

No. 12-08

2012

## SINCRONIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA.

*Álvaro Hurtado Rendón  
Ana María Patiño Restrepo  
Germán Héctor González*

Documentos de trabajo

# Economía y Finanzas

Centro de Investigaciones Económicas y Financieras (CIEF)



**UNIVERSIDAD  
EAFIT**  
Abierta al mundo

## SINCRONIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA

*Álvaro Hurtado Rendón* \*  
[ahurtad1@eafit.edu.co](mailto:ahurtad1@eafit.edu.co)

*Ana María Patiño Restrepo* \*\*  
[apatino1@eafit.edu.co](mailto:apatino1@eafit.edu.co)

*Germán Héctor González* \*\*\*  
[ghgonza@uns.edu.ar](mailto:ghgonza@uns.edu.ar)

### RESUMEN

La integración económica se encuentra reflejada en los crecientes intercambios de bienes, de capital financiero e inversión extranjera directa, hechos que han ocasionado una mayor sincronización de los ciclos económicos a nivel mundial. El artículo se introduce en el estudio de la sincronización económica en América Latina siguiendo la literatura existente con el objeto de acoplar nueva evidencia. El marco de referencia es el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) debido a su relevancia histórica y sus posibilidades a partir de 2012. Se concluye que aunque se observaron algunas relaciones importantes, no se detecta la existencia de un ciclo común que invite a pensar en la existencia de sincronización plena.

**Palabras Clave:** Crecimiento económico, ciclo económico, sincronización económica.

### ABSTRACT

The economic integration is reflected in growing trade in goods, financial movements and foreign direct investment, events that have led to greater synchronization of business cycles worldwide. We study the economic synchronicity in Latin America following the methodology of previous literature in order to attach new evidence. The frame of reference is the Free Trade Area of the Americas (FTAA) because of its historical relevance and its possibilities beyond 2012. We conclude that although there were some important relationships, we not detected the existence of a common cycle to invite suggests the existence of full synchronization.

**Keywords:** Growth, Business Cycle, Synchronization.

**JEL classification:** E32, E39

---

\* Magíster en Economía, Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia). Profesor-investigador, Universidad EAFIT (Medellín, Colombia) e Integrante del Grupo de Economía y Empresa de la Universidad EAFIT. E-mail: [ahurtad1@eafit.edu.co](mailto:ahurtad1@eafit.edu.co)

\*\* Economista, Universidad EAFIT. E-mail: [apatino1@eafit.edu.co](mailto:apatino1@eafit.edu.co)

\*\*\* Doctor en Economía, Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina). Investigador, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS, CONICET-UNS) y docente de la Universidad Nacional del Sur. E-mail: [ghgonza@uns.edu.ar](mailto:ghgonza@uns.edu.ar)

*Los errores, omisiones y puntos de vista son responsabilidad única y exclusiva de los autores.*

## INTRODUCCIÓN

La creciente integración económica de los países se encuentra reflejada en los mayores intercambios de bienes, de capital financiero e inversión extranjera directa, hechos que han ocasionado una mayor sincronización de ciclos económicos a nivel mundial. El interés por analizar la sincronización de ciclos económicos en América Latina radica en el notable número de acuerdos comerciales y el contagio de crisis económicas que afectaron negativamente la estabilidad de aquellos. A medida que los países se integran comercialmente o incrementan sus relaciones económicas, se requiere que sus economías manifiesten comportamientos similares o sincronizados. La falta de sincronización del producto, en particular, conlleva políticas disociadas o unilaterales contracíclicas que limita las posibilidades de supervivencia del proyecto integrador por los efectos adversos que pueden producir sobre las economías de los socios.

La existencia de un proceso circular positivo entre integración comercial y sincronización del producto, permite pensar en que los esfuerzos o los mayores costos deben realizarse en las primeras etapas de la integración. Sin embargo, es necesario confirmar los mecanismos a través de los cuales se transmite dicha sincronización y reducir los efectos negativos que puedan ser transmitidos de una economía a otra.

La intención del presente trabajo es mostrar nueva evidencia con respecto al comportamiento cíclico del PIB real per capita de las economías latinoamericanas ante la intensificación de los procesos formales de integración y los procesos *de facto* de integración como producto de los cambios en la política económica de los años 90. En particular, se analiza la posibilidad de una mayor sincronización de los ciclos económicos en los países de América Latina pertenecientes al proyecto ALCA<sup>1</sup>. Este proyecto de liberalización e integración económica es el más ambicioso que se haya intentado firmar en toda la historia del continente americano, que si bien ha quedado relegado frente a otros proyectos, su discusión puede relanzarse en vísperas de la

---

<sup>1</sup> La sigla ALCA corresponde al proyecto Área de Libre Comercio de las Américas. La información institucional acerca del ALCA se encuentra publicada en el sitio oficial: <http://www.ftaa-alca.org/> (julio de 2011)

próxima Cumbre de las Américas<sup>2</sup>.

El trabajo se encuentra dividido en cinco secciones. En la segunda sección se presenta una caracterización macroeconómica del ALCA y de los países estudiados. En la tercera, se presentan algunos estudios precedentes sobre sincronización económica en la región. En la cuarta se presenta la metodología, la estimación y los resultados. Por último, se presentan las conclusiones.

### **CARACTERIZACION POLITICA Y MACROECONOMICA**

El Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) es el proyecto de liberalización e integración económica más ambicioso que se haya tratado de realizar en toda la historia del continente americano. En el año 1990, Estados Unidos toma la iniciativa para la conformación de una zona de libre comercio de la que hicieran parte todos los países americanos excepto Cuba. La propuesta se oficializó en la primera Cumbre de las Américas en diciembre de 1994.

El proceso del ALCA tuvo una fase preparatoria (1994-1998) en la que se establecieron doce grupos de trabajo, conformados por los 34 ministros de las naciones participantes. El objetivo fue identificar y analizar las medidas ya existentes relacionadas con el comercio en cada área, buscando elaborar posibles enfoques para las negociaciones. Durante esta fase se celebraron cuatro reuniones ministeriales, la primera en junio de 1995 en Denver (EEUU), luego en Cartagena (Colombia, 1996), Belo Horizonte (Brasil, 1997) y San José (Costa Rica, 1998).

En la cuarta reunión, los ministros determinaron la estructura de las negociaciones y acordaron los principios y objetivos generales del ALCA, y recomendaron a sus jefes de estado y de gobierno que se iniciaran las reuniones formales<sup>3</sup>. Estas comenzaron en abril de 1998, tras lo cual se celebraron las siguientes reuniones ministeriales: Toronto (Canadá, 1999), Buenos Aires (Argentina, 2001), Quito (Ecuador, 2002), y Miami (EEUU, 2003). En esta reunión, como afirma Acosta (2004), se dio un acuerdo básico entre Estados Unidos y Brasil que consistió en mantener

---

<sup>2</sup> La Sexta Cumbre de las Américas se realizará en Cartagena, Colombia, durante abril de 2012. El sitio oficial de las Cumbres es: <http://www.cumbre-americas.org/defaults.htm> (julio de 2011)

<sup>3</sup> Los principios generales y objetivos quedaron consignados en la Declaración de San José.

como fecha de finalización de las negociaciones del ALCA enero del 2005. Sin embargo, luego se flexibilizaron los términos de la negociación, debido a que se reconoció que la existencia de tantas disparidades en los niveles de desarrollo hacía imposible avanzar en las negociaciones a los 34 países involucrados. Por ello, se abrió la posibilidad de que entre los países que tuvieran interés se pudieran establecer acuerdos regionales o bilaterales que permitieran avanzar más allá de lo que lo hacía la negociación general. Desde ese momento quedaron suspendidas las negociaciones del ALCA.

Durante aquellas negociaciones se fortalecieron institucionalmente los acuerdos comerciales que buscaban la unificación de mercados efectivos a fin de ampliar zonas de demanda, el mejoramiento en el nivel de desarrollo de las economías y la capacidad de generar un mayor poder de negociación frente a otras naciones fuera del tratado. La mayoría de estos tratados ya se encontraban vigentes al comienzo del ALCA:

- El Mercado Común Centroamericano (MCCA) firmado en 1960 entre Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.
- La Comunidad Andina (CAN) habiendo entrado en vigencia en el año 1969 y tras algunos cambios, actualmente la componen Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.
- El Mercado Común del Caribe (CARICOM) en funcionamiento desde 1973 con la participación de Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Monserrat, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Suriname y Trinidad y Tobago.
- La Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) firmada en 1980 e integrada actualmente por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Paraguay, Perú, México, Uruguay, Venezuela y Cuba. Sustituyó a la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio firmada en 1960 ante la imposibilidad de cumplir ésta su objetivo en los plazos estipulados.
- El Mercado Común del Sur (MERCOSUR) firmado en el año 1991 entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, y con posibilidades actuales de incorporar más socios plenos (Bolivia y Venezuela).
- El Tratado de Libre Comercio del Grupo de los Tres (G-3) suscrito en 1994 por México,

Colombia y Venezuela.

- El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA por sus siglas en inglés) firmado en 1994 entre Canadá, Estados Unidos y México; y
- una gran cantidad de acuerdos de asociaciones y preferencias comerciales entre las economías involucradas. Por ejemplo, Chile y MERCOSUR o Venezuela y MERCOSUR, Chile y CAN, Argentina y CAN, entre otros.
- 

Por otra parte, y a modo de oposición política al ALCA, surge la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA, actualmente ALBA-TCP<sup>4</sup>), promovida por Cuba y Venezuela en 2004 y firmada actualmente por estos países más Antigua y Barbuda, Bolivia, Dominica, Ecuador, Nicaragua y Saint Vincent and the Grenadines. En el mismo año y durante la tercera Cumbre Suramericana se firma el acuerdo para la conformación de la Comunidad de Naciones Suramericanas, suponiendo que la comunión de intereses es más factible entre economías con orígenes comunes y, en principio, con menores asimetrías. Hoy denominada Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) es el mayor acuerdo de integración, en sentido amplio, en vigencia en el continente, conformado por todos los países soberanos del cono sur, más México y Panamá como miembros observadores.

El ALCA ha quedado opacado por los mayores avances que han experimentado los acuerdos mencionados. Sin embargo, la Cumbre del las Américas del próximo año podría reflotar el interés impulsado por las economías de América del Norte y el potencial interés de las economías caribeñas en consolidar los acuerdos de integración existentes con las economías continentales.

Los países que firmaron inicialmente el acuerdo de compromiso del ALCA son Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belize, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, República Dominicana, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucía, Saint Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad y Tobago, Estados Unidos de América y Uruguay. De los cuales, el análisis de la sincronicidad se concentra en 19 que conforman el grupo denominado comúnmente

---

<sup>4</sup> TCP hace referencia a Tratado de Comercio de los Pueblos

América Latina<sup>5</sup>, aunque previamente en la presentación de antecedentes y posteriormente en las conclusiones, se hace referencia a resultados obtenidos por otros autores en relación al mismo tema para las economías pertenecientes a América del Norte y el Caribe. La agrupación de los 19 países, se hizo tomando en cuenta los tratados comerciales existentes en América Latina, tanto uniones aduaneras como tratados de libre comercio: MERCOSUR, CAN, MCCA y, finalmente, Haití y República Dominicana, los cuales no pertenecen a los tratados anteriores aunque su ubicación los hace susceptibles de análisis conjunto. Los tres mercados comunes mencionados son extendidos para considerar, como se verá, aquellas economías que son relevantes para cada uno, por su posición geopolítica y relevancia económica.

Durante el período mencionado, se dio un proceso de apertura económica en la mayoría de los países que hacen parte del proyecto ALCA, principalmente entre los años setenta y noventa. Éste fue iniciado por Paraguay en el año 1955, seguido por Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, y Costa Rica, los cuales mediante el tratado de Managua en 1960, entraron a la apertura cuando conformaron el MCCA. Argentina por su parte comenzó su apertura en los años 70, pero ésta tuvo un retroceso debido a la crisis en los 80, y la reinició nuevamente a comienzos de los años 90. Chile comenzó con su apertura económica en el año 1973, seguido por Bolivia en el año 1985. Haití lo inició en 1986. México lo comenzó en 1988 cuando ingreso al GATT (Acuerdo general de aranceles y comercio). Finalmente, para principios de la década de los noventa, comenzaron el proceso de apertura económica Brasil (1990), Colombia (1990), Ecuador (1989), Perú (1990), Venezuela (1989), República Dominicana (1990) y Uruguay de manera más gradual<sup>6</sup>.

Con el proceso de apertura de mercados por parte de los países de América Latina en la década de los noventa, se abrieron nuevos horizontes de inversión e intercambio de bienes por parte de los países desarrollados y una nueva oportunidad de recepción de capitales para los países en desarrollo. Así, la dinámica de los noventa rompió la lenta integración de los mercados internacionales que se venía dando desde la década de los 70 y que había sido interrumpida por la crisis de la deuda en los 80.

---

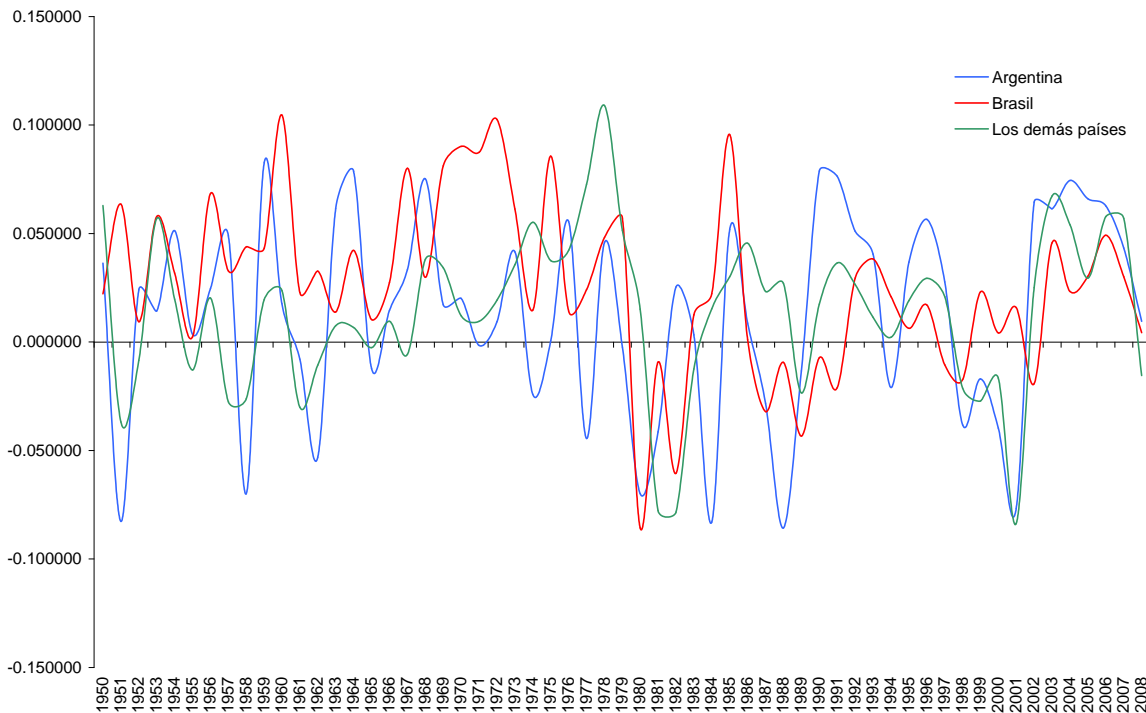
<sup>5</sup> Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

<sup>6</sup> Dependiendo de los autores y medidas que se tomen, las fechas de la apertura puede variar. González y Delbianco (2011) presentan un cuadro con una periodización basada en la literatura especializada y estiman cortes estructurales en medidas de apertura para observar efectivamente los cambios en la política exterior.

De esta manera, estos procesos de apertura económica son reflejados en el análisis de las variables que siguen. Se presenta a continuación el comportamiento del PIB para el periodo 1950-2009 de los 19 países analizados por subregiones.

En primer lugar, al observar el comportamiento de Argentina, Brasil, y los demás países pertenecientes al MERCOSUR (Figura 1), se puede identificar que el PIB per capita tuvo un desempeño similar entre los socios comerciales. Durante el período comprendido entre los años 1980 y 1990, se presentan caídas en el PIB per capita real de las cuatro economías involucradas. Si bien existen razones domésticas, la Crisis de la Deuda fue un episodio generalizado en la región y sus consecuencias fueron similares. También fue generalizada la recuperación durante la década de los noventa. En estos años se dio el proceso de apertura económica con el consecuente acceso al mercado internacional de bienes y servicios y a la inversión extranjera directa. Estos cambios fueron acordes a las recomendaciones de las organizaciones multilaterales de crédito y la existencia de liquidez internacional que les permitió, además, recuperar el financiamiento externo.

**Figura 1. Crecimiento del PIB per capita real de los países pertenecientes a MERCOSUR entre 1950 y 2009\***





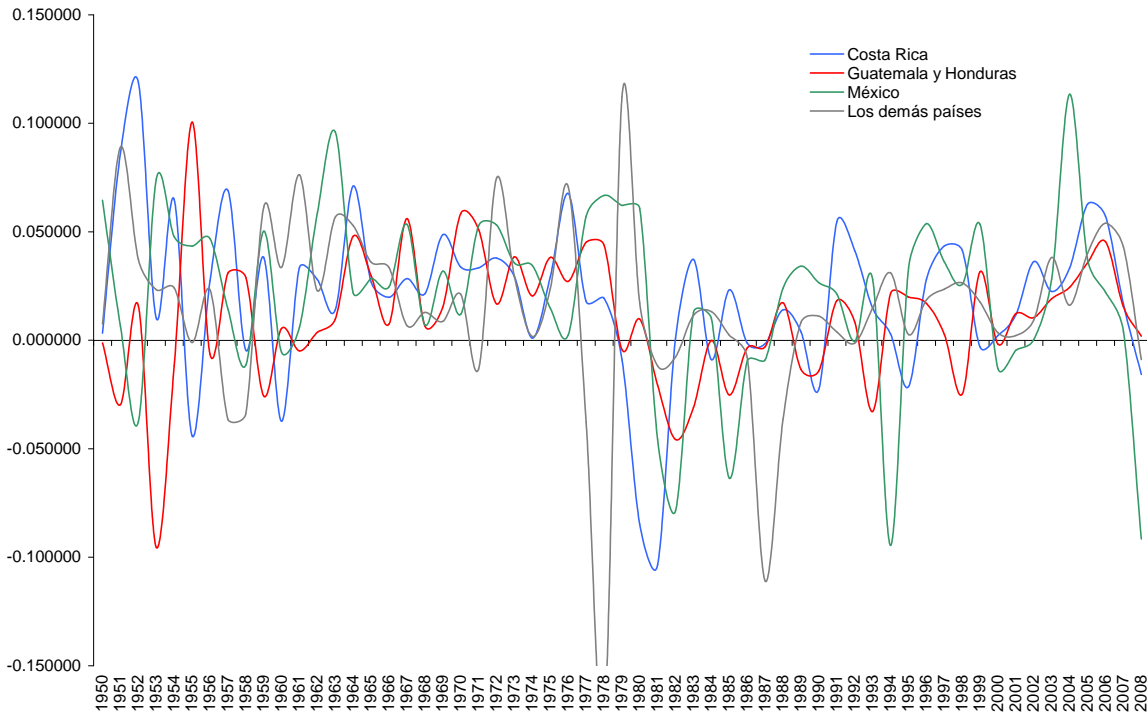
\* El PIB per capita de “Los demás países” es un promedio de Uruguay y Paraguay. La tasa de crecimiento es la diferencia en logaritmos del PIB per capita expresado en dólares a precios de 2005.

**Fuente:** Cálculos propios sobre la base de varias fuentes (PWT 7, WB, CEPAL, etc.)

A pesar de la similitud en el comportamiento del PIB per capita, Argentina ha presentado mayores picos y caídas más profundas; la mayor de estas últimas se observa durante el periodo 2001-2002.

En cuanto al comportamiento de los países pertenecientes al MCCA junto a México y Panamá (Figura 2), se puede observar que se ha logrado estabilidad en la tasa de crecimiento del PIB per capita durante la última década. Nicaragua, El Salvador, y Panamá son los que muestran mayor volatilidad. Las crisis experimentadas en 1979 por Nicaragua, 1982 por Costa Rica y en México, y 1988 por Panamá son episodios que sobresalen del resto. En general, se observan importantes caídas en los PIB per capita durante la década de los 80, época en la cual todos los países de América Latina sufrieron los rigores de la crisis de la deuda.

**Figura 2. Crecimiento del PIB per capita real de los países pertenecientes al MCCA entre 1950 y 2009\***



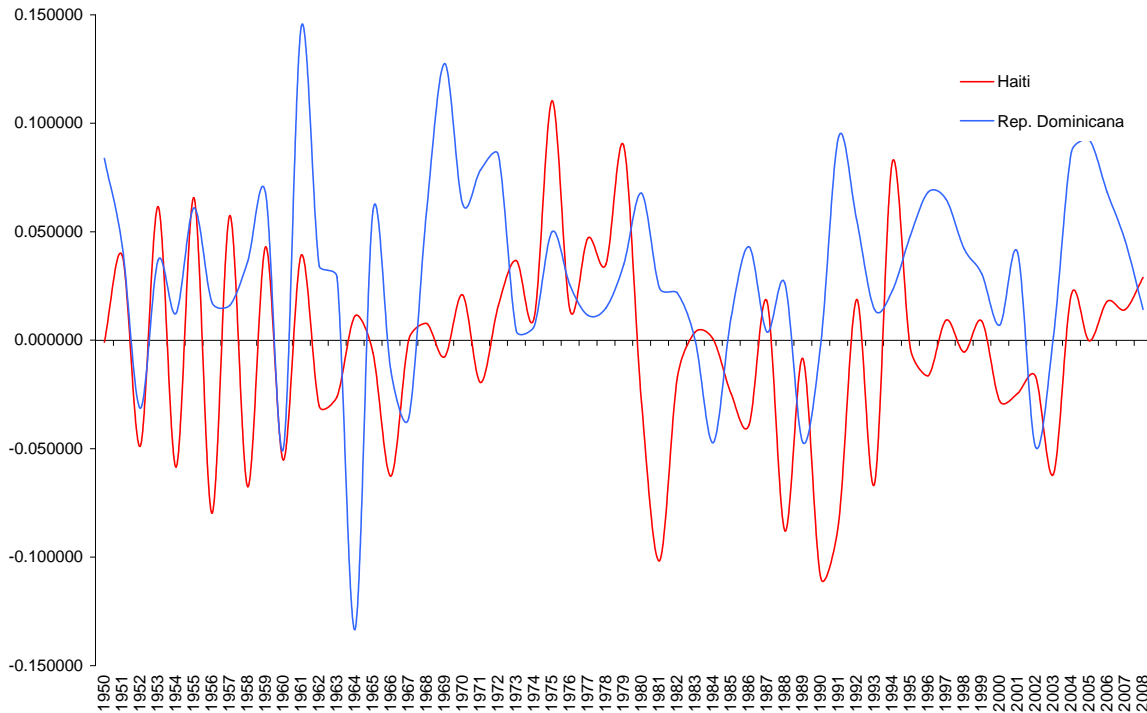
\* El PIB per capita de “Los demás países” es un promedio de Nicaragua, Panamá y El Salvador. La línea roja representa el promedio entre Guatemala y Honduras. La tasa de crecimiento es la diferencia en logaritmos del PIB per capita expresado en dólares a precios de 2005.

**Fuente:** Cálculos propios sobre la base de varias fuentes (PWT 7, WB, CEPAL, etc.)

El comportamiento de los países del Caribe no está muy lejos del común de los ya analizados. Se observa en la Figura 3 que Haití y República Dominicana han presentado una alta volatilidad. República Dominicana registra una caída importante en su PIB per cápita en el año 1966 explicada por la guerra suscitada un año antes conocida con el nombre de “Guerra de Abril”<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> La guerra o revolución de Abril cuando un grupo de oficiales jóvenes del ejército y la policía se propusieron restaurar el gobierno del presidente Juan Bosch derrocado en septiembre de 1963.

**Figura 3. Crecimiento de los PIB per capita real de Haití  
y República Dominicana entre 1950 y 2009\***



\*La tasa de crecimiento es la diferencia en logaritmos del PIB per capita expresado en dólares a precios de 2005.

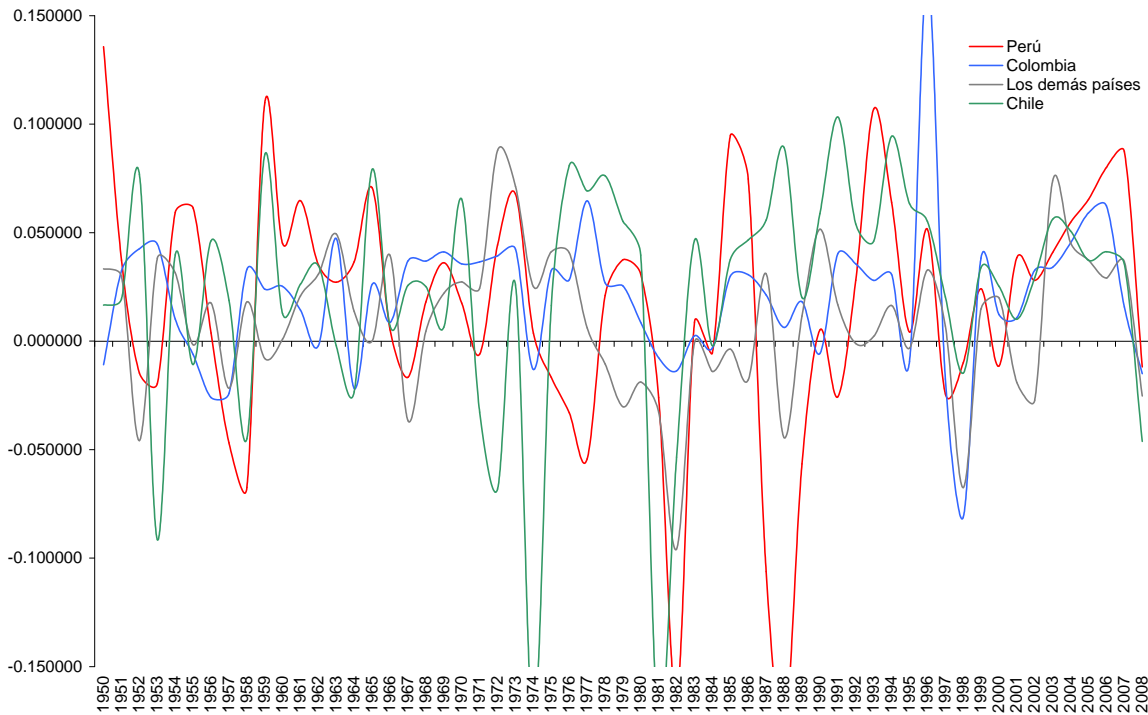
Fuente: Cálculos propios sobre la base de varias fuentes (PWT 7, WB, CEPAL, etc.)

Al detenerse en el comportamiento del crecimiento del PIB per capita real de los países pertenecientes a la CAN más Chile y Venezuela (Figura 4), se observa que son el grupo de países de mayor volatilidad.

Chile presentó dos fuertes caídas, la primera de éstas en el año 1975 explicada por la crisis política y económica que venía presentando el país desde el año 1973, y en 1982 cuando sufre los rigores de la Crisis de la Deuda. Perú, por su parte, ha tenido dos caídas importantes en el crecimiento de su PIB per capita. En el año 1983 presentó una caída del 14.7% como consecuencia de la Crisis de la Deuda, y en 1989 cercano al 13.5% explicada por desequilibrios internos.

Colombia, muestra un comportamiento estable en el crecimiento del PIB per capita. Sin embargo, para los años 1998-1999 es notoria la caída en esta variable como consecuencia de Crisis del UPAC, originada en la política cambiaria.

**Figura 4. Crecimiento de los PIB per capita real de los países de la CAN más Chile y Venezuela entre 1960 y 2008\***



\* El PIB per capita de “Los demás países” es un promedio de los correspondientes a Ecuador, Bolivia y Venezuela. La tasa de crecimiento es la diferencia en logaritmos del PIB per capita expresado en dólares a precios de 2005.

**Fuente:** Cálculos propios sobre la base de varias fuentes (PWT 7, WB, CEPAL, etc.)

A partir de la descripción realizada, puede observarse que entre los países estudiados se han presentado fases coincidentes en el crecimiento económico, tales como la crisis de la década de los 80, la recuperación en los 90 y la presentada en los últimos años de esa misma década y comienzos del primer decenio del siglo XXI. La pregunta que surge es si esta coincidencia es debido a shocks generalizados y de magnitud suficiente, o si es producto del contagio de crisis a partir de los vínculos institucionales preexistentes y que fueron intensificados en los últimos veinte

años. La restante pregunta es si esta coincidencia puede considerarse sincronización y traducirse en un ciclo común para la región y, por consiguiente y a la luz de la teoría de la zona monetaria óptima, augurar el éxito de un proyecto integrador que enmarque toda la América.

### **ALGUNOS ESTUDIOS SOBRE SINCRONIZACIÓN RELEVANTES PARA EL ALCA**

La sincronización de los ciclos económicos entre los países que integrarían eventualmente el ALCA ha sido estudiada reiteradamente aunque con el objeto de evaluar diferentes aspectos relacionados con los acuerdos ya existentes (MERCOSUR, MCCA, CAN, CARICOM, entre otros). A continuación se hace referencia a algunos de estos trabajos<sup>8</sup>.

Mejía (1999) encuentra que durante el período 1950-1995 existen fuertes coincidencias entre los ciclos de Brasil y Perú, Argentina y Brasil y asociaciones suaves entre Argentina y Bolivia, Argentina y Perú, México y Venezuela, Brasil y los Estados Unidos. Sin embargo, estas asociaciones se deben más a políticas económicas similares y choques externos que a transmisión internacional de choques específicos entre los países.

Carrasco et al. (2006), analizaron los ciclos de negocios de los países pertenecientes al MERCOSUR y Chile. Buscando evidencia de un ciclo económico común entre estos países, estudiaron el comportamiento cíclico del PIB real per cápita para el periodo 1951-2000. Observan sincronización entre Brasil y Uruguay y Chile y Argentina, mientras que las relaciones entre los demás países resultan asimétricas, explicado posiblemente, por las diferencias entre los países en su estructura económica y política. Al respecto, Izquierdo et al. (2007) examinaron el comportamiento trimestral del PIB para los 7 países más grandes de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela) en el periodo 1990-2006 y concluyen que existe una gran vulnerabilidad de los países de América Latina a los choques externos, lo cual podría explicar las fluctuaciones económicas de estos países, y que no necesariamente tienen su origen en las políticas económicas domésticas.

---

<sup>8</sup> En González y Corbella (2011) se dispone de un repaso de la mayor parte de la literatura especializada.

Fiess (2005) elaboró una investigación cuyo objetivo fue evaluar el grado de sincronización de los ciclos económicos de los países pertenecientes al MCCA y los Estados Unidos. Los resultados difirieron dependiendo de la frecuencia de los datos: con series mensuales, la sincronización mas alta se encontró para Costa Rica, El Salvador y Honduras. Mientras que con series anuales se identificó que Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras eran los países con mayor sincronización con el ciclo económico de los Estados Unidos. La magnitud del vínculo entre las economías con la de Estados Unidos también difirió dependiendo de los países. Kose et al. (2005) concluyeron que de acuerdo con el alto grado de apertura comercial que presentan los países de la región, se encontró evidencia que los shocks externos han revestido especial importancia en Costa Rica y Honduras. Los shocks externos e internos han sido igual de importantes en Nicaragua y República Dominicana. Mientras que los internos han sido más importantes en El Salvador y Guatemala.

Con un objetivo similar, Iraheta (2008a) ofrece evidencia cuantitativa con respecto a que los países centroamericanos y República Dominicana podrían anticipar shocks en el crecimiento económico regional como resultado de sus vínculos con Estados Unidos. En Iraheta (2008b), el mismo autor concluye que la variabilidad del crecimiento económico en Centroamérica y República Dominicana ha dependido más de factores internos que externos y que existe poca sincronización contemporánea entre el ciclo económico de estos países y Estados Unidos. Por su parte, Roache (2007) muestra que El Salvador, Honduras y Costa Rica, son los más sensibles al ciclo económico de los Estados Unidos. Algunos años antes, Alameda (2000) concluyó que incluso la economía puertorriqueña muestra evidencia de haberse “endogenizado”, de manera tal que responde menos a las fluctuaciones cíclicas de la economía de los Estados Unidos.

## **METODOLOGÍA Y RESULTADOS**

El trabajo realizado es de tipo empírico-exploratorio<sup>9</sup>, aplicado a una selección de países de America Latina que participaron de las reuniones conducentes a la instauración del ALCA:

---

<sup>9</sup> Forma parte de la producción de una primera etapa en una línea de investigación iniciada en 2010 en forma compartida entre investigadores de las Universidades de Antioquia y EAFIT (Colombia) y el IIESS (Argentina). Son desarrollados dos proyectos simultáneamente a partir del financiamiento de la Universidad de Antioquia (Acta de inicio 8733-007-2010,

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. La ventana temporal es el periodo 1960-2008 y el estudio se realiza en dos etapas: en la primera se descompone la serie de PIB per capita real de los 19 países en su componente cíclico y de tendencia, y en la segunda se realizan las correlaciones. Para la estimación en la primera etapa se utilizó la serie anual del Producto Interno Bruto per cápita real en dólares y a precios constantes de 2000. La fuente de los datos ha sido el Cuaderno Estadístico número 37: “América Latina y el Caribe: series históricas de estadísticas económicas, 1950-2008”, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Para la obtención del componente cíclico de las series se hizo necesario establecer el valor del parámetro  $\lambda$ . Su valor ha sido discutido en estudios realizados para América Latina. Gonzáles y Almendra (2007) hicieron uso de un valor de  $\lambda$  de 100 para la identificación de los ciclos económicos de México. Fuentes y Tobar (2004) establecieron un valor de  $\lambda$  igual a 30 para El Salvador tomando en cuenta el estudio realizado por Bouthevillain (2001). Fung (2003), por su parte, propuso hacer uso de un valor de  $\lambda$  igual a 6.25 para República Dominicana, como el propuesto por Ravn y Uhlig (1997) para datos anuales. Restrepo y Soto (2006) propusieron un valor  $\lambda$  de 3024 para el caso de Chile con datos trimestrales, tomando en cuenta el trabajo de Mies y Valdés (2003). Valdivia y Yujra (2009) propusieron un valor de  $\lambda$  de 7185 para datos trimestrales para Bolivia. Melo y Riascos (1997) encontraron un valor de  $\lambda$  igual a 2000 para Colombia cuando se cuenta con datos trimestrales. Ramírez (2007), haciendo uso del método de optimización propuesto por Marcet y Ravn (2004), encontró que el valor del parámetro de suavización para Perú es de 1980 para datos trimestrales.

Debido a que los datos utilizados tienen periodización anual se aplica la propuesta de Ravn y Uhlig (1997). Estos autores proponen dividir el valor de  $\lambda$  por la cuarta potencia de cuatro, lo que resulta 6.25 para un  $\lambda$  trimestral cuando el anual es 1600 como el propuesto por Hodrick y Prescott (1997). Para establecer el valor del parámetro se procedió a agrupar a las economías de la muestra por nivel de ingreso y, luego, asignarle igual valor a aquellas economías que comparten la

---

Centro de Investigaciones y Consultorías, FCE, UdeA), en Colombia, y CONICET (PIP 2011-13 IU, Código del proyecto: 114 2010 01 00075), en Argentina.

clasificación. Para ello se utilizó la clasificación del Banco Mundial a partir del Ingreso Nacional Bruto per cápita de 2008<sup>10</sup>.

**Tabla 1.** Clasificación de los países estudiados por el Banco mundial por INB per cápita 2008

---

---

---

---

---

---

**Fuente:** Banco mundial (2010).

Tomando en cuenta esta clasificación, se determinó que el mayor grupo de países se ubica en Ingresos Medianos Altos, 11 en total, seguido por 7 países que se ubican en Ingresos Medianos Bajos y finalmente, Haití el cual se ubica en Ingreso bajo. Es así, que para la aplicación del valor  $\lambda$  se tomaron en cuenta los estudios antes mencionados y la agrupación anterior.

Se comenzó con el valor  $\lambda$  de Colombia, el cual fue de 2000 trimestral. Para los países de Bolivia, Ecuador, y Paraguay, se aplicó un valor de  $\lambda$  igual a 28 como el encontrado para Bolivia por Valdivia y Yujra (2009) por pertenecer al mismo grupo y la misma zona económica. Para El Salvador, Nicaragua, Guatemala y Honduras, se aplicó un valor  $\lambda$  de 30 tomando en cuenta el estudio de Fuentes y Tobar (2004). Para Chile, Argentina, Uruguay y Venezuela, se tomó un valor del  $\lambda$  de 3024 trimestral como el propuesto por Restrepo y Soto (2006). El valor propuesto por Fung (2003) para República Dominicana de 6.25 es más acorde a economías desarrolladas o, en términos de la Tabla 1, economías de ingresos altos; por ese motivo, se prefirió asignarle el mismo valor que para Perú, Costa Rica y Panamá, es decir, 1980 para datos trimestrales. Debido a que no se han realizado estudios ni hay evidencia empírica con respecto al valor  $\lambda$  para Haití, se aplicó el valor de 30, que coincide con el valor asignado para El salvador, Nicaragua, Guatemala y Honduras. Finalmente, para las economías de México y Brasil se aplicó un valor  $\lambda$  anual del 6.25 debido a que estos dos países son los que registran mayor PIB per cápita de los países considerados.

---

<sup>10</sup> La clasificación de los países por Ingreso Nacional Bruto per cápita 2008 se encuentra disponible en: <http://datos.bancomundial.org/quienes-somos/clasificacion-paises>. [Septiembre 2010].



De esta manera, los valores sugeridos para la estimación del filtro de Hodrick y Prescott se observa a continuación:

**Tabla 2.** Valores  $\lambda$  anuales para la aplicación del filtro de Hodrick y Prescott

El Anexo 1 muestra los resultados de la aplicación del filtro de Hodrick y Prescott. Se observó que hasta el año 1975 se presenta un comportamiento estable en la mayoría de los países estudiados caracterizado por un sostenido crecimiento, salvo Nicaragua. Las mayores volatilidades se presentaron durante la década de los 80, con fuertes caídas del PIB real per capita en, Bolivia, Brasil, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Perú y Uruguay. Para la década de los 90 se presentó un comportamiento normal en el PIB per cápita real de los países estudiados. Sin embargo, para finales de esa década y comienzos del nuevo siglo, se observó una caída generalizada de esta variable generada por las crisis de gran magnitud suscitadas en el mundo durante ese periodo.

Siguiendo la metodología propuesta por Dolado *et al.* (1993), se establecen las volatilidades relativas de los ciclos. Como se observa en la tabla 3, los países que mayor desviación estándar presentaron fueron Argentina, Chile, Perú y Uruguay, lo que significa mayor volatilidad en sus ciclos, igualmente se observa que existe una volatilidad relativa significativa entre Bolivia y Argentina, Colombia y Argentina, Guatemala y Argentina, Guatemala y Chile y Colombia y Chile. En el caso de Chile, se observan los mismos resultados que los obtenidos por Carrasco y Reis (2006), los cuales afirman que existen similitudes en los ciclos de Chile y Argentina. Se observa también que entre los países clasificados por el Banco Mundial en ingresos bajos, el país que menor volatilidad relativa presenta es Bolivia, seguido por Guatemala. Para el caso de los países con ingresos medianos altos, quienes presentan menor volatilidad relativa en sus PIB per cápita real son Colombia y México, esto es consecuente con lo observado en los gráficos obtenidos a través de la obtención del filtro de Hodrick y Prescott, en los cuales se observan que países como Colombia y México, no presentan mayor volatilidad en el comportamiento de sus ciclos.

**Tabla 3.** Volatilidades relativas de los ciclos

*Fuente:* Cuadernos estadísticos de la CEPAL número 37, cálculos propios.

Luego de caracterizar los ciclos de los países, se puede proceder con la identificación de un ciclo común. Se considera que si se observa una mayor correlación en el periodo  $t$  entre el país A y el país B, se dice que existe sincronización de ciclos entre ambos países; mientras que cuando la mayor correlación se presenta en el periodo  $t+1$ , se dice que A tiene un periodo de adelanto con B y, por el contrario, si se presenta la mayor correlación en el periodo  $t-1$ , se dice que B tiene un periodo de adelanto con respecto al de A. De esta manera, si se quiere determinar un ciclo común entre los países de América Latina pertenecientes al proyecto ALCA, se esperaría que la mayor correlación entre los países se presente en el periodo  $t$ . Por consiguiente, la primera forma de observar si existe relación alguna entre los países, es observando la matriz de correlaciones. Según Dolado et. al (1993) se puede acudir a la siguiente regla empírica para clasificar los comovimientos de una variable con respecto a otra de la siguiente forma:

Si  $0.5 \leq | \rho(j) | < 1$  , la variable esta fuertemente relacionada.

Si  $0.2 \leq | \rho(j) | < 0.5$  , la variable esta débilmente relacionada.

Si  $0 \leq | \rho(j) | < 0.2$  , la variable presenta un comportamiento acíclico.

Tomando en cuenta la matriz de correlaciones que se observa en la Tabla 4, las mayores relaciones que se presentaron son entre Uruguay y Argentina, Perú y Brasil, Bolivia con Guatemala, Honduras y Paraguay, y Brasil con Colombia. Chile, por su parte, presentó una alta correlación con Guatemala y Paraguay. Costa Rica presentó correlación con la mayoría de los países de Centroamérica que hacen parte del estudio, mientras que Paraguay presentó similitudes con Guatemala. Por su parte, Ecuador no reflejó relación importante con ninguno de los países estudiados. Finalmente, Venezuela mostró importante correlación en su ciclo solo con Argentina y Uruguay.

**Tabla 4.** Matriz de correlaciones

Fuente: Cuadernos estadísticos de la CEPAL número 37, cálculos propios.

En la Tabla 5 se resumen los correlogramas más significativos en el estudio de los 19 países, se observó que los pares de países que más fuerte correlación presentan son Argentina y Uruguay, Bolivia y Guatemala, Chile y Guatemala, Chile y Paraguay, Guatemala y Paraguay, El Salvador y Nicaragua, y Guatemala y Paraguay.

Se observó que Paraguay mantiene una alta correlación con Colombia y Chile, reafirmando las conclusiones de Cerro y Pineda (2001). En ese artículo, los autores encontraron un grupo compuesto por Chile, Perú, Colombia, Paraguay, Ecuador, Bolivia y Venezuela. Perú, por su parte, presenta correlación importante con Brasil y Uruguay.

Para el caso de Colombia no se observan correlaciones importantes. Se esperaba que estas fueran con Venezuela y Ecuador. Sin embargo, las correlaciones más fuertes las presenta con Brasil y Chile. Brasil presenta, también, fuerte correlación con Colombia y Perú. Mientras que Chile presenta fuerte correlación, además de Colombia, con Guatemala y Paraguay, y correlación débil con Costa Rica y Uruguay, con El Salvador presenta correlación procíclica con 2 periodos de rezago y con Nicaragua con 4 periodos de rezago.

Sin embargo, para los países de Centroamérica se observó una mayor correlación entre sus ciclos. Costa Rica presenta correlación con El Salvador con un periodo de rezago, mientras que con Guatemala y Honduras existe sincronización de ciclos. Por su parte, Guatemala presenta correlación fuerte con Paraguay. México solo presenta correlación débil con Panamá

**Tabla 5.** Correlogramas cruzados más significativos

**Fuente:** Cuadernos estadísticos de la CEPAL número 37, cálculos propios.

Del análisis anterior se desprende que, teniendo en cuenta todo el período, no habría un ciclo común a todos los países estudiados y, en cambio, solo se presentan correlaciones altas o medias entre algunos de ellos.

Por otro lado, un efecto esperable de los procesos simultáneos de apertura económica durante los años 90 es la integración económica de facto en la región a partir de los mayores intercambios de bienes, de capital financiero, e inversión extranjera directa entre los países. Según la Nueva Teoría de Zona Monetaria Optima, la intensificación de estos canales conlleva una mayor sincronización de los ciclos económicos. Por consiguiente, se realizó un análisis para el subperíodo 1990-2008 esperando encontrar evidencia que respalde ese argumento.

En Tabla 6 se observa la matriz de correlaciones para el periodo 1990-2008. Los resultados marcan un aumento en las correlaciones. Argentina presenta correlación con Bolivia, Honduras, México, Panamá, Uruguay y Venezuela; por su parte Bolivia presenta correlación con Chile, Guatemala, Perú y Uruguay; Brasil solo presenta fuerte correlación con Colombia; Chile al igual que Argentina presenta correlación con varios países de América Latina: Colombia, Ecuador, Honduras, Paraguay y Venezuela; Colombia presenta correlación con Ecuador, Honduras, Paraguay y Perú.

Costa Rica guarda fuerte relación con algunos países de Centroamérica. El Salvador presenta correlación significativa con Guatemala y Paraguay; y Guatemala, por su parte, tiene correlación fuerte con Panamá y República Dominicana.

**Tabla 6.** Matriz de correlaciones para el subperíodo 1990-2008

**Fuente:** Cuadernos estadísticos de la CEPAL número 37, cálculos propios.

La Tabla 7 muestra los correlogramas cruzados con 5 rezagos y 5 adelantos. Nuevamente se observa que la mayoría de los pares de países presentan correlaciones más altas y el resultado apoyaría la hipótesis de un incipiente ciclo común.

**Tabla 7.** Correlogramas cruzados más significativos para el subperíodo 1990-2008.

Fuente: Cuadernos estadísticos de la CEPAL número 37, cálculos propios.

Inicialmente el país que mayor correlación presenta es Argentina, tiene sincronización con Bolivia, Honduras, Panamá, Uruguay y Venezuela. De manera procíclica con México y, tiene una relación contracíclica fuerte y con dos periodos de adelanto de México con respecto a Argentina.

Bolivia presenta correlación fuerte con Chile, Perú y Uruguay. Con Chile la relación es procíclica, presentando Bolivia un periodo de adelanto. Con Perú y Uruguay por su parte, presenta sincronización.

De igual manera, Colombia presenta correlación fuerte y sincronización en sus ciclos económicos con Brasil, Chile, Paraguay y Perú. Chile, al igual que Colombia, presenta fuerte correlación con Ecuador, Paraguay y Venezuela. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Mejía (1999). Para este subperíodo, Ecuador presenta correlación fuerte y procíclica en sus ciclos económicos con Colombia, resultados no encontrado para el periodo 1960-2008.

Al igual que para el período completo, los países centroamericanos también presentan fuerte correlación entre ellos. Además, El Salvador presenta correlación fuerte, y procíclica con Paraguay;

Costa Rica presenta relación fuerte, procíclica y sincronizada con República Dominicana; la misma relación la presentan Guatemala y República Dominicana. Panamá presenta fuerte, procíclica y sincronizada relación con México, Uruguay y Venezuela.

De esta manera, tomando en cuenta el análisis antes realizado se determina que no hay existencia de sincronización perfecta de los ciclos económicos entre los 19 países estudiados para el subperíodo 1990-2008. Sin embargo, se refleja fuerte sincronización entre los ciclos de algunos pares de países confirmando los resultados encontrados para el periodo completo, 1960-2008.

## CONCLUSIONES

El comportamiento del PIB real de los países estudiados en el periodo 1960-2008 ha sido muy volátil y ha estado estrechamente relacionado con las crisis suscitadas a nivel mundial. Al observar el ciclo de cada uno de 19 países latinoamericanos pertenecientes al proyecto ALCA, se encontró que la mayoría tuvieron fases de crecimiento económico durante la década de los 70, especialmente a mediados de ésta. Sin embargo, para la década de los 80, la llamada “década perdida”, se generaron caídas en el PIB per cápita real en la mayoría de las economías.

Para el período 1960-2008 no se encuentra evidencia a favor de la existencia de un ciclo común, aunque se alcanza a observar correlaciones relevantes entre pares de países. La experiencia común de apertura económica a partir de 1990, con la consecuente intensificación de los flujos comerciales y de inversión, llevaría a pensar en la existencia de mayor correlación de ciclos económicos entre estos países. Los resultados muestran efectivamente ese resultado, sin embargo no alcanza para apoyar la idea de un ciclo común.

Aunque se observaron algunas relaciones importantes, e incluso sincronización, entre pares de países, no se detectó sincronización entre todos ellos. De esta manera, se podría aventurar que a pesar de la profundización de los acuerdos previos y la firma de nuevos acuerdos de integración, y de la intensificación de las relaciones económicas entre las economías de la región a partir de los años 90, la conformación efectiva de un acuerdo de libre comercio que abarque todo el continente

americano estaría caracterizada inicialmente por la utilización de políticas contracíclicas individuales por parte de los socios. Con el objeto de consolidarse la integración, la firma del tratado debiera entonces estar acompañada de un compromiso formal que apunte a la coordinación compulsiva de políticas macroeconómicas.

De lo anterior se sigue que los costos iniciales que deberían afrontar algunas de las economías involucradas en el proyecto ALCA serían lo suficientemente altos como para desalentar su participación efectiva. Las diferencias en el nivel de desarrollo entre las economías involucradas refuerza este resultado debido a que son las menos desarrolladas las que inicialmente tienen más para perder. Los beneficios en términos de apertura de mercado para las economías del Sur debieran ser elevados como para opacar los costos que representaría para ellas enfrentar un mercado libre con claras desventajas competitivas, notables en algunos casos, respecto a las economías del Norte.

La integración del continente todo es un hecho deseable, aunque las reuniones subregionales parecen tener mejores sustentos económicos y los avances políticos han sido significativos en este sentido y no en el otro. La UNASUR surge en el panorama de intrincados acuerdos comerciales de América Latina como una alternativa con mayores posibilidades de éxito. Si se consolidara, podría convertirse en un polo atractor con origen en el Sur y, por lo tanto, con condiciones económicas y políticas más propicias para las economías menos desarrolladas del continente.

## REFERENCIAS

- ACOSTA, Jorge (2004) Escenario actual de los acuerdos de libre comercio: OMC, ALCA, TLC. Colombia. Disponible en: <http://www.recalca.org.co/Escenario-actual-de-los-acuerdos.html><http://scholar.google.com.co/scholar?cluster=3310959996043219231&hl=es>. [Septiembre 2010]
- ALAMEDA, Jose I. (2000) Globalización, ciclos económicos y respuesta cíclica de la economía de Puerto Rico: evidencia empírica entre 1967 a 1998. Universidad de Puerto Rico, Departamento de Economía, Unidad de Investigaciones Económicas.

- BAXTER, Marianne y KING, Robert (1995) Measuring business cycles approximate band-pass filters for economic time series. National Bureau of Economic Research. Working paper N°5022. pp.1-53.
- CARRASCO, Carlos y REIS, Fabio (2006) Evidence about Mercosur's Business Cycle Associação Nacional dos Centros de Pósgraduação em Economia, Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia, Número 179.
- DOLADO, Juan; SEBASTIAN, Miguel y VALLES, Javier (1993) Cyclical Patterns of the Spanish Economy. Investigaciones económicas, vol. XVII, N° 3, pp. 445-473
- FIESS, Norbert. (2005) Business Cycle Synchronization and Regional Integration: A Case Study for Central America. Banco Mundial, Working Paper N°.3584.
- FUENTES, Julieta y TOBAR, Marlene (2004). La política fiscal como herramienta de ajuste cíclico en El Salvador. Boletín Económico. Banco Central de Reserva de El Salvador. Disponible en: <http://www.bcr.gob.sv/?cat=1029&name=Otras Publicaciones&lang=es>.
- GONZALEZ, Germán y CORBELLIA, Virginia (2011) Áreas Monetarias Óptimas: Perspectivas para América Latina y el Caribe según la literatura especializada, documento de trabajo inédito.
- GONZALEZ, Germán y DELBIANCO, Fernando (2011) Apertura y productividad total de los factores: Análisis de la contemporaneidad en los quiebres estructurales para América Latina y el Caribe, Revista de Análisis Económico, Vol. 26, n°1, pp. 53-81.
- HODRICK, Robert y PRESCOTT, Edward (1997) Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 29, N°1, pp. 1-16
- IZQUIERDO, Alejandro; ROMERO, Randall y TALVI, Ernesto (2007) Business Cycles in Latin America: The Role of External Factors. CERES working paper. Disponible: [http://www.ceres-uy.org/pdfs/Business\\_Cycles\\_in\\_Latin\\_America.pdf](http://www.ceres-uy.org/pdfs/Business_Cycles_in_Latin_America.pdf) [Agosto 2011]
- IRAHETA, Manuel (2008a) Canales de transmisión de los ciclos económicos. Notas Económicas Regionales. Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano. N° 12.
- IRAHETA, Manuel (2008b) Transmisión de los ciclos económicos a Centroamérica y República Dominicana. Documento de trabajo SECMCA II. Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano. N° 2508.
- KOSE, M Ayhan; REBUCCI, Alessandro y SCHIPKE, Alfredo (2005) Las consecuencias macroeconómicas del CAFTA. En: *América Central: Integración mundial y cooperación regional*. Editado



por Markus Rodlauer y Alfred Schipke. FMI. Documento Ocasional 243. Disponible en: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/op/243/index.htm>. [Agosto 2010].

MEJIA, Pablo (1999) Classical business cycles in Latin America: turning points, asymmetries and international synchronization. *Estudios Económicos*, Vol. 14, N° 2, pp. 265-297

RAVN, Morten y UHLIG, Harald. (2001) On Adjusting the HP Filter for the Frequency of Observations. Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research, CESifo working paper 479.

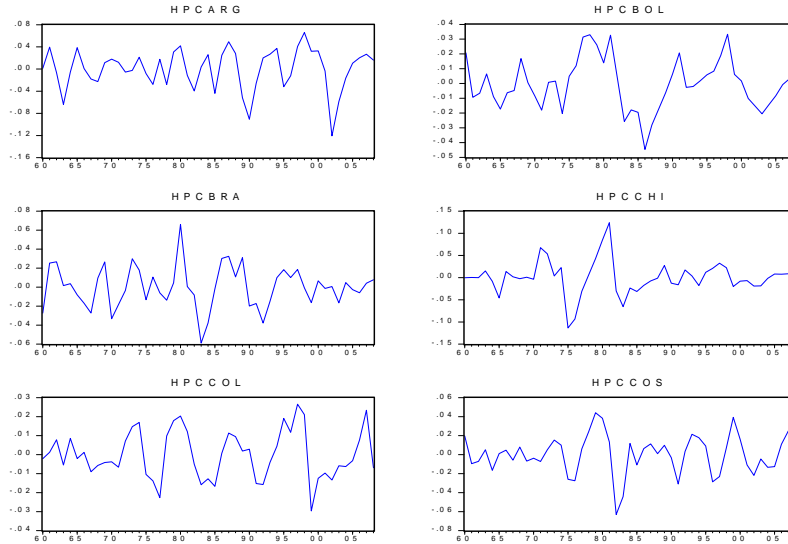
RESTREPO, Jorge y SOTO, Claudio (2006) Regularidades empíricas de la economía Chilena: 1986-2000. *Revista Economía Chilena* Vol. 9. N° 1. PP 15-40

ROACHE, Shaun (2007) Central America's regional trends and U.S. cycles. Economic and financial linkages in the western hemisphere. Seminar organized by the Western Hemisphere Department. International Monetary Fund.

VALDIVIA, Daney y YUJRA, Paola (2009). Identificación de ciclos económicos en Bolivia 1970-2008. Banco Central Bolivia. 2° encuentro de economistas en Bolivia. Disponible en: <http://www.bcb.gob.bo/webassets/file/2doEncuentroDeEconomistas/Identificacion%20de%20ciclos%20economicos%20en%20Bolivia.%201970-2008.pdf>

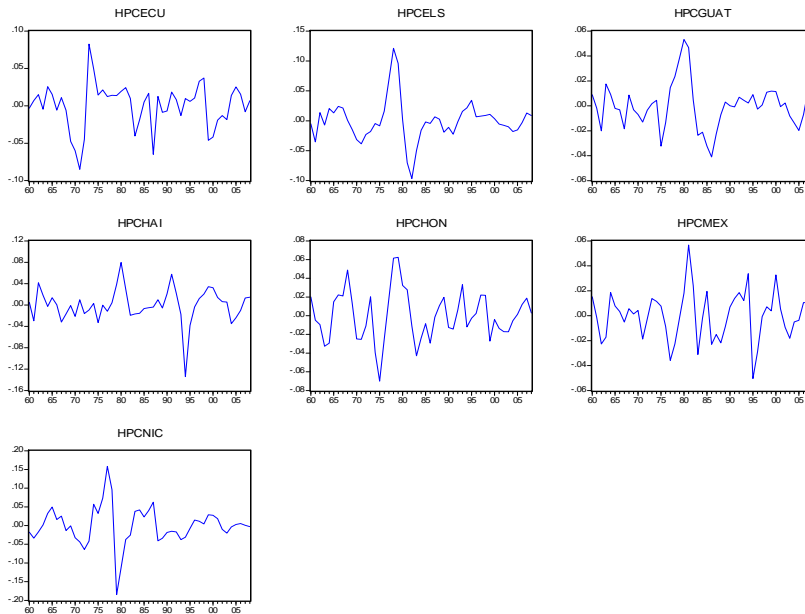
ANEXO 1

Componente cíclico del PIB per cápita real de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia y Costa Rica para el periodo 1960-2008



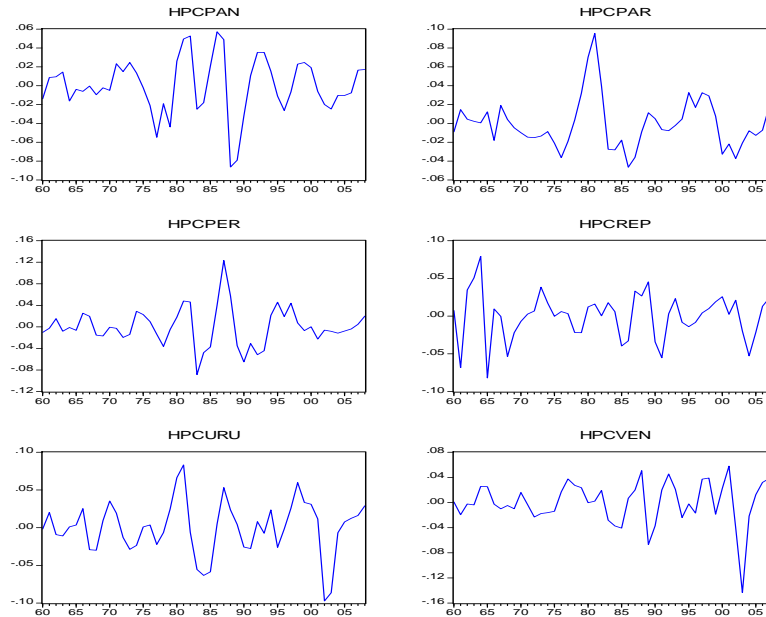
Fuente: Cuadernos estadísticos de la CEPAL número 37, cálculos propios.

Componente cíclico del PIB per cápita real de Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua para el periodo 1960-2008



Fuente: Cuadernos estadísticos de la CEPAL número 37, cálculos propios.

**Componente cíclico del PIB per cápita real de Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, y Venezuela para el periodo 1960-2008**



Fuente: Cuadernos estadísticos de la CEPAL número 37, cálculos propios.