “Regional Cooperation Review Process” *Discussion Paper*. DG Development, European Commission.

Comisión Europea (2008): “Croatia 2008 Progress Report”. *Comission Staff Working Document*.

COMTRADE (2010): “Trade Statistics Data Base”, *Statistics Division, United Nations*, disponible en <http://comtrade.un.org/db>

Cooper, R. (1985): "Economic Interdependence and Coordination of Economic Policies", en Jones, R.W. and P.B. Kenen (eds.), *Handbook of International Economics*, North-Holland, Amsterdam, vol. II.

Cresta Arias, J. (2008): "Asimetrías en el MERCOSUR: un enfoque macroeconómico" en *Asimetrías en el MERCOSUR, ¿un impedimento para el crecimiento?*, Fernando Masi e Inés Tierra (coordinadores) Ed. Zonalibro.

DANE (2010): "Informaciones Económicas DANE", *Departamento Nacional de Estadística de Colombia*, disponible en [http://www.dane.gov.co/daneweb\\_V09/](http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/)

De la Cuba, M. y Winkelried, D. (2004): "¿Una moneda común?: Nuevas evidencias para América Latina", en *La cooperación macroeconómica y la coordinación monetaria, sus costos beneficios y aplicabilidad en acuerdos regionales*, Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe, *Documento de Trabajo*, núm. 17.

De Lombaerde, P. y Van Langenhove (2005): "Indicators of regional integration: Methodological Issues", United Nations University, *Discussion Paper*, Núm. 64

Devlin, R., y Ffrench-Davis, R. (1999): "Towards an Evaluation of Regional Integration in Latin America in the 1990s", *Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe, Working Paper*, 1998/02.

Devlin, R. y Estevadeordal, A. (2002): "The New Regionalism in the Americas", en *Beyond Borders, the new regionalism in Latin America*, Informe Progreso Económico y Social de América Latina, IPES – 2002, Washington D.C.

DNCI (2010): "Informe Económico", *Dirección Nacional de Cuentas Internacionales*, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, disponible en <http://www.mecon.gov.ar/cuentas/internacionales>

Dobson, W. (1991): "Economic Policy Coordination: Requiem or Prologue?", *Policy Analyses in International Economics*, núm. 30.



Dorrucci, E., S. Firpo, M. Fratzscher y F.P. Mongelli (2002): "European Integration: What Lessons for Other Regions? The Case of Latin America", *European Central Bank Working Paper Series*, núm. 185.

Draper, P. y Qobo M. (2007): "Rabbit caught in the headlights: Africa and the multilateralising regionalism paradigm" *Conference on Multilateralising Regionalism*. Center for Economic Policy Research.

Elías, V. (1994): "Regional Economic Convergence: The Cases of Argentina, Brasil and Perú". *Anales de la XXIX Reunión de la AAEP*.

EUROSTAT (2010): "Europe in figures. Eurostat Yearbook 2010". *Statistical books*. Publication Office of the European Union. Luxembourg

Feng, Y. y Genna, G. M. (2004): "Domestic institutional Convergence and regional integration: Further Issues" en *Aspects of Globalisation, Regionalisation and Business*. I.D. Slavarkos ed. Atenas.

Fiess, N. (2005): "Business Cycle Synchronization and Regional Integration: a case Study for Central America", *Policy Research Working Papers Series*, World Bank, núm 3584.

Foresti, P. (2007): "Is Latin America and Optimum Currency Area", *Munich Personal Research Archive, Paper núm. 2961*

Frankel, J. (1999): "No Single Currency Regime is Right for all Countries and for all Times" *National Bureau of Economic Research. Working Papers*, núm. 7338.

Frenkel, R. y Rappeti, M. (2010): "A Concise History of Exchange Rates Regimes in Latin America", *Reports of the Center for Economic and Policy Research*, Washington D.C.

Glaister, S. (1995): *Mathematical methods for economists*. Third Edition. Cambridge M.A., Blackwell Publishers.

Grandes, M. y Reisen, H. (2005): “Regímenes cambiarios y desempeño macroeconómico”, *Revista de la CEPAL*, núm. 86. pp. 7-28.

Heritage Foundation (2010): *Indexes of economic Freedom 2010*. The Heritage Foundation and Wall Street Journal. Washington.DC.

Horváth, R. y Komárek, L (2003): “Optimum Currency Area Indices: Evidence from the 90s”, *Warwick University Research Papers*, núm. 665.

IBGE (2010): “Banco de Datos”, *Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística*, disponible en <http://www.ibge.gov.br>

INDEC (2010): “Cuentas Nacionales” e “Índices de precios”, *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Argentina*, <http://www.indec.mecon.ar>

INEC (2010): “Servicios”, *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador*, disponible en <http://www.inec.gov.ec>

INEI (2010): “Boletines Mensuales”, *Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú*, disponible en <http://www.inei.gob.pe/>

Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (2010): “Estadísticas económicas”, disponible en <http://www.ine.gob.bo>

Instituto Nacional de Estadística de Uruguay (2010): “Economía” e “Índices de precios y salarios”, disponible en <http://www.ine.gub.uy>

Ishiyama, I. (1975): “The Theory of Optimum Currency Areas: a survey”, *Staff Papers, International Monetary Fund*, núm 22, pp 344 – 383.

Kawai, M. y G. Wignaraga (2007): “ASEAN + 3 or ASEAN + 6: Which way forward?” *Conference on Multilateralising Regionalism*. Center for Economic Policy Research.

Kawai, M. y G. Wignaraga (2009): “Asian FTAs: Trends and challenges” *Asian Development Bank Institute, Working Paper núm. 144*.

Kenen, P. (1969): “The Optimum Currency Areas: An Eclectic View”, en Mundell y Swobova eds., *Monetary Problems of International Economy*, Chicago, University of Chicago Press.

Kmenta, J. (1997): *Elements of econometrics*. Second Edition. Michigan. University of Michigan Press.

Komárek, L., Cech, Z. y Horváth, R. (2003): “Optimum Currency Area Indices: How Closer is the Czech Republic to the Eurozone?”, *Czech National Bank, Working Papers Series, núm. 10*.

Krugman, P. (1993): “Lessons of Massachusetts for EMU” en F. Torres y F. Giavazzi (eds.), *Adjustment and Growth in the Monetary European Union*, Cambridge University Press, New York.

Kwan, C. H. (1998): “The Theory of Optimum Currency Areas and the Possibility of forming a Yen Bloc in Asia”, *Journal of Asian Economics*, Vol. 9, núm. 4, pp 555 – 580.

Lee, H.Y. y Azali, M. (2007): “Optimum currency Areas in East Asia: A Structural VAR approach”, *Monash University, Discussion Paper, 19/09*.

Liang, H. (1999): “Do Hong Kong and China constitute an Optimum Currency Area? An Empirical Test of the Generalized Purchasing Power Parity Hypothesis”, *International Monetary Fund, Working Paper núm. 99/79*.

Licandro-Ferrando, G. (2000): “Un área monetaria para el MERCOSUR” en J. Carrera y F. Sturzenegger (eds.) *Coordinación de Políticas Económicas en el MERCOSUR*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

Lockwood, B. y Redoano, M. (2005): "The CSGR Globalization Index: and introductory guide" *Centre for the study of regionalisation and globalisation, Warwick University, Working Paper, núm 155/04*

Lora, E. (1997): "A decade of structural reforms in Latin America: what has been reformed and how to measure it", *Banco Interamericano de Desarrollo, Working Paper núm. 348.*

Lora, E. (2001): "Structural reforms in Latin America: what has been reformed and how to measure it", *Banco Interamericano de Desarrollo, Working Paper núm. 466.*

Lora, E. (2007): *The State of State Reform in Latin America*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washignton D.C.

Mattli, W. (1999): *The Logic of Regional Integration: Europe and Beyond.* Cambridge University Press, Cambridge.

Mckinnon, R. (1963) "Optimum Currency Areas", *American Economic Review*, Núm 53, Vol 4, pp 717 - 725.

Méltiz, J. (2001): "Geography, Trade and Currency Unions", *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper, núm. 2987.*

Mkenda, B. K. (2001): "Is East Africa an Optimum Currency Area?", *Working Papers in Economics. Göteborg University*, núm. 41, 1-31.

Mongelli, F. P. (2002): "New views on the Optimum Currency Areas Theory: what is EMU telling us", *European Central Bank, Working Paper, núm. 138.*

Mongelli, F. P. y Vega, J. L.(2006): "What effects is EMU having on the euro area and its member countries", *European Central Bank, Working Paper, núm. 599.*

Mundell, R. (1961): "A Theory of optimum Currency Areas", *American Economic Review*, Núm 51, Vol 4, pp 657 – 665.

Muns, J. (2005): *Lecturas de integración económica: la Unión Europea*. Joaquim Muns (ed). Publicaciones de la Universitat de Barcelona. Barcelona.

Naciones Unidas (2010): *Human Development Report 2010*, United Nations Development Programme, New York.

Národná Banka Slovenska (2002): "Open Questions of Monetary Integration", *Monetary Policy, BIATEC, Vol X, 2/2002*.

Neter, J., Kutner, M.N., Nachtsheim, C.J. y Wasserman, W (1996): *Applied Linear Regression Models*, Mc. Graw Hill Education.

Neves, J.A., Stocco, L. y Da Silva, S. (2007): "Is Mercosur and Optimum Currency Area?", *Munich Personal Research Archive, Paper núm. 2758*

O.C.D.E. (2005a): "Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide" *O.E.C.D. Statistics Working Paper Series*. Núm 2005-3.

O.C.D.E. (2005b): "Handbook on globalization indicators" *O.E.C.D. Statistics Working Paper Series*. Núm 2005-4.

Ondarts, G. (1992): "La Nueva Integración". *Integración Latinamericana*, núm. 92

Park, D. y Ruiz Estrada, M.A. (2010): "A new multidimensional framework for analyzing regional integration: Regional Integration Evaluation Methodology". *Asian Development Bank. Working Paper Series on Regional Economic Integration. núm. 52*.

Pöyhönen, P. (1963): "A tentative model for the volume of trade between countries", *Weltwirtschaftliches Archiv*. Núm. 90, pp 93-100.

Ramírez, X. y López, L. R. (2010): "Los procesos de integración económica" en C. Moslares y A. Pedroza (coordinadores) *Economía global: actualidad y tendencias*. Gualajara, ITESO. Barcelona. Universitat Ramon Llull. Facultat d'Economia IQS.

Rose, A. (2000): "One money, one market: estimating the effect of common currencies on trade", *National Bureau of Economic Research Working Paper*, núm 7432.

Rose, A. (2004): "EMU, Trade and Business Cycle Synchronization: What Do We Know and What Does it Mean for Poland", *Report on the Costs and Benefits of the Poland's adoption of the euro*, National Bank of Poland.

Ruiz Estrada, M.A. (2004): "Global Dimension of Regional Integration Model" *University of Malaya Working Paper*, núm. 2004-7.

Sala-i-Martin, X. (2000): *Apuntes de crecimiento económico*, 2ª Edición, Barcelona, Antoni Bosch Editor.

Schott, J. J. (2001): *Prospects for the free trade in the Americas*, Washington D.C., Peterson Institute for International Economics.

Sen, A. (1982): *Poverty and famines: An essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford University Press, Oxford.

SECMCA (2007): "Acuerdo Monetario Centroamericano", *Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano. Normativas de Derecho Comunitario*.

SECMCA (2008): "Consolidación bancaria en Centroamérica", *Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano. Nota de Economía. Núm. 11.*

SECMCA (2010): "Sistema de Información Macroeconómica y Financiera Regional", *Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano, disponible en <http://www.secmca.org>*

SICE (2010): "Trade Policy Developments", *Organization of American State's Foreign Trade Information System, disponible en <http://www.sice.oas.org>*

Solow, R. M. (1956): "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, núm. 1, pp 65-94.

Tinbergen, J. (1962): *Shaping the World Economy*, New York, The Twentieth Century Fund.

Tower, E. y Willet, T. (1976): "The Theory of Optimum Currency Areas and Exchange Rate Flexibility: A more general framework", *Special Papers in International Economics, num. 11*, Princeton University.

UNECA (2008): *Annual Report on Integration in Africa 2008*, Addis Adaba, UN Economic Comission for Africa.

Uriel, E. (1995): *Análisis de datos. Series temporales y análisis multivariante*, Editorial AC, Madrid.

Walz, U. (1999): *Dynamics of Regional Integration*, en Stolsek ed."Convergencia económica e integración: la experiencia en Europa y América Latina, Ed. Pirámide.

Williamson, J. (1990): *Latin American adjustment: how much has happened?*, Institute for International Economics, Washington D.C.

World Economic Forum (2010): *The Global Competitiveness Report 2010-11*, Geneva, Centre for Global Competitiveness and Performance.

World Trade Organization (2010): "R.T.A. Database", *disponible en* <http://rtais.wto.org/UI/PublicAllRTAList.aspx>

Worrell, D. (2003): "A Currency Union for the Caribbean", *International Monetary Fund, Working Paper* núm. 03/35.

Zhang, Z., Sato, K. y Mc Aleer, M. (2001): "Is East Asia an Optimum Currency Area?", *International Center for the Study of East Asian Development, Working Paper*, núm. 37.



