

Ciclos económicos y comercio exterior en los países de Centroamérica y la República Dominicana

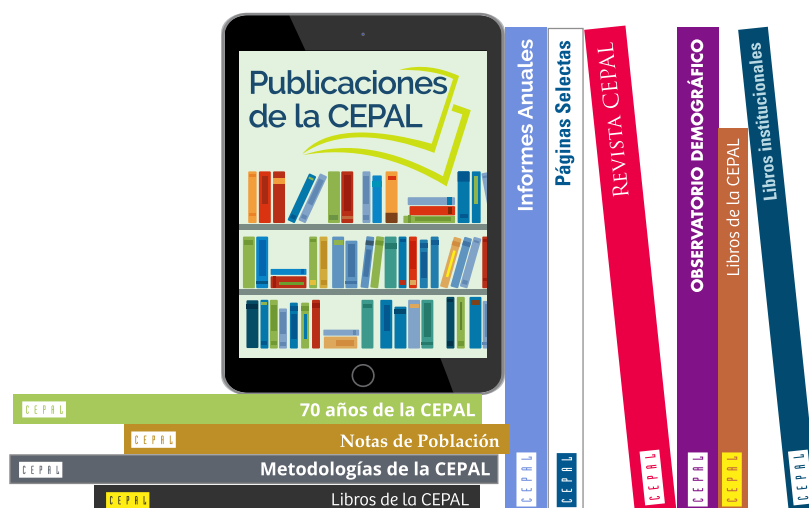
Jennifer Alvarado



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

Ciclos económicos y comercio exterior en los países de Centroamérica y la República Dominicana

Jennifer Alvarado



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Este documento fue elaborado por Jennifer Alvarado, Funcionaria de la Unidad de Comercio Internacional e Industria, de la sede subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México, bajo la supervisión de Jorge Mario Martínez Piva, Jefe de dicha Unidad.

La autora agradece el apoyo en la recopilación de datos de Marco Colpo y los valiosos comentarios a versiones preliminares de Francisco Villarreal y Carlos Chaverri.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Notas explicativas:

- La coma (,) se usa para separar los decimales.
- La palabra “dólares” se refiere a dólares de los Estados Unidos, salvo cuando se indique lo contrario.
- Debido a que a veces se redondean las cifras, los datos parciales y los porcentajes presentados en los cuadros no siempre suman el total correspondiente.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/MEX/TS.2022/29

Distribución: L

Copyright © Naciones Unidas, 2022

Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago

Esta publicación debe citarse como: J. Alvarado, *Ciclos económicos y comercio exterior en los países de Centroamérica y la República Dominicana* (LC/MEX/TS.2022/29), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Resumen	7
Introducción	9
I. Caracterización de los ciclos económicos.....	11
A. Costa Rica	15
B. El Salvador	16
C. Guatemala	19
D. Honduras	21
E. Nicaragua.....	23
F. Panamá.....	25
G. República Dominicana.....	27
H. Centroamérica y la República Dominicana	29
II. Caracterización del comercio exterior de la región	33
A. Costa Rica	35
B. El Salvador	37
C. Guatemala	38
D. Honduras	39
E. Nicaragua.....	41
F. Panamá.....	42
G. República Dominicana.....	44
H. Centroamérica y la República Dominicana	45
III. Conclusiones	47
Bibliografía	49
Anexo	51

Cuadros

Cuadro 1	Costa Rica: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022	15
Cuadro 2	Costa Rica: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022	16
Cuadro 3	El Salvador: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022	17
Cuadro 4	El Salvador: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022	18
Cuadro 5	Guatemala: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022	20
Cuadro 6	Guatemala: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022	20
Cuadro 7	Honduras: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022	21
Cuadro 8	Honduras: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022	22
Cuadro 9	Nicaragua: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022	23
Cuadro 10	Nicaragua: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022	24
Cuadro 11	Panamá: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022	25
Cuadro 12	Panamá: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022	26
Cuadro 13	República Dominicana: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022	28
Cuadro 14	República Dominicana: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022	28
Cuadro 15	Centroamérica y República Dominicana: correlación cruzada del componente cíclico del PIB, 1990-2022	29
Cuadro 16	Costa Rica: índice Grubel-Loyd por socio comercial, años seleccionados	35
Cuadro 17	Costa Rica: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022	36
Cuadro 18	El Salvador: índice Grubel-Loyd por socio comercial, años seleccionados	37
Cuadro 19	El Salvador: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022	38
Cuadro 20	Guatemala: índice Grubel-Loyd por socio comercial, años seleccionados	38
Cuadro 21	Guatemala: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022	39
Cuadro 22	Honduras: índice Grubel-Loyd por socio comercial, años seleccionados	40
Cuadro 23	Honduras: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022	41
Cuadro 24	Nicaragua: índice Grubel-Loyd por socio comercial, años seleccionados	41
Cuadro 25	Nicaragua: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022	42
Cuadro 26	Panamá: índice Grubel-Loyd por socio comercial, años seleccionados	43
Cuadro 27	Panamá: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022	44
Cuadro 28	República Dominicana: índice Grubel-Loyd por socio comercial, años seleccionados	44
Cuadro 29	República Dominicana: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022	45

Gráficos

Gráfico 1	Centroamérica y República Dominicana: componentes del PIB, 1990-2022.....	13
Gráfico 2	Costa Rica: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022.....	15
Gráfico 3	El Salvador: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022.....	17
Gráfico 4	Guatemala: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022.....	20
Gráfico 5	Honduras: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022.....	21
Gráfico 6	Nicaragua: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022.....	23
Gráfico 7	Panamá: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022.....	25
Gráfico 8	República Dominicana: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022.....	27
Gráfico 9	Centroamérica y República Dominicana: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022.....	29
Gráfico 10	Centroamérica: evolución de las exportaciones intrarregionales y extrarregionales, 1960-2020.....	34
Gráfico 11	Centroamérica: exportaciones por tipo de régimen, 2020.....	34
Gráfico 12	Costa Rica: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022.....	36
Gráfico 13	El Salvador: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022.....	37
Gráfico 14	Guatemala: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022.....	39
Gráfico 15	Honduras: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022.....	40
Gráfico 16	Nicaragua: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022.....	42
Gráfico 17	Panamá: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022.....	43
Gráfico 18	República Dominicana: componente cíclico del PIB vs el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022.....	45

Diagrama

Diagrama 1	Relación ciclo clásico y ciclo de crecimiento.....	12
Diagrama 2	Recesión estilizada.....	14

Resumen

Existe consenso sobre la importancia de la comprensión y análisis de los ciclos económicos para la política económica debido a que los tomadores de decisiones dan gran importancia a los instrumentos de las políticas macroeconómicas y sus efectos en el mantenimiento de la estabilidad económica, buscando contrarrestar los efectos negativos de las fases de desaceleración de la actividad. Los ciclos económicos de los países se ven influenciados tanto por factores internos (los componentes de la demanda agregada consumo, gasto e inversión) como por factores externos (el comercio exterior, el comportamiento económico de sus principales socios comerciales, los términos de intercambio y los eventos climáticos).

En este documento se analiza la relación de los ciclos económicos de los países de Centroamérica y la República Dominicana con los componentes de la demanda agregada, así como con el comportamiento económico de sus socios comerciales intrarregionales y con los Estados Unidos, su principal socio extrarregional. Entre los principales hallazgos se encontró que la relación del componente cíclico del producto interno bruto (PIB) de los países con los componentes de la demanda económica es de moderada a fuerte, con excepción del gasto. Asimismo, la mayoría son procíclicos y contemporáneos al PIB. En cuanto al comercio exterior, se identificó una sincronización cíclica entre socios intrarregionales y una mayor relación con los Estados Unidos a partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana (DR-CAFTA, por sus siglas en inglés).

Introducción

El concepto moderno de ciclos económicos surgió en el siglo XIX con la observación de las variaciones recurrentes al alza y a la baja de la actividad agrícola, comportamiento que continuó cuando las economías transitaron hacia la industrialización. De la mano de la descripción de los ciclos económicos, es decir, de los procesos alternos de expansión y contracción en los niveles de la actividad económica, surgió el interés por desarrollar herramientas estadísticas que permitieran medirlos. Desde entonces, con el estudio de los ciclos económicos se ha tendido a tratar de resolver las incógnitas sobre el origen de las fases cíclicas (expansión y recesión). Este tipo de análisis se han centrado en cuestiones metodológicas tanto para poder explicarlas y medirlas, como para anticipar comportamientos futuros¹.

La comprensión de los ciclos económicos es importante para la política económica debido a que las políticas macroeconómicas (monetaria, fiscal, cambiaria, comercial, entre otras) a menudo están enfocadas en estabilizar la economía al contener los efectos negativos que tienen las crisis y suavizar las fases de desaceleración de la actividad económica. En otras palabras, conocer los determinantes y características de los ciclos económicos es primordial para los tomadores de decisiones que buscan abordar de la mejor forma posible las desviaciones respecto a la tendencia de crecimiento que tiene la actividad económica. No obstante, caracterizar un ciclo económico es una tarea compleja que requiere del conocimiento técnico-metodológico y de fuentes de información confiables. Dada la importancia del tema, desde hace décadas, varios países y regiones cuentan con los llamados comités de fechado de ciclos económicos, integrados por expertos encargados de definir una cronología de fases de expansión y recesión de la economía². En este contexto, los países de Centroamérica y la República Dominicana (CARD) reconocen la importancia de los ciclos económicos para el desarrollo y están dando pasos hacia la conformación del comité de fechado (véase BCIE, 2021).

¹ Una revisión histórica de la literatura se encuentra en Pagan (2020).

² El Comité especializado del National Bureau of Economic Research (NBER) se estableció en 1978.

El desempeño económico de la región de América Latina y su relación con los choques externos ha sido un tema de interés de diversos estudios en los últimos años (Beteta y Moreno-Brid, 2014; Jemio, Machicado y Coronado, 2018; Iraheta, 2008). Los análisis abordan la relación entre el desempeño de la economía mundial y los ciclos económicos, centrándose en la vía por la cual estos choques se transmiten a las economías nacionales como, por ejemplo, el comercio, el sistema financiero, el precio de los productos básicos y las remesas. De las vías analizadas, en los estudios se señala que el comercio tiene una transmisión directa y rápida de los vaivenes de la economía mundial a las economías nacionales, sobre todo a aquellas con alto grado de apertura comercial (Iraheta, 2008). Con este documento se contribuye al análisis sobre los ciclos económicos de Centroamérica y la República Dominicana y la relación con el comercio con sus socios intrarregionales y con los Estados Unidos, su principal socio extrarregional.

Tras esta primera sección introductoria, el documento contiene tres secciones más. En el primer capítulo se caracterizan los ciclos económicos de los países de la región de CARD en el período 1990-2022, lo que permite identificar sus medidas (duración, amplitud y pendiente), sus propiedades estadísticas (volatilidad, correlación y persistencia), así como su relación con los componentes cíclicos de la demanda agregada y con los socios comerciales interregionales. Los ciclos se caracterizaron con datos del PIB de los países, aproximando su tendencia con el filtro Hodick-Prescott y fue complementada con base en la información de las notas económicas anuales para cada país realizadas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En el segundo capítulo se realiza una caracterización del comercio exterior de los países de la región CARD y se analiza la sincronización de su ciclo económico con el ciclo económico de los Estados Unidos, desagregando en dos subperíodos (antes y después del DR-CAFTA) para conocer la influencia de la entrada en vigor del tratado de libre comercio de la región con dicho país. Por último, en el tercer capítulo, se presentan las conclusiones.

I. Caracterización de los ciclos económicos

El ciclo económico clásico se ha definido históricamente como la secuencia alterna de recesiones y expansiones en niveles de la actividad económica (Grigoras, 2020). Las series que se utilizan en este ciclo mantienen el componente de la tendencia, por lo que el ciclo está afectado por la tasa de crecimiento tendencial de las mismas. Si la tendencia se elimina, el ciclo resultante se conoce como ciclo económico de crecimiento. En este trabajo se hace referencia al ciclo económico de crecimiento o ciclo de desviaciones, definido como las fluctuaciones periódicas no regulares en torno a la tendencia de largo plazo de las series analizadas, en este caso el producto interno bruto (PIB).

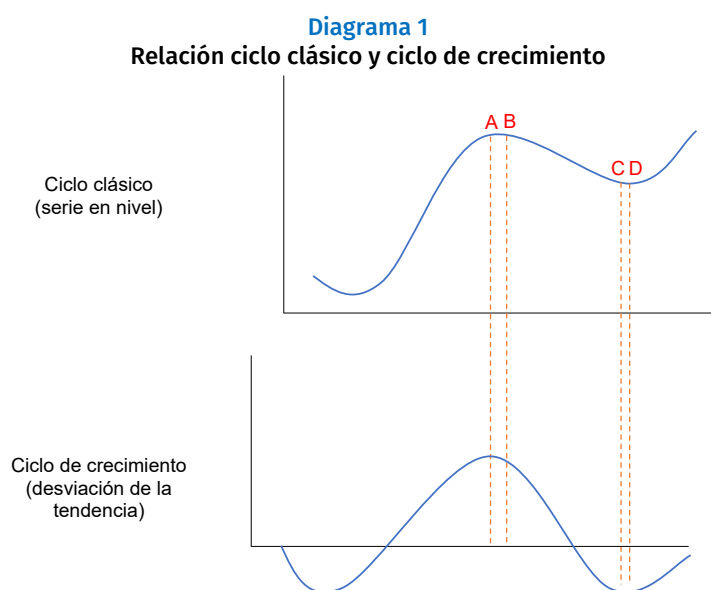
De manera simplificada, un ciclo económico está constituido por dos fases, una de aceleración (recuperación o auge) de la actividad económica, que parte de un mínimo conocido como valle y finaliza en un máximo conocido como pico; y una fase de desaceleración (contracción o depresión) de la actividad económica, que inicia en un pico y culmina en un valle. De esta manera, un ciclo completo que inicia en una contracción tiene una trayectoria pico-valle-pico y el que inicia con una aceleración tiene una trayectoria valle-pico-valle. A diferencia del ciclo económico clásico, en el que después de un pico la etapa de desaceleración requiere que el crecimiento del PIB sea negativo, en el ciclo económico de crecimiento basta que el crecimiento del PIB sea inferior a la tendencia, es decir, al PIB potencial (Pagan, 2020).

A pesar de estas diferencias, los dos tipos de ciclos están relacionados en las fases. Como se puede observar en el diagrama 1, los puntos A y B indican una fase de desaceleración tanto en el ciclo clásico como en el de crecimiento; A y B identifican picos y los puntos C y D son valles. En el diagrama se muestra que el pico del ciclo de crecimiento anticipa el pico del ciclo clásico y el valle del ciclo clásico precede al valle del ciclo de crecimiento (Guerrero, 2013).

Los ciclos económicos de los países de la región de CARD se caracterizaron con base en los datos de la serie del PIB total anual a precios constantes de 2010 en millones de dólares³. Debido a que el PIB potencial es una variable no observable, se aproxima su tendencia usando

³ Series disponibles en CEPALSTAT; véase [en línea] <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>.

el filtro Hodrick-Prescott (Hodrick y Prescott, 1997) con un parámetro de suavizado igual a 6,25⁴, valor comúnmente utilizado para datos anuales (Garry y Villarreal, 2016; Ravn y Uhlig, 2002; Sánchez-Fung, 2003; Urbina, 2014). Asimismo, siguiendo a Kaiser y Maravall (1999) se extendió la serie cronológica empleando predicciones para 2 años antes de estimar la serie suavizada con el propósito de representar la distorsión introducida por la naturaleza asimétrica del filtro al final de la muestra y mejorar el rendimiento del filtro. Las predicciones se obtuvieron de tres fuentes que en las que se realizan proyecciones de crecimiento del PIB para cada uno de los países: el *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2021: dinámica laboral y políticas de empleo para una recuperación sostenible e inclusiva más allá de la crisis del COVID-19*, de la CEPAL (2021), el Latin American Consensus Forecast (2021) y los bancos centrales de cada país⁵.



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de V. G. Guerrero, "Capacidad predictiva de los índices cíclicos compuestos para los puntos de giro de la economía mexicana", *Economía mexicana*, vol XXII, N° 1, primer semestre, 2013, pág. 52.

En el gráfico 1 se presenta la serie original del PIB en logaritmos, el componente tendencia y el componente ciclo de la serie para cada país de la región de CARD. Para identificar los puntos de giros se utilizó como base el algoritmo BBQ (Harding y Pagan, 2002)⁶, pero la decisión final se tomó con base en el comportamiento de la economía de cada país. Para identificar el ciclo y sus fases se tomó la definición de recesión de Bandholz y Funke (2003), período en el que el PIB cae de manera significativa por debajo del PIB potencial, por lo que esta magnitud se determinó de manera individual para cada país.

⁴ Se realizaron ejercicios con diferentes valores para el parámetro de suavizado; véase el anexo.

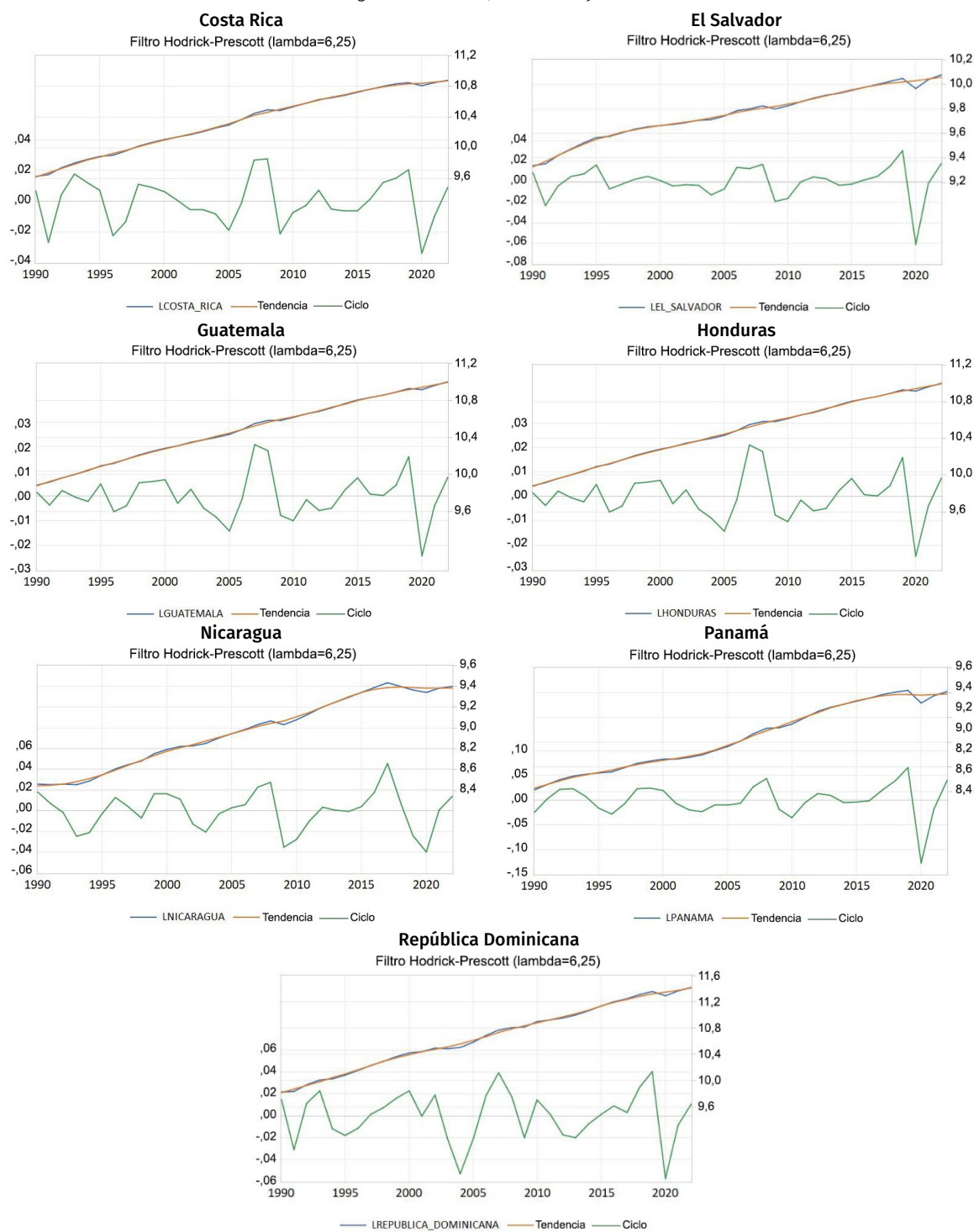
⁵ Costa Rica. Véase [en línea] https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Documento_Revision_Programa_Macro-Julio-2021.pdf.
El Salvador. Véase [en línea] <https://www.bcr.gob.sv/2021/09/02/perspectivas-y-resultados-economicos-de-el-salvador-2021/>.
Guatemala. Véase [en línea] https://www.banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/Publica/comunica/informe_pol_mon_jun2021.pdf.

Honduras, Revisión del Programa Monetario 2021-2022. Véase [en línea] <https://www.bch.hn/estadisticos/AM/LIBPROGRAMA%20MONETARIO/Revisi%C3%B3n%20Programa%20Monetario%202021-2022.pdf>.

República Dominicana. Véase [en línea] <https://bancentral.gov.do/Publicaciones/Consulta?CategoryId=93>

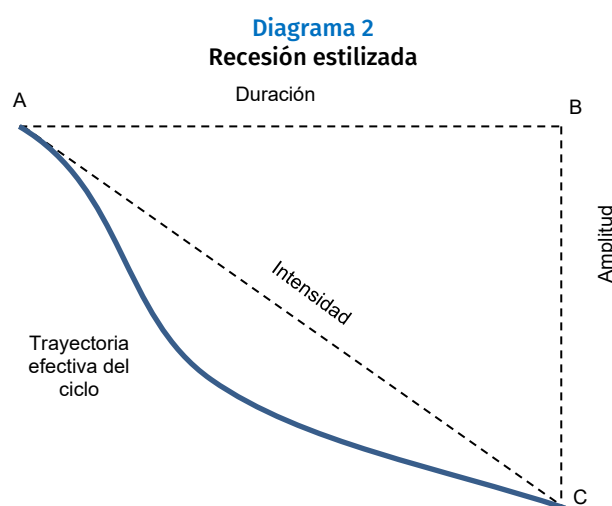
⁶ Para la frecuencia anual se utilizaron los parámetros K(1), L(1), C(2) (Grigoras, 2020).

Gráfico 1
Centroamérica y República Dominicana: componentes del PIB, 1990-2022
 (Logaritmo del PIB, tendencia y ciclo)



Fuente: Elaboración propia.

A partir del componente cíclico del PIB de los países de la región de CARD se identifican los ciclos económicos en el período 1990-2020. Las medidas son duración total y de las fases, amplitud de las fases y pendiente; las propiedades, volatilidad, correlación y persistencia. Las medidas y estadísticas se calculan a partir del esquema de recesión estilizada de Grigorash (2020), en el que el punto A representa el punto máximo de la actividad económica y el punto C el punto mínimo. La línea que va del punto A al C representa la trayectoria efectiva de la actividad económica (véase el diagrama 2).



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de V. Grigorash, "Una revisión de los métodos de fechado del ciclo económico", *Papeles de Economía Española*, N° 165 "Ciclos económicos", 2020, pág. 25.

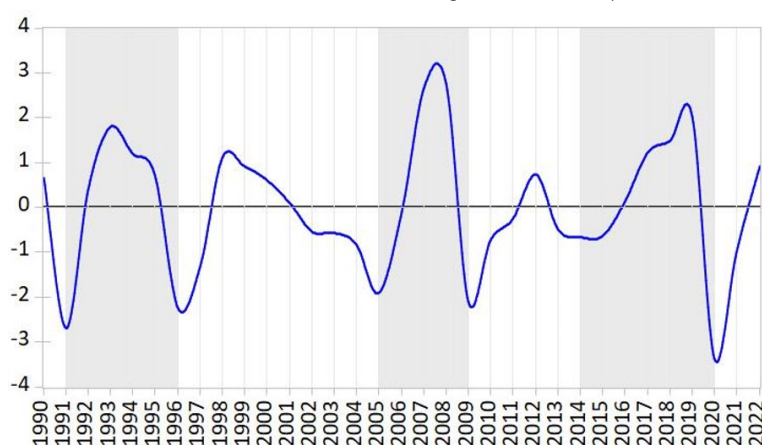
La duración de la fase se refiere al tiempo transcurrido medido en las unidades de frecuencia de fechado de las series y se calcula por la longitud entre los puntos A y B. La amplitud de la fase es la magnitud del cambio de la actividad económica y se calcula por la longitud entre los puntos B y C. La pendiente mide la intensidad de la fase y es el resultado de dividir la amplitud entre la duración (Grigorash, 2020). La volatilidad indica la variación del componente cíclico de las variables respecto a su tendencia y se mide a partir de la desviación estándar del componente cíclico de dichas variables. Por su parte, la volatilidad relativa de una variable es el resultado de su volatilidad dividida entre la volatilidad de la variable de referencia, el componente cíclico del PIB en este caso.

En lo que respecta a las relaciones, se calcula la correlación cruzada entre el componente cíclico de las variables de demanda agregada y el componente cíclico del PIB. Si el coeficiente es positivo y con un valor cercano a 1, la variable es procíclica; si es negativo y próximo a -1, se trata de una variable anticíclica y si el coeficiente presenta un valor cercano a 0, la variable es acíclica. Además, se realiza el ejercicio con un rezago y un adelanto para determinar si la variable es adelantada, es decir, reacciona antes que el PIB; retardada, si reacciona después, o contemporánea, si lo hacen al mismo tiempo. Por último, la persistencia indica si el valor de la variable en t es dependiente de los valores observados de la variable en $t-n$ períodos anteriores y está dado por el coeficiente de autocorrelación de la variable con su valor en el período de tiempo anterior.

A. Costa Rica

A partir de la representación gráfica del componente cíclico del PIB de Costa Rica se identifican cinco picos y seis valles en el período 1990-2022, es decir, cinco ciclos económicos de crecimiento completos valle-pico-valle (véase el gráfico 2). En el cuadro 1 se muestra la duración, amplitud y pendiente de cada ciclo, dividido por fase de ascenso y descenso. La duración de los ciclos va de los 4 a los 9 años, teniendo como promedio 5,8 años. Las fases ascendentes tienen un lapso mayor de tiempo que las descendentes (3 años y 2,8 años, respectivamente). Sin embargo, la amplitud de las fases descendentes ha sido en promedio mayor (3,7) a la de las fases ascendentes (3,6).

Gráfico 2
Costa Rica: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022
(Desviaciones de la tendencia del logaritmo del PIB por 100)



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 1
Costa Rica: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022

Ciclo	Años			Duración (años)			Amplitud		Pendiente	
	Valle	Pico	Valle	Total	Fase		Fase		Fase	
					Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
1	1991	1993	1996	5	2	3	4,5	4,0	2,3	1,3
2	1996	1998	2005	9	2	7	3,3	3,0	1,7	0,4
3	2005	2008	2009	4	3	1	4,7	4,9	1,6	4,9
4	2009	2012	2014	5	3	2	2,8	1,4	0,9	0,7
5	2014	2019	2020	6	5	1	2,7	5,4	0,5	5,4
Promedio				5,8	3	2,8	3,6	3,7		

Fuente: Elaboración propia.

El primer ciclo identificado comprende el período 1991-1996. La fase ascendente tuvo una duración de 2 años y fue producto principalmente del incremento de la productividad total de los factores a consecuencia de la apertura de la cuenta de capitales de la balanza de pagos en 1992, mientras que la fase descendente duró 3 años y se debió en mayor medida a un entorno externo desfavorable y a efectos climáticos adversos que impactaron en la producción agrícola del banano y el café (Chaverri, 2011).

El segundo ciclo identificado destaca por ser el de mayor duración en el período analizado (9 años). La fase de ascenso registró una duración de 2 años y estuvo caracterizada por una política monetaria menos restrictiva, la reducción de las tasas de interés y del encaje legal, así como por una mejora en los términos de intercambio de las exportaciones de bienes y servicios. Por su parte, la fase descendente se enmarcó en la volatilidad de la economía mundial derivada de la crisis asiática de 1997, la desaceleración de la economía de los Estados Unidos en 2001 y el conflicto en el Iraq que provocó el alza en los precios de petróleo. Los efectos de estos acontecimientos externos fueron reforzados por una menor demanda interna y el condicionamiento del déficit fiscal y de cuenta corriente en el comportamiento de la economía costarricense (Chaverri, 2011). La pendiente de la fase descendente presenta un ligero cambio a partir de 2002, producto de la recuperación de las exportaciones y el turismo.

El tercer ciclo económico comienza en 2005, encuentra su punto máximo en 2008 y culmina en 2009 con un valle. Este ciclo presenta la mayor dispersión respecto a la tendencia, la fase ascendente tiene una amplitud de 4,7 y la descendente de 4,9. La fase de aceleración tuvo una duración de 3 años y fue impulsada por la demanda externa, la inversión extranjera directa, que arribó principalmente bajo el régimen de zonas francas, y el incremento de la productividad total de factores, mientras que la fase descendente tuvo una corta duración y fue producto de los efectos de la crisis financiera internacional.

El cuarto ciclo comprende de 2009 a 2014; la fase ascendente tuvo una duración de 3 años y estuvo sustentada en el dinamismo de la demanda externa, la recuperación de la inversión bruta interna y del consumo. La fase descendente estuvo relacionada con una menor demanda interna y un menor dinamismo de las exportaciones. El quinto ciclo tiene una duración de 6 años; la fase ascendente alcanzó su punto máximo en 2019 y la fase descendente culminó en 2020. La fase ascendente estuvo influenciada por el aumento del consumo y de la demanda externa, así como por el dinamismo de la inversión producto de la reconstrucción de los daños sufridos en 2017 por diversos fenómenos climatológicos. Por su parte, la fase descendente está relacionada con los efectos de la pandemia por COVID-19.

Cuadro 2
Costa Rica: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022

Variable	Volatilidad	Volatilidad relativa	Volatilidad relativa (en porcentajes)	Correlación cruzada del componente cíclico del PIB con			Persistencia del período
				t-1	t	t+1	
PIB	1,48	1,00					0,12
Gasto de consumo final privado	1,73	1,17	17,22	0,02	0,85	0,07	0,03
Gasto de consumo final del gobierno general	1,12	0,76	-24,42	-0,24	0,11	0,00	0,17
Formación bruta de capital	5,63	3,81	281,47	0,14	0,75	0,02	0,03
Exportaciones de bienes y servicios	3,08	2,09	108,52	0,26	0,78	-0,11	0,19
Importaciones de bienes y servicios	4,91	3,32	232,26	0,24	0,79	-0,19	0,03

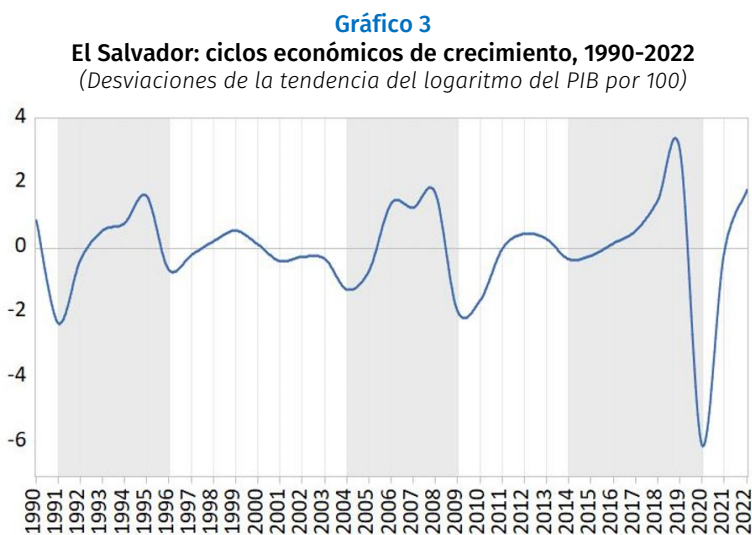
Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 2 se muestra la relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB. Se observa que el PIB tiende a desviarse un 1,48% de su tendencia a lo largo del período analizado. A excepción del gasto del gobierno, los componentes de la demanda agregada son más volátiles que el PIB. La variable que tiene una volatilidad más elevada respecto al PIB es la inversión (281,5%), seguida por las importaciones

(232,3%), las exportaciones (108,5%) y el consumo privado (17,2%). Por el contrario, el gasto de gobierno es menos volátil que el PIB en un 24,4%. El coeficiente de correlación cruzada indica que el consumo, las importaciones, las exportaciones y la formación bruta de capital son variables procíclicas con una fuerte correlación con el PIB ($>0,75$). Por su parte el gasto público es una variable acíclica. Asimismo, indica que todas las variables son contemporáneas al ciclo. El grado de persistencia indica que la fluctuación del ciclo es poco persistente y que la persistencia tiende a permanecer en valores bajos.

B. El Salvador

Con el componente cíclico del PIB de El Salvador se identifican cinco ciclos de crecimiento completos en el período 1990-2022 (véase el gráfico 3). El promedio de los ciclos es de 5,8 años; las fases ascendentes han presentado una duración promedio mayor a la de las fases descendentes (3,8 y 2 años, respectivamente), aunque las desaceleraciones han tenido en promedio mayor amplitud que las aceleraciones (3,5 y 2,8, respectivamente) (véase el cuadro 3). El primer ciclo se presentó en el período 1991-1996, la fase ascendente tuvo una duración de 4 años y la descendente de solo 1. En esta década se realizaron varias reformas estructurales para impulsar una economía de mercado. En los primeros años se eliminaron los controles de precios, se redujeron los aranceles y las barreras al comercio exterior, se liberó el tipo de cambio y las tasas de interés, y se privatizó el sistema bancario.



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3
El Salvador: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022

Ciclo	Años			Total	Duración (años)		Amplitud		Pendiente	
	Valle	Pico	Valle		Fase		Fase		Fase	
					Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
1	1991	1995	1996	5	4	1	4,0	2,3	1,0	2,3
2	1996	1999	2004	8	3	5	1,2	1,8	0,4	0,4
3	2004	2008	2009	5	4	1	3,0	3,6	0,8	3,6
4	2009	2012	2014	5	3	2	2,4	0,8	0,8	0,4
5	2014	2019	2020	6	5	1	3,4	9,1	0,7	9,1
Promedio				5,8	3,8	2	2,8	3,52		

Fuente: Elaboración propia.

Estas medidas, junto con una mayor demanda de bienes de consumo, producto de un mayor acceso al crédito, la repatriación de capitales que habían salido por el conflicto interno y el incremento de remesas impulsaron el crecimiento de la economía (Acevedo, 2003). A partir de 1995 la economía salvadoreña presentó una desaceleración debido al carácter contractivo de la política monetaria y al deterioro de los términos de intercambio, que afectaron de manera significativa al café.

El segundo ciclo comprende el período 1996-2004. La fase ascendente tuvo una duración de 3 años y tuvo como base el inicio de un programa para consolidar la estabilidad macroeconómica y propiciar el repunte de las actividades económicas en 1997. Además, se tomaron medidas que incrementaron el ingreso de capitales y aumentó la inversión como fueron la desregulación y privatización de sectores claves como el de las telecomunicaciones y generación, transmisión y distribución de electricidad, la reforma del sistema de pensiones y del sistema financiero (CEPAL, 1997). La fase descendente tiene una duración de 5 años y se enmarca en un contexto internacional adverso derivado de la crisis financiera asiática, afectación del precio del café y la sucesión de dos terremotos en 2001 que dejaron muchos daños (Villacorta, 2011).

El tercer ciclo económico comienza en 2004, encuentra su punto máximo en 2008 y culmina en 2009 con un valle. La fase ascendente estuvo impulsada por aumento del consumo privado, sustentado por las remesas, la mejora de la producción agropecuaria, un incremento de la inversión extranjera directa (IED) y un aumento del turismo, mientras que la fase descendente se desarrolla en el contexto de la crisis económica y financiera de 2008-2009. El cuarto ciclo económico de crecimiento tiene una duración de 5 años, la fase ascendente va de 2009 a 2012 y la descendente de 2012 a 2014. El ascenso estuvo sustentado en el repunte del sector exportador, mientras que el descenso se debió a la contracción de la inversión privada y la desaceleración de las exportaciones. El quinto ciclo comprende el período 2014-2020. La fase ascendente tiene una duración de 5 años y una amplitud de 3,4, la segunda más grande de todo el período de análisis. El desempeño de la actividad en esta fase fue impulsado por la demanda interna, principalmente por el consumo privado, y el desempeño de las exportaciones. La fase de desaceleración se enmarca en los efectos económicos adversos de la pandemia por COVID-19.

En el cuadro 4 se presenta la relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB. Los datos indican que el PIB tiende a desviarse un 1,57% de su tendencia en el período 1990-2022. Todos los componentes de la demanda agregada son más volátiles que el PIB, el gasto de gobierno lo es en un 3,28%, el consumo privado en un 48,5%, las exportaciones en un 188,6%, las importaciones en un 208,0% y la inversión en un 356,9%.

Cuadro 4
El Salvador: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022

Variable	Desviación típica	Desviación relativa	Desviación relativa (en porcentajes)	Correlación cruzada del componente cíclico del PIB con:			Persistencia del período
				t-1	t	t+1	
Producto interno bruto (PIB)	1,57	1,00	0,00				-0,11
Gasto de consumo final privado	2,33	1,48	48,45	-0,18	0,88	0,10	0,05
Gasto de consumo final del gobierno general	1,62	1,03	3,28	0,18	0,06	-0,28	0,19
Formación bruta de capital	7,16	4,57	356,94	0,30	0,41	-0,10	0,05
Exportaciones de bienes y servicios	4,52	2,89	188,63	-0,24	0,71	-0,07	-0,26
Importaciones de bienes y servicios	4,83	3,08	208,03	0,01	0,71	0,01	0,02

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente de correlación cruzada indica que el consumo, las exportaciones, las importaciones y la formación bruta de capital son variables procíclicas y el gasto público es una variable acíclica. El consumo tiene una fuerte correlación con el PIB (0,88); las exportaciones e importaciones una correlación moderada (0,71 cada una); y la inversión una correlación débil (0,41). A excepción del gasto público, las variables son contemporáneas al PIB, es decir reaccionan al mismo tiempo que el PIB. Por su parte, el gasto público es una variable retardada, ya que reacciona después. El grado de persistencia indica que la fluctuación del ciclo es poco persistente y, a excepción del PIB y las exportaciones, la persistencia tiende a permanecer en valores bajos. En contraste, el signo negativo del PIB y las exportaciones indica cambios de valores elevados a bajos o de bajos a elevados.

C. Guatemala

Con el componente cíclico del PIB de Guatemala se identifican cuatro ciclos de crecimiento completos en el período 1990-2022 (véase el gráfico 4). La duración promedio de los ciclos es de 7,3 años, 5 años para las fases ascendentes y 2,3 años para las fases descendentes. La amplitud promedio de ambas fases indica que las descendentes han sido mayores en promedio que las ascendentes (2,5 y 1,7, respectivamente), lo que se ve reflejado también en sus pendientes (véase el cuadro 5).

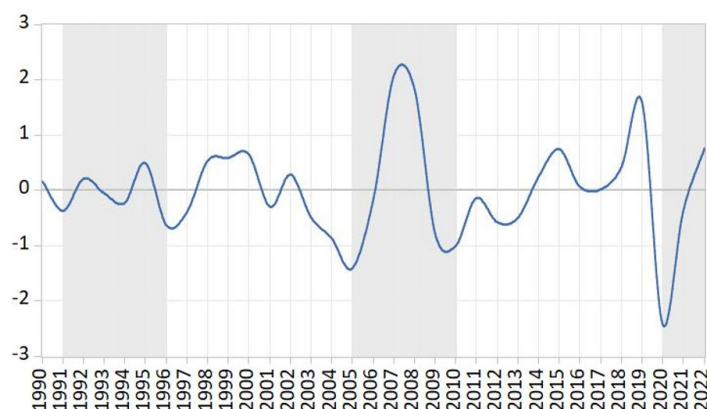
El primer ciclo comprende el período 1991-1996. La fase ascendente tiene una duración de 4 años con una amplitud de 0,9 y la descendente de 1 año con una amplitud de 1,1. La aceleración del crecimiento económico fue producto del aumento del consumo y la inversión, así como del comportamiento favorable de la inflación, el fortalecimiento de las reservas internacionales por la entrada de capital privado y un superávit en las finanzas públicas. Cabe destacar el año 1993 debido a que se presentaron desequilibrios importantes en cuentas externas y se complicó el manejo de las finanzas públicas, que conllevó a una ligera desaceleración del PIB.

Por su parte, la desaceleración se debió principalmente a las políticas monetaria y fiscal contraccionistas y al debilitamiento del sector externo por el deterioro de los términos de intercambio de los productos de exportación tradicionales (café). El segundo ciclo tiene una duración de 9 años, comienza en 1996, alcanza su máximo en 2000 y culmina en 2005 con un valle. La fase ascendente tiene una amplitud de 1,3 y su desempeño se vio influenciado por políticas monetaria y fiscal expansivas, el aumento del consumo, el crecimiento de las remesas y un mejor desempeño de la industria maquiladora y el turismo. La fase descendente tuvo una amplitud de 2,1 y estuvo relacionada con el debilitamiento de la economía mundial, el deterioro de los términos de intercambio y los conflictos internos.

El tercer ciclo comprende el período 2005-2009, la fase ascendente tuvo una duración de 2 años y estuvo influenciada por el dinamismo del consumo privado y de la inversión extranjera directa, mientras que la descendente tuvo una duración similar y ocurrió en el contexto de la crisis financiera internacional, en particular la recesión de los Estados Unidos, que repercutió en las exportaciones, las remesas, la IED y el turismo. El cuarto ciclo económico de crecimiento tuvo la mayor duración del período debido a una fase ascendente de 10 años propiciada por el consumo privado, la inversión y la recuperación de las exportaciones, tendencia que se vio interrumpida por los efectos de la pandemia por COVID-19 en 2020.

Gráfico 4

Guatemala: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022
(Desviaciones de la tendencia del logaritmo del PIB por 100)



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 5

Guatemala: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022

Ciclo	Años		Duración (años)				Amplitud		Pendiente	
			Total	Fase			Fase		Fase	
	Valle	Pico		Ascendente	Descendente		Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
1	1991	1995	1996	5	4	1	0,9	1,1	0,2	1,1
2	1996	2000	2005	9	4	5	0,2	2,1	0,0	0,4
3	2005	2007	2009	4	2	2	3,5	2,9	1,8	1,4
4	2009	2019	2020	11	10	1	2,4	4,0	0,2	4,0
Promedio				7,3	5,0	2,3	1,7	2,5		

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 6 se presentan los principales indicadores de la relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB para el período de análisis. El PIB tiende a desviarse un 0,89% de su tendencia a lo largo del período analizado. El consumo privado es menos volátil que el PIB en un 8%, es una variable procíclica y tiene una fuerte correlación con el PIB (0,91). Las restantes variables de la demanda agregada son más volátiles que el PIB. La formación bruta de capital es la más volátil de las variables (777,5%), seguida por las importaciones (416,0%); ambas son procíclicas y guardan una correlación débil con el PIB (0,46 y 0,49, respectivamente).

Cuadro 6

Guatemala: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022

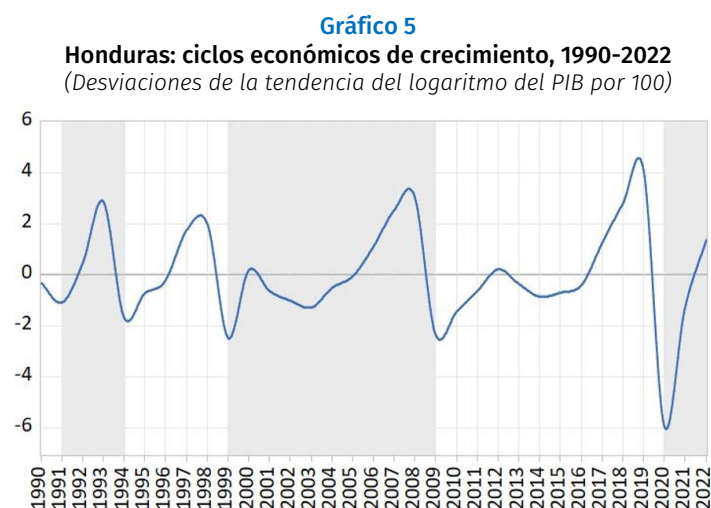
Variable	Desviación típica	Desviación relativa	Desviación relativa (en porcentajes)	Correlación cruzada del componente cíclico del PIB con:			Persistencia del período
				t-1	T	t+1	
Producto interno bruto (PIB)	0,89	1,00	0,00				0,10
Gasto de consumo final privado	0,82	0,92	-8,03	0,01	0,91	0,13	0,04
Gasto de consumo final del gobierno general	2,82	3,17	217,30	-0,16	0,10	0,19	0,56
Formación bruta de capital	7,79	8,77	777,46	0,28	0,46	0,27	0,23
Exportaciones de bienes y servicios	2,54	2,86	186,27	0,15	0,58	-0,06	0,00
Importaciones de bienes y servicios	4,58	5,16	415,95	0,20	0,49	-0,24	-0,03

Fuente: Elaboración propia.

El gasto público es un 217,3% más volátil que el PIB, es una variable acíclica y retardada pues reacciona más tarde en relación con el PIB. Las exportaciones tienen una volatilidad un 186,3% mayor a la del PIB, es una variable procíclica y contemporánea. El grado de persistencia indica que la fluctuación del ciclo es poco persistente y, a excepción de las importaciones, la persistencia tiende a permanecer en valores bajos. En contraste, el signo negativo de las importaciones indica cambios de valores elevados a bajos o de bajos a elevados.

D. Honduras

Con el comportamiento del componente cíclico del PIB de Honduras se identifican cuatro ciclos económicos completos en el período 1990-2022 (véase el gráfico 5). Los ciclos en este período tienen una duración de 7,3 años en promedio. Los dos primeros presentan una duración corta (3 y 5 años), mientras que los dos últimos una temporalidad amplia (10 y 11 años). Las fases de aceleración de la economía han tenido una mayor duración que las de desaceleración en todos los ciclos, pero una menor amplitud en promedio respecto a los últimos, lo que indica que las desaceleraciones han sucedido de manera abrupta (véase el cuadro 7).



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 7
Honduras: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022

Ciclo	Años			Duración (años)		Amplitud		Pendiente	
	Valle	Pico	Valle	Total	Fase		Fase	Fase	
					Ascendente	Descendente		Ascendente	Descendente
1	1991	1993	1994	3	2	1	4,0	4,5	2,0
2	1994	1998	1999	5	4	1	3,6	4,5	0,9
3	1999	2008	2009	10	9	1	5,5	5,4	0,6
4	2009	2019	2020	11	10	1	6,4	10,0	0,6
Promedio				7,3	6,3	1	4,9	6,1	

Fuente: Elaboración propia.

El primer ciclo económico de crecimiento identificado comprende el período 1991-1994. La fase ascendente tuvo una duración de 3 años y una amplitud de 4, mientras que la fase descendente tuvo una duración de 1 año y una amplitud de 4,5. La aceleración económica estuvo sustentada en este ciclo por la inversión pública y en el desempeño de la maquila, la

construcción y los servicios. La desaceleración comenzó en 1994, año en que la economía hondureña se vio afectada por la reducción del gasto público y por condiciones climáticas adversas que causaron daños en la producción agrícola y afectaron la generación de energía eléctrica. El segundo ciclo transcurrió en un lapso de 5 años. La fase ascendente, que aconteció en los primeros 4 años, fue impulsada por los estímulos a la competitividad y productividad que promovieron la demanda interna, así como por el dinamismo de las exportaciones de bienes y servicios. La desaceleración económica comenzó en 1998 y se debió principalmente a los efectos negativos del paso del huracán Mitch, que provocó serios daños.

El tercer ciclo comprende el período 1999-2009. La fase ascendente tuvo una duración de 9 años y una amplitud de 5,5, mientras que la fase descendente duró 1 año y tuvo una amplitud de 5,4. Durante la fase ascendente el incipiente repunte de la economía hondureña en 2000 se vio mermado por el deterioro de los precios del café y los efectos de la recesión económica de los Estados Unidos en 2001. En 2003 se retomó el crecimiento impulsado por el flujo de remesas y su impacto en el aumento de la demanda interna. Por otro lado, la desaceleración comenzó en 2008 producto de los efectos de la crisis económica mundial.

El cuarto ciclo comenzó en 2009, alcanzó su punto máximo en 2019 y culminó en 2020 con un valle. La fase ascendente fue la más larga en el período de análisis (10 años) y la segunda con mayor amplitud (6,4), solo superada por la fase descendente de este ciclo (10). De manera similar al ciclo anterior, el repunte de la economía hondureña en los 3 años posteriores a 2009 se vio afectado en 2012, recuperando su trayectoria en 2014. La fase ascendente sucedió en un contexto externo favorable que permitió la mayor llegada de remesas, la expansión de la demanda interna y el repunte de las exportaciones, mientras que la fase descendente está relacionada con los efectos negativos de la pandemia por COVID-19.

Cuadro 8

Honduras: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022

Variable	Desviación típica	Desviación relativa	Desviación relativa (en porcentajes)	Correlación cruzada del componente cíclico del PIB con:			Persistencia del período
				t-1	t	t+1	
Producto interno bruto (PIB)	1,94	1,00	0,00				0,02
Gasto de consumo final privado	1,61	0,83	-16,88	-0,03	0,91	0,11	0,02
Gasto de consumo final del gobierno general	3,13	1,62	61,61	0,00	0,06	-0,01	0,03
Formación bruta de capital	10,29	5,30	430,35	0,14	0,65	0,06	0,06
Exportaciones de bienes y servicios	5,21	2,68	168,49	0,13	0,77	-0,24	0,06
Importaciones de bienes y servicios	5,46	2,82	181,55	0,13	0,71	-0,06	0,02

Fuente: Elaboración propia.

En el período 1990-2022, el componente cíclico del PIB tiende a desviarse de su tendencia en un 1,94%. El único componente cíclico de la demanda agregada que ha sido menos volátil que el PIB es el consumo privado (-16,9%). La inversión es el componente que se ha comportado con mayor volatilidad respecto al PIB (430,4%), seguido de las importaciones (181,6%), exportaciones (168,5%) y el gasto público (61,6%). Todas las variables son contemporáneas al ciclo. El consumo privado es una variable procíclica y tiene una correlación fuerte con el PIB (0,91), mientras que las variables de comercio internacional y la inversión también son procíclicas, pero mantienen una correlación moderada con el PIB (0,77 las exportaciones, 0,71 las importaciones y 0,65 la inversión). Por su parte, el gasto público es una variable acíclica. El

grado de persistencia indica que la fluctuación del ciclo es poco persistente y la persistencia tiende a permanecer en valores bajos.

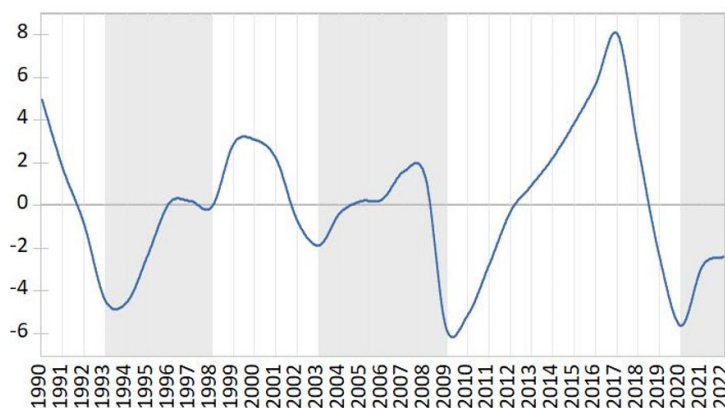
E. Nicaragua

Con el componente cíclico del PIB de Nicaragua se identifican cuatro ciclos económicos completos en el período 1990-2022 (véase el gráfico 6). A diferencia de la mayoría de los países de la región de CARD, el primer ciclo no inicia en 1991 sino en el valle de 1993. El promedio de duración de los ciclos en este período es de 6,8 años, 4,5 años para las fases ascendentes y 2,3 años para las fases descendentes. Al igual que con los demás países, las fases descendentes presentan una mayor amplitud que las ascendentes (5,1 y 4,7, respectivamente), es decir, las desaceleraciones tienden a ser estrepitosas (véase el cuadro 9).

Gráfico 6

Nicaragua: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022

(Desviaciones de la tendencia del logaritmo del PIB por 100)



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 9

Nicaragua: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022

Ciclo	Años			Duración (años)			Amplitud		Pendiente	
	Valle	Pico	Valle	Total	Fase		Fase		Fase	
					Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
1	1993	1996	1998	5	3	2	3,7	1,9	1,2	1,0
2	1998	2000	2003	5	2	3	2,3	3,7	1,2	1,2
3	2003	2008	2009	6	5	1	4,8	6,2	1,0	6,2
4	2009	2017	2020	11	8	3	8,0	8,5	1,0	2,8
Promedio				6,8	4,5	2,3	4,7	5,1	1,0	2,3

Fuente: Elaboración propia.

El primer ciclo identificado comprende el período 1993-1998. El valle de 1993 se explica principalmente por la disminución de los recursos externos y la caída de la demanda interna, así como por los alzamientos violentos de ese año. Los tres años posteriores fueron de aceleración económica y estuvieron sustentados en avances hacia la estabilización de la vida civil, la recuperación de la demanda interna, el aumento de los precios del café y banano, y la disponibilidad de recursos externos. La desaceleración de la economía nicaragüense en este ciclo estuvo influenciada principalmente por el impacto del huracán Mitch.

El segundo ciclo económico de crecimiento tuvo una duración de 5 años. La fase ascendente, que duró 2 años, se sustentó en el dinamismo de la demanda interna, sobre todo del consumo y la inversión, esta última a consecuencia de las actividades de rehabilitación y reconstrucción después del huracán Mitch, y en la entrada de recursos externos. La desaceleración económica estuvo relacionada con una contracción de la demanda interna, el desfavorable contexto externo y el deterioro de los términos de intercambio. El tercer ciclo comienza en 2003, alcanza su punto máximo en 2008 y culmina en 2009 con un valle. La fase de ascenso se dio en un contexto de estabilidad macroeconómica, expansión de las exportaciones y reactivación de la demanda interna, mientras que la fase descendente se debió a la pérdida de dinamismo de la demanda interna, especialmente de la inversión, y la disminución de la demanda externa producto de la crisis financiera internacional.

El cuarto ciclo fue el más largo en el período de análisis, con una duración total de 11 años, y el de mayor amplitud de las fases. La recuperación de la economía obedeció a un contexto internacional favorable, el repunte en las exportaciones, la recuperación del sector cafetalero, el aumento del consumo y la inversión, así como al incremento de la IED. La desaceleración económica comenzó en abril de 2018 con el surgimiento de la crisis política y social relacionada con las reformas al Reglamento General de la Ley de Seguridad Social que, a pesar de ser derogadas, tuvieron implicaciones negativas sobre las actividades económicas, tales como el turismo, el comercio y la construcción, así como la reducción de la demanda interna (consumo e inversión). A lo anterior deben sumarse los efectos de la pandemia por COVID-19, que exacerbaron la contracción económica.

El componente cíclico del PIB de Nicaragua tiende a desviarse de su tendencia en un 1,86% en el período 1990-2022. Todos los componentes cíclicos de la demanda agregada son más volátiles que el PIB. La mayor volatilidad respecto al PIB la tiene la formación bruta de capital (491%), pero también es la única variable con una correlación fuerte con el PIB (0,84). En términos de volatilidad, le sigue el gasto público (268,5%), las importaciones (185,2%), las exportaciones (160%) y en menor media el consumo privado (78,6%). Las variables de comercio y el gasto público son procíclicas; no obstante, las primeras tienen una correlación moderada con el PIB (0,70 las importaciones y 0,54 las exportaciones) y el gasto público tiene una correlación débil (0,39).

Por su parte, el consumo privado es una variable acíclica y es la única variable retardada, es decir, reacciona más tarde en relación con el PIB, mientras que las demás son contemporáneas al PIB. El grado de persistencia indica que las fluctuaciones del ciclo son en general poco persistentes y la persistencia tiende a permanecer en niveles bajos en la mayoría de los casos, a excepción del consumo privado, cuyo signo negativo indica cambios de valores elevados a bajos o de bajos a elevados.

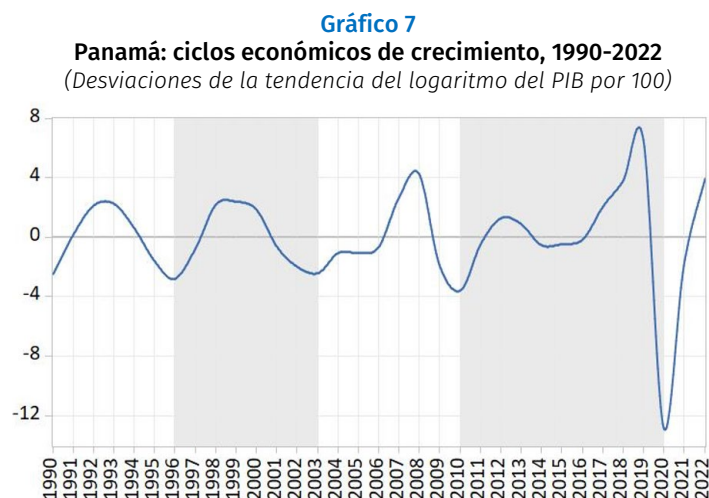
Cuadro 10
Nicaragua: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022

Variable	Desviación típica	Desviación relativa	Desviación relativa (en porcentajes)	Correlación cruzada del componente cíclico del PIB con			Persistencia del período
				t-1	T	t+1	
Producto interno bruto (PIB)	1,86	1,00	0,00				0,38
Gasto de consumo final privado	3,32	1,79	78,55	-0,07	0,15	0,22	-0,01
Gasto de consumo final del gobierno general	6,86	3,69	268,53	0,35	0,39	0,12	0,08
Formación bruta de capital	11,00	5,91	491,03	0,48	0,80	0,13	0,20
Exportaciones de bienes y servicios	4,84	2,60	160,10	0,20	0,54	0,11	0,08
Importaciones de bienes y servicios	5,31	2,85	185,22	0,37	0,70	0,17	0,24

Fuente: Elaboración propia.

F. Panamá

Con el componente cíclico del PIB de Panamá se identifican tres ciclos económicos completos en el período 1990-2022 (véase el gráfico 7). La duración promedio de los ciclos identificados es de 8 años. Las fases ascendentes han tenido mayor duración que las descendentes (5,7 años y 2,3 años, respectivamente). No obstante, al igual que en el resto de los países de la región CARD, la amplitud de las fases descendentes ha sido mayor que las ascendentes (10,6 y 7,3, respectivamente) (véase el cuadro 12).



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 11
Panamá: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022

Ciclo	Años			Duración (años)			Amplitud		Pendiente	
	Valle	Pico	Valle	Total	Fase		Fase		Fase	
					Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
	1993	1996				3		5,1		1,7
1	1996	1999	2003	7	3	4	5,2	4,8	1,7	1,2
2	2003	2008	2010	7	5	2	6,7	7,8	1,3	3,9
3	2010	2019	2020	10	9	1	10,1	19,3	1,1	19,3
Promedio				8,0	5,7	2,3	7,3	10,6	1,3	4,6

Fuente: Elaboración propia.

El primer ciclo económico de crecimiento identificado comprende el período 1996-2003. La fase ascendente tuvo una trayectoria de 3 años y una amplitud de 5,2, fue impulsada por la reactivación de la actividad reexportadora de la Zona Libre de Colón y el incremento de las inversiones, así como la dinamización del consumo privado. En el desempeño económico también influyó la expansión de los servicios internacionales de Panamá, en particular el comercio y transportes, y el aumento del turismo. La fase descendente tuvo una duración de 4 años y una amplitud de 4,8; la desaceleración del crecimiento de la economía estuvo influenciada por la caída de la demanda externa que provocó una contracción de las reexportaciones de la Zona Libre de Colón y el descenso de la demanda interna.

El segundo ciclo presenta una fase ascendente de 3 años y una descendente de 4 años. La aceleración económica estuvo basada en la recuperación de la demanda externa, que tiene una influencia importante en la economía panameña debido a su estructura productiva basada en servicios ligados al comercio internacional, y en el dinamismo de la demanda interna en un marco de fortalecimiento fiscal y laboral. La desaceleración se debió al descenso de las actividades orientadas al sector externo a consecuencia de la crisis financiera mundial. El tercer ciclo económico comenzó en 2010, alcanzó su punto máximo en 2019 y finalizó en 2020 en un valle. La aceleración de la economía fue impulsada por la reactivación de la demanda interna, y en los primeros años, principalmente por la inversión en proyectos de infraestructura pública y privada. La contracción económica de 2020 fue consecuencia de los efectos de la pandemia por COVID-19.

Cuadro 12
Panamá: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022

Variable	Desviación típica	Desviación relativa	Desviación relativa (en porcentajes)	Correlación cruzada del componente cíclico del PIB con			Persistencia del período
				t-1	t	t+1	
Producto interno bruto (PIB)	3,27	1,00	0,00				0,02
Gasto de consumo final privado	4,16	1,27	27,12	0,13	0,72	-0,12	0,08
Gasto de consumo final del gobierno general	2,10	0,64	-35,72	0,23	-0,25	-0,38	-0,12
Formación bruta de capital	10,43	3,19	218,75	0,02	0,86	0,05	0,00
Exportaciones de bienes y servicios	7,09	2,17	116,62	0,00	0,60	-0,07	-0,12
Importaciones de bienes y servicios	7,82	2,39	138,92	0,05	0,73	-0,13	-0,16

Fuente: Elaboración propia.

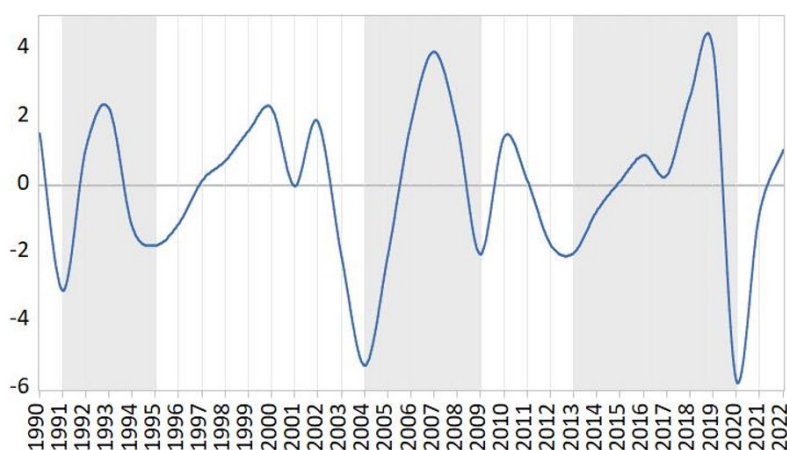
El componente cíclico del PIB de Panamá tiende a desviarse de su tendencia en un 3,27% en el período 1990-2022, lo que lo posiciona como el componente cíclico del PIB más volátil de la región CARD. El único componente cíclico de la demanda agregada que es menos volátil que el PIB es el gasto público. El componente más volátil ha sido la formación bruta de capital (218,8% respecto al PIB), seguido del comercio internacional (138,9% las importaciones y 116,6% las exportaciones) y por último el consumo privado (27,1%). El coeficiente de correlación cruzada indica que, a excepción del gasto público, la mayoría de los componentes de la demanda agregada son procíclicos.

La formación bruta de capital tiene una fuerte correlación con el PIB (0,86), mientras que las importaciones, el consumo privado y las exportaciones tienen una correlación moderada con el PIB (0,73, 0,72 y 0,60, respectivamente). El gasto público, por su parte, es una variable contracíclica con una correlación débil con el PIB (-0,38) y, adicionalmente, es una variable retardada que sigue al ciclo del producto. El grado de persistencia de la formación bruta de capital, el PIB y el consumo privado indica que la fluctuación del ciclo es poco persistente y que la persistencia tiende a permanecer en valores bajos. En contraste, el gasto público, las exportaciones y las importaciones presentan una persistencia negativa que indica cambios de valores elevados a bajos o de bajos a elevados.

G. República Dominicana

El componente cíclico del PIB de la República Dominicana muestra cinco ciclos económicos completos valle-pico-valle en el período 1990-2022 (véase el gráfico 8). Los ciclos han tenido una duración promedio de 5,8 años y en la mayoría la fase ascendente ha tenido una mayor duración que la descendente, lo que se ve reflejado en los años promedio de duración de cada fase (3,4 y 2,4, respectivamente). No obstante, la amplitud promedio de la fase descendente es mayor que la de la fase ascendente (6,2 y 5,6, respectivamente) (véase el cuadro 13).

Gráfico 8
República Dominicana: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022
(Desviaciones de la tendencia del logaritmo del PIB por 100)



Fuente: Elaboración propia.

El primer ciclo comprende el período 1991-1995. Aunque ambas fases del ciclo tienen la misma duración (2 años), la fase ascendente tiene una mayor amplitud y pendiente. El desempeño favorable de la economía se debió a la recuperación de la demanda interna y al incremento de las exportaciones, mientras que la desaceleración estuvo relacionada con algunos signos de inestabilidad macroeconómica. El segundo ciclo es el de mayor duración en el período (9 años), los primeros 5 años conformaron la fase ascendente y los últimos cuatro años la descendente, pero esta última tuvo una mayor amplitud. El dinamismo de la economía se dio en un contexto de estabilidad financiera y fue impulsada por el aumento de la demanda interna, el ingreso de remesas y el incremento de las exportaciones. La interrupción de esta trayectoria se debió a la contracción de la demanda externa y a las afectaciones que tuvo la crisis bancaria ocurrida en 2003.

El tercer ciclo comprende el período 2004-2009. La fase ascendente de este ciclo, que duró tres años, presenta la mayor amplitud ascendente del período y se sustentó en el dinamismo de la demanda interna a pesar del creciente entorno internacional adverso. La fase descendente fue propiciada por un menor desempeño macroeconómico a consecuencia de los efectos de las tormentas de finales de 2007, y por los efectos de la crisis financiera internacional que propició el alza de los precios internacionales de los alimentos y combustibles.

El cuarto ciclo económico de crecimiento tuvo una duración de 4 años, comenzó en 2009, alcanzó su punto máximo en 2010 y culminó en un valle en 2013. La aceleración de la economía se debió al impulso de políticas expansivas y al repunte de la demanda externa; mientras que

la desaceleración estuvo relacionada con la reducción del ritmo de crecimiento de la demanda interna y una reducción en la demanda externa. El quinto ciclo económico comprendió el período 2013-2020. La fase ascendente tuvo una duración de 6 años, la mayor a lo largo del período de análisis; no obstante, la fase descendente presentó la mayor amplitud (9,8). El dinamismo de la economía obedeció a la reactivación de la demanda interna y al buen desempeño del sector exportador, mientras que la contracción se debió a las afectaciones en sectores clave para la economía dominicana por la pandemia por COVID-19.

Cuadro 13
República Dominicana: medidas de los ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022

Ciclo	Años			Duración (años)			Amplitud		Pendiente	
	Total			Fase			Fase		Fase	
	Valle	Pico	Valle	Ascendente	Descendente		Ascendente	Descendente	Ascendente	Descendente
1	1991	1993	1995	4	2		5,4	4,0	2,7	2,0
2	1995	2000	2004	9	5		4,1	7,6	0,8	1,9
3	2004	2007	2009	5	3		9,2	6,0	3,1	3,0
4	2009	2010	2013	4	1		3,5	3,4	3,5	1,1
5	2013	2019	2020	7	6		6,0	9,8	1,0	9,8
Promedio				5,8	3,4		5,6	6,2		

Fuente: Elaboración propia.

El componente cíclico del PIB dominicano tiende a desviarse de su tendencia en un 2,29% en el período 1990-2022. Todos los componentes cíclicos de la demanda agregada son más volátiles que el PIB. La mayor volatilidad respecto al PIB la tiene la formación bruta de capital (259,3%), seguidas de las variables de comercio (125,2% las exportaciones y 122,6% las importaciones). El gasto público tiene una volatilidad de 75,4% mayor a la del PIB y el consumo privado es la variable de la demanda agregada con menor volatilidad con un 13,3% con respecto al PIB. Todas las variables son procíclicas y contemporáneas al ciclo. El consumo privado (0,88), la inversión (0,80) y las importaciones (0,81) tienen una fuerte correlación con el PIB, mientras que el gasto público (0,48) y las exportaciones (0,57) mantienen una correlación moderada. El grado de persistencia indica que la fluctuación del ciclo es poco persistente y, a excepción de las exportaciones, la persistencia tiende a permanecer en valores bajos. En contraste, el signo negativo de las exportaciones indica cambios de valores elevados a bajos o de bajos a elevados.

Cuadro 14
República Dominicana: relación de los componentes cíclicos de la demanda agregada con el componente cíclico del PIB, 1990-2022

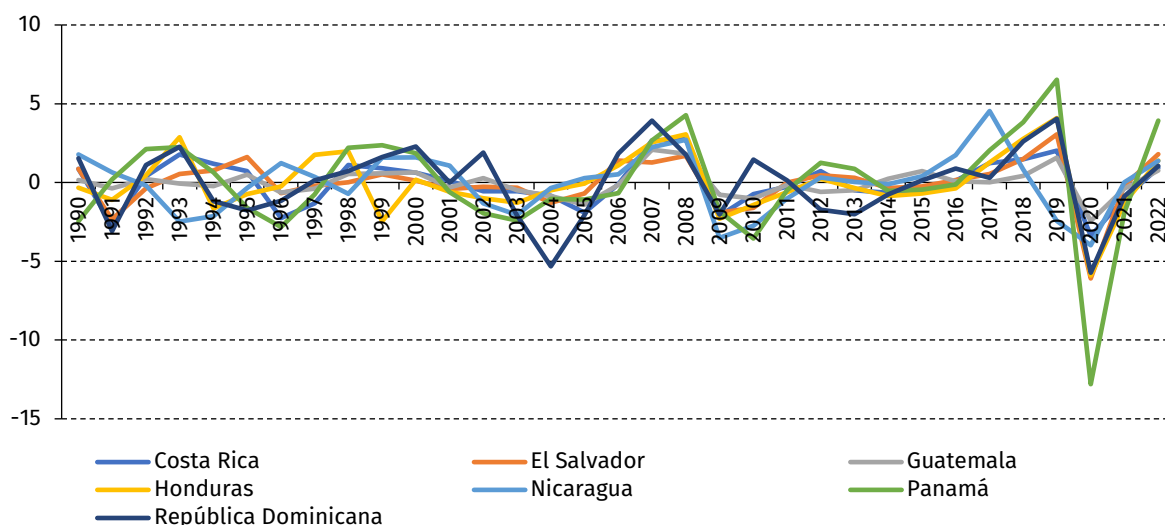
Variable	Desviación típica	Desviación relativa	Desviación relativa (en porcentajes)	Correlación cruzada del componente cíclico del PIB con:			Persistencia del período
				t-1	t	t+1	
Producto interno bruto (PIB)	2,29	1,00	0,00				0,12
Gasto de consumo final privado	2,59	1,13	13,34	0,34	0,88	0,04	0,25
Gasto de consumo final del gobierno general	4,01	1,75	75,35	0,12	0,48	0,15	0,16
Formación bruta de capital	8,22	3,59	259,29	0,12	0,80	0,28	0,19
Exportaciones de bienes y servicios	5,15	2,25	125,21	-0,10	0,57	-0,10	-0,03
Importaciones de bienes y servicios	5,09	2,23	122,55	0,13	0,81	0,08	0,04

Fuente: Elaboración propia.

H. Centroamérica y la República Dominicana

A partir del análisis y la representación gráfica de los componentes cíclicos del PIB de los países de la región CARD en el período 1990-2022, se puede observar una discrepancia de los ciclos económicos en la década de 1990 y una sincronización cíclica entre países a partir de la primera década de 2000, sobre todo a partir del año 2005 (véase el gráfico 9).

Gráfico 9
Centroamérica y República Dominicana: ciclos económicos de crecimiento, 1990-2022
(Desviaciones de la tendencia del logaritmo del PIB por 100)



Fuente: Elaboración propia.

Para conocer el grado de sincronización de los ciclos económicos de los países de la región CARD se calculan los coeficientes de correlación cruzada de cada país con el resto de los países de la región en el período 1990-2022. Como se puede observar en el cuadro 15, el componente cíclico del PIB de Costa Rica tiene una fuerte correlación con el componente cíclico del PIB de El Salvador (0,82), Guatemala (0,80) y Panamá (0,76); una correlación moderada con la República Dominicana (0,72) y Honduras (0,71), y una correlación débil con Nicaragua (0,37). Todas las variables son procíclicas y contemporáneas al ciclo de Costa Rica.

Cuadro 15
Centroamérica y República Dominicana: correlación cruzada del componente cíclico del PIB, 1990-2022

País	Rezagos	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	República Dominicana
Costa Rica	-3		-0,18	-0,14	-0,17	-0,06	-0,16	-0,37
	-2		-0,31	-0,35	-0,13	0,15	-0,24	-0,17
	-1		0,04	0,06	0,16	0,23	0,17	0,29
	0		0,82	0,80	0,71	0,37	0,76	0,72
	1		-0,03	0,11	-0,10	-0,10	0,03	-0,10
	2		-0,35	-0,32	-0,40	-0,34	-0,43	-0,24
	3		-0,27	-0,25	-0,12	-0,29	-0,35	-0,08
El Salvador	-3	-0,27		-0,09	-0,15	-0,35	-0,09	-0,18
	-2	-0,35		-0,40	-0,25	-0,06	-0,32	-0,34
	-1	-0,03		-0,20	-0,08	0,25	-0,08	-0,04
	0	0,82		0,78	0,77	0,43	0,83	0,70
	1	0,04		0,10	-0,02	-0,04	-0,05	-0,10
	2	-0,31		-0,19	-0,28	-0,15	-0,36	-0,16
	3	-0,18		-0,07	-0,02	-0,15	-0,10	0,05

País	Rezagos	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	República Dominicana
Guatemala	-3	-0,25	-0,07		-0,08	-0,12	-0,06	-0,36
	-2	-0,32	-0,19		-0,08	0,15	-0,21	-0,23
	-1	0,11	0,10		0,08	0,39	0,06	0,25
	0	0,80	0,78		0,68	0,46	0,77	0,76
	1	0,06	-0,20		-0,10	-0,04	-0,04	-0,05
	2	-0,35	-0,40		-0,35	-0,31	-0,35	-0,17
	3	-0,14	-0,09		-0,08	-0,27	-0,14	0,04
Honduras	-3	-0,12	-0,02	-0,08		-0,32	-0,17	-0,20
	-2	-0,40	-0,28	-0,35		0,12	-0,36	-0,41
	-1	-0,10	-0,02	-0,10		0,48	-0,03	0,02
	0	0,71	0,77	0,68		0,38	0,81	0,68
	1	0,16	-0,08	0,08		-0,24	0,04	0,02
	2	-0,13	-0,25	-0,08		-0,32	-0,31	-0,07
	3	-0,17	-0,15	-0,08		-0,05	-0,16	-0,04
Nicaragua	-3	-0,29	-0,15	-0,27	-0,05		-0,09	-0,33
	-2	-0,34	-0,15	-0,31	-0,32		-0,34	-0,27
	-1	-0,10	-0,04	-0,04	-0,24		-0,20	-0,11
	0	0,37	0,43	0,46	0,38		0,43	0,31
	1	0,23	0,25	0,39	0,48		0,47	0,38
	2	0,15	-0,06	0,15	0,12		0,09	0,33
	3	-0,06	-0,35	-0,12	-0,32		-0,32	-0,04
Panamá	-3	-0,35	-0,10	-0,14	-0,16	-0,32		-0,22
	-2	-0,43	-0,36	-0,35	-0,31	0,09		-0,29
	-1	0,03	-0,05	-0,04	0,04	0,47		0,06
	0	0,76	0,83	0,77	0,81	0,43		0,65
	1	0,17	-0,08	0,06	-0,03	-0,20		0,06
	2	-0,24	-0,32	-0,21	-0,36	-0,34		-0,09
	3	-0,16	-0,09	-0,06	-0,17	-0,09		-0,06
República Dominicana	-3	-0,08	0,05	0,04	-0,04	-0,04	-0,06	
	-2	-0,24	-0,16	-0,17	-0,07	0,33	-0,09	
	-1	-0,10	-0,10	-0,05	0,02	0,38	0,06	
	0	0,72	0,70	0,76	0,68	0,31	0,65	
	1	0,29	-0,04	0,25	0,02	-0,11	0,06	
	2	-0,17	-0,34	-0,23	-0,41	-0,27	-0,29	
	3	-0,37	-0,18	-0,36	-0,20	-0,33	-0,22	

Fuente: Elaboración propia.

Nota: La escala de colores es del verde al rojo. Con verde se identifican los números mayores (cerca de uno) y con rojo los menores.

Por su parte, el ciclo de El Salvador tiene una fuerte correlación con Panamá (0,83), Costa Rica (0,82), Guatemala (0,78) y Honduras (0,77); una correlación moderada con la República Dominicana (0,70), y una correlación débil con Nicaragua (0,43%). En este caso las variables también son procíclicas y contemporáneas al ciclo de El Salvador.

El ciclo de Guatemala tiene una fuerte correlación con Costa Rica (0,80), El Salvador (0,78), Panamá (0,77) y la República Dominicana (0,76); una correlación moderada con Honduras (0,68), y una corrección débil con Nicaragua (0,46). Al igual que el comportamiento con Costa Rica y El Salvador, estas variables son procíclicas y contemporáneas al ciclo de Guatemala.

En el caso del componente cíclico de Honduras, este mantiene una fuerte correlación con Panamá (0,81) y El Salvador (0,77); con una correlación moderada con Costa Rica (0,71), Guatemala y la República Dominicana (0,68 cada una), y una correlación débil con Nicaragua (0,48). Todas las variables son procíclicas, y a excepción de Nicaragua, contemporáneas al PIB de Honduras, mientras que el ciclo de Honduras antecede al de Nicaragua.

En lo que respecta al componente cíclico del PIB de Nicaragua, las correlaciones indican que el ciclo del país mantiene una correlación débil con el ciclo de los demás países de la región CARD: Honduras (0,48), Panamá (0,47), Guatemala (0,46), El Salvador (0,43), la República Dominicana (0,38) y Costa Rica (0,37). Todas las variables son procíclicas al PIB de Nicaragua. Costa Rica, El Salvador y Guatemala son contemporáneas al ciclo de Nicaragua, mientras que Honduras, Panamá y la República Dominicana siguen al ciclo de Nicaragua.

Por su parte, el ciclo de Panamá tiene una fuerte correlación con El Salvador (0,83), Honduras (0,81), Guatemala (0,77) y Costa Rica (0,76); una correlación moderada con la República Dominicana (0,65), y una correlación débil con Nicaragua (0,47). Las variables son procíclicas y, a excepción de Nicaragua, contemporáneas al PIB.

Por último, el componente cíclico de la República Dominicana tiene una fuerte correlación con Guatemala (0,76), una correlación moderada con Costa Rica (0,72), El Salvador (0,70), Honduras (0,68) y Panamá (0,65), y una relación débil con Nicaragua (0,38). Las variables son procíclicas y, a excepción de Nicaragua, contemporáneas al PIB.

Como se puede observar, los indicadores del cuadro 15 muestran que los componentes cíclicos del PIB de Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Panamá mantienen una fuerte sincronización entre ellos, Honduras y Panamá una correlación moderada con el resto de la región y Nicaragua una correlación débil.

En 2021, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) publicó una nota temática sobre la importancia de los ciclos económicos en el desarrollo. Una de las principales conclusiones fue que en Centroamérica los ciclos se ven influenciados por factores externos como el comportamiento de la economía de los Estados Unidos, su principal socio comercial extrarregional; los precios de los productos básicos, que impactan en los términos de intercambio; y, por eventos climáticos, ya que por su ubicación geográfica los países de la región son altamente vulnerables a los desastres naturales. Los ciclos identificados a partir del filtro Hodrick Prescott confirman lo anterior, pues se puede observar que las oscilaciones de los ciclos de las economías de la región CARD responden de forma importante a los vaivenes de las exportaciones e importaciones, a los shocks de los precios de los principales productos exportados y se ven influenciados por eventos climáticos como el paso de huracanes que han provocado fuertes impactos negativos en los países afectados.

Los primeros dos factores están estrechamente vinculados con el comercio exterior y las remesas, identificados como los principales mecanismos de sincronización de los ciclos centroamericanos con la economía de los Estados Unidos, sobre todo a partir de la entrada en vigor del DR-CAFTA en 2006. De igual manera, el comercio intrarregional ha inducido la sincronización de los ciclos económicos de las economías de la región. En las siguientes secciones se explorará a detalle el comercio internacional como mecanismo de sincronización de ciclos económicos.

II. Caracterización del comercio exterior de la región

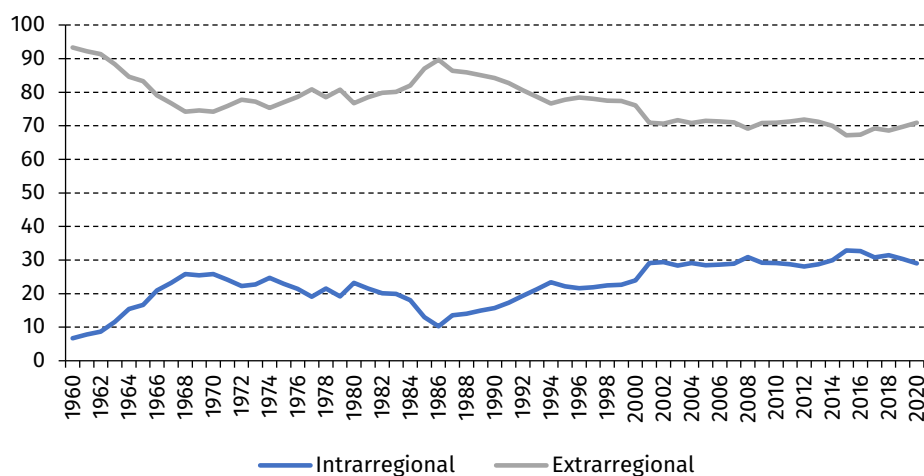
Centroamérica es una subregión con una alta integración comercial. En 1960 se firmó el Tratado General de Integración Económica Centroamericana y en 1961 se creó el Mercado Común Centroamericano (MCCA), integrado, en un primer momento, por Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua, adhiriéndose Costa Rica en 1962. En el gráfico 10 se muestra el comportamiento de las exportaciones intrarregionales y extrarregionales en el período 1960-2020. Como se puede observar, la creación del MCCA dinamizó las exportaciones destinadas a la propia subregión. No obstante, en los años ochenta este impulso se vio mermado como consecuencia tanto de choques externos como de conflictos internos, pero a partir de finales de la década de 1980 las exportaciones intrarregionales se han incrementado de manera sostenida.

De acuerdo con información de los Bancos Centrales Centroamericanos, la subregión registró exportaciones por un valor de 51.101,5 millones de dólares en 2020. De las cuales el 51% estuvieron bajo el régimen definitivo de comercio y el 49% bajo algún régimen fiscal especial de exportaciones que contempla cada país⁷. El 26% de las exportaciones centroamericanas tienen como destino a los países de la propia región y el 74% tienen como destino países fuera de la región. Las exportaciones intrarregionales están dominadas por el régimen definitivo (65,6%), mientras que en las extrarregionales predominan las realizadas bajo los regímenes especiales (54%) (véase el gráfico 11).

⁷ Costa Rica: perfeccionamiento activo y zona franca; El Salvador: maquila; Guatemala: maquila y zona franca; Honduras: bienes para la transformación (maquila); Nicaragua: zona franca; Panamá: zona franca.

Gráfico 10

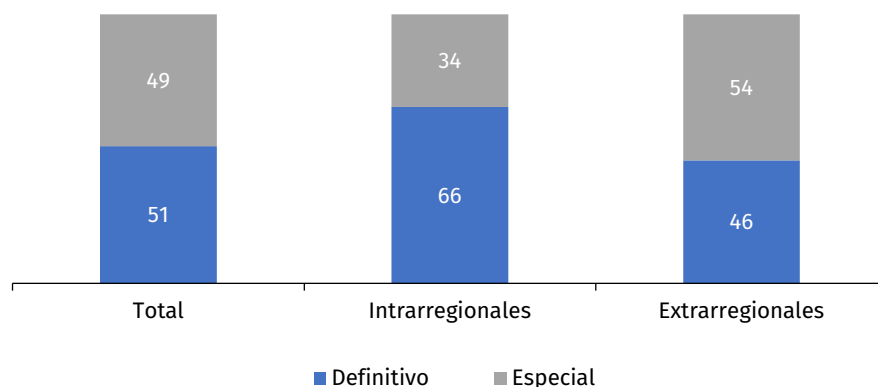
Centroamérica: evolución de las exportaciones intrarregionales y extrarregionales, 1960-2020
(En porcentajes del total exportado)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos del Sistema de Estadísticas del Comercio de Centroamérica [en línea] <http://www.sec.sieca.int/>.

Gráfico 11

Centroamérica: exportaciones por tipo de régimen, 2020
(Valor FOB en millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información de bancos centrales.

Nota: Total= 51.101,5 millones de dólares. Intrarregionales: 13.269,5 millones de dólares. Extrarregionales: 37.798,8 millones de dólares.

El principal socio comercial de Centroamérica son los Estados Unidos, destino del 33,7% del total de las exportaciones y el 31,9% de las importaciones que realizó la región en 2020 (SIECA, 2022). Por lo anterior, resulta importante analizar la correlación de los ciclos económicos del PIB de cada uno de los países de la región con el ciclo económico del PIB de su principal socio comercial. La caracterización del ciclo económico de los Estados Unidos se realizó con datos de la serie del PIB total anual a precios constantes de 2010 en millones de dólares⁸. De manera similar a lo realizado con los países de la región CARD, se aproximó la

⁸ Serie disponible en Banco Mundial [en línea] <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD>.

tendencia del PIB potencial usando el filtro Hodrick-Prescott con un parámetro de suavizado igual a 6,25. Las predicciones para dos años antes de estimar la serie suavizada se obtuvieron de dos fuentes que realizan proyecciones de crecimiento: el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial.

En las siguientes secciones se realizará un análisis de la relación de los ciclos económicos del PIB de cada uno de los países de Centroamérica con el ciclo económico del PIB de los Estados Unidos para conocer si existe alguna sincronización derivada de su vínculo comercial. Los cálculos se realizaron para el período 1990-2022 y los subperíodos 1990-2005 y 2006-2022 con el propósito de conocer los efectos de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (DR-CAFTA, por sus siglas en inglés), pues la teoría económica sugiere que existe una alta correlación de ciclos económicos entre un país y sus principales socios comerciales producto de su integración comercial.

No obstante, el impacto en la sincronización de los ciclos económicos de crecimiento producto de la integración comercial dependerá del tipo de choques que los determinan, así como de los cambios inducidos en la estructura productiva. Si la integración comercial se traduce en la especialización de las economías con base en ventajas comparativas, el aumento de los flujos se realizará bajo el comercio interindustrial; mientras que, si la integración comercial se sustenta en economías de escala y en la competencia de productos diferenciados, el aumento del comercio será intraindustrial. Por lo tanto, si ocurre el primer escenario, la sincronización de los ciclos disminuirá y, si se presenta el segundo esquema, la sincronización se incrementará (Mejía, Gutiérrez y Farías, 2006).

A. Costa Rica

De acuerdo con datos de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), actualmente los Estados Unidos son el principal socio comercial de Costa Rica. Del total del valor de los bienes exportados en 2020 (11.482,8 millones de dólares), el 42,5% lo tuvieron como destino y fue el origen del 37,5% del total de los bienes importados (14.359 millones de dólares). Los datos del índice Grubel-Loyd, que mide la intensidad del comercio intraindustrial en el intercambio bilateral entre dos países, indican que Costa Rica ha mantenido en los últimos 30 años un comercio intraindustrial con El Salvador y Guatemala; y un comercio moderadamente intraindustrial con los Estados Unidos, Honduras, Nicaragua y la República Dominicana (véase el cuadro 16).

Cuadro 16
Costa Rica: índice Grubel-Loyd por socio comercial, años seleccionados

	1990	2005	2020
Estados Unidos	0,24	0,28	0,23
El Salvador	0,38	0,44	0,38
Guatemala	0,53	0,43	0,47
Honduras	0,19	0,16	0,15
Nicaragua	0,21	0,19	0,15
Panamá	0,29	0,39	0,3
República Dominicana	0,1	0,09	0,19

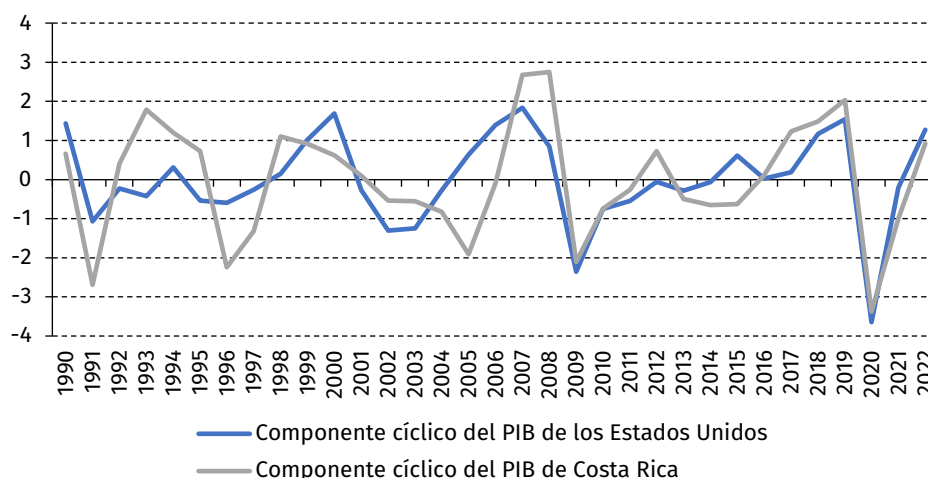
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Sistema Gráfico de Comercio Internacional (SIGCI) [base de datos en línea] https://sigci.cepal.org/sigci_grubel_lloyd_index_partners.html?idioma=e

Nota: El índice arroja resultados que van de 0 a 1. Mayor que 0,33: comercio intraindustrial. Entre 0,1: comercio moderadamente intraindustrial. Entre 0 y 0,1: comercio interindustrial.

En el gráfico 12 se muestran los componentes cíclicos del PIB de Costa Rica y los Estados Unidos. Como se puede observar, a lo largo del período 1990-2022 el PIB de Costa Rica ha tenido una mayor volatilidad que el de los Estados Unidos pues tiende a desviarse de su tendencia en un 1,48%, mientras que el de los Estados Unidos lo hace en un 1,17%. Una situación similar se produce en ambos subperíodos de análisis, aunque la volatilidad relativa es menor en el subperíodo 2005-2022.

Gráfico 12

Costa Rica: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, el coeficiente de correlación cruzada indica que existe una correlación fuerte entre el componente cíclico del PIB de Costa Rica y los Estados Unidos en el período 1990-2022. Si analizamos los subperíodos se observa que el coeficiente de correlación se ha incrementado desde la entrada en vigor del DR-CAFTA. En el primer subperíodo el coeficiente es de -0,57 en el tercer período t-3, es decir, es contra cíclico y antecede al ciclo estadounidense tres períodos. Por el contrario, en el subperíodo 2006-2022, existe una fuerte correlación entre los componentes cíclicos del PIB (0,78), que es contemporánea, es decir, la economía costarricense reacciona inmediatamente a los cambios que sufre la economía estadounidense (véase el cuadro 17).

Cuadro 17

Costa Rica: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022

Período	Volatilidad Costa Rica	Volatilidad Estados Unidos	Volatilidad relativa	Correlación cruzada con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos						
				t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3
1990-2022	1,48	1,17	1,26	-0,35	-0,41	-0,14	0,70	0,18	-0,11	-0,04
1990-2005	1,30	0,90	1,44	-0,57	-0,09	0,17	0,51	-0,04	-0,13	-0,04
2006-2022	1,65	1,37	1,20	-0,19	-0,50	-0,26	0,78	0,25	-0,16	-0,09

Fuente: Elaboración propia.

B. El Salvador

Los datos de comercio de la SIECA indican que los Estados Unidos son el principal socio comercial de El Salvador. En 2020, el 29,4% de las exportaciones de bienes salvadoreños (4.139,3 millones de dólares) tuvieron como destino este país y el 26,5% del total de bienes importados (9.767,6 millones de dólares) provinieron de él. El índice Grubel-Lloyd muestra que en el período de tiempo analizado, El Salvador ha mantenido comercio intraindustrial con Costa Rica, Guatemala y Honduras, a excepción de 2005 con este último, mientras que con el resto de los países mantiene un comercio moderadamente industrial, aunque en 1990 el comercio con los Estados Unidos y la República Dominicana era prácticamente interindustrial (véase el cuadro 18).

Cuadro 18
El Salvador: índice Grubel-Lloyd por socio comercial, años seleccionados

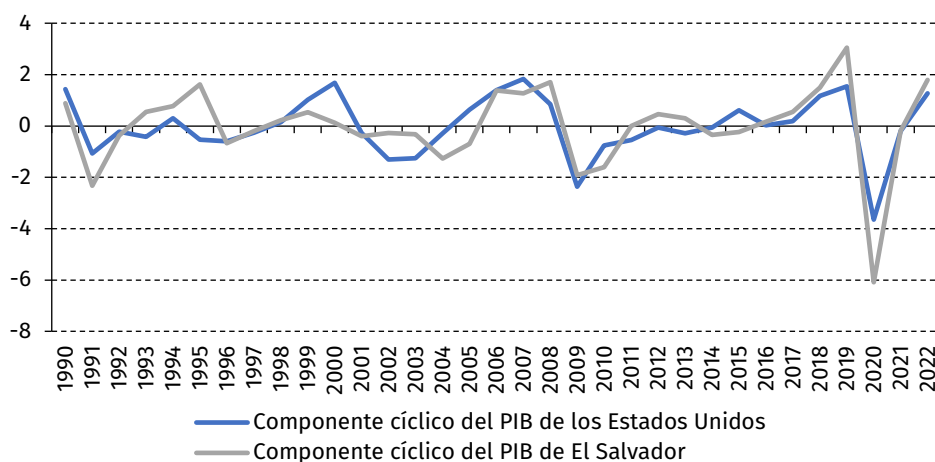
	1990	2005	2020
Estados Unidos	0,07	0,21	0,13
Costa Rica	0,37	0,46	0,38
Guatemala	0,5	0,53	0,55
Honduras	0,46	0,31	0,41
Nicaragua	0,19	0,09	0,11
Panamá	0,58	0,2	0,18
República Dominicana	0,09	0,19	0,18

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Sistema Gráfico de Comercio Internacional (SIGCI) [base de datos en línea] https://sigci.cepal.org/sigci_grubel_lloyd_index_partners.html?idioma=e.

Nota: El índice arroja resultados que van de 0 a 1. Mayor que 0,33: comercio intraindustrial. Entre 0,1: comercio moderadamente intraindustrial. Entre 0 y 0,1: comercio interindustrial.

En el gráfico 13 se muestra la evolución de los componentes cíclicos de los PIB de El Salvador y los Estados Unidos. A lo largo del período de análisis el PIB de El Salvador es más volátil que el de su principal socio comercial. Incluso los valores por subperíodos indican que la volatilidad relativa fue creciendo en el tiempo.

Gráfico 13
El Salvador: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022



Fuente: Elaboración propia.

Los coeficientes de correlación indican que el componente cíclico de El Salvador tiene una fuerte correlación con el de los Estados Unidos (0,81), es una variable procíclica y contemporánea, es decir, que reacciona inmediatamente a los cambios que presenta este último. Si se analizan los subperíodos el coeficiente de correlación pasa de ser moderado antes del DR-CAFTA a fuerte (0,91) después de la entrada en vigor de dicho tratado (véase el cuadro 19).

Cuadro 19
El Salvador: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022

Período	Volatilidad El Salvador	Volatilidad Estados Unidos	Volatilidad relativa	Correlación cruzada con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos						
				t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3
1990-2022	1,57	1,17	1,34	-0,16	-0,31	-0,11	0,81	0,03	-0,27	-0,96
1990-2005	0,95	0,90	1,06	-0,25	-0,01	0,05	0,44	-0,09	-0,11	-0,08
2006-2022	1,97	1,37	1,44	-0,08	-0,34	-0,14	0,91	0,06	-0,33	-0,07

Fuente: Elaboración propia.

C. Guatemala

En 2020, Guatemala exportó bienes por un valor de 8.507,1 millones de dólares e importó un total de 16.180,9 millones de dólares. Al igual que en los países analizados previamente, los Estados Unidos son su principal socio comercial al concentrar el 23% de las exportaciones y el 35,7% de las importaciones. De acuerdo con el índice Grubel-Lloyd, a lo largo del período analizado Guatemala ha mantenido una relación bilateral de comercio intraindustrial con Costa Rica y El Salvador, Honduras se sumó a este grupo en 2020. Por otro lado, el comercio con Nicaragua y Panamá se ha mantenido en la clasificación moderadamente intraindustrial, mientras que con los Estados Unidos y la República Dominicana el comercio pasó de ser interindustrial a moderadamente intraindustrial (véase el cuadro 20).

Cuadro 20
Guatemala: índice Grubel-Lloyd por socio comercial, años seleccionados

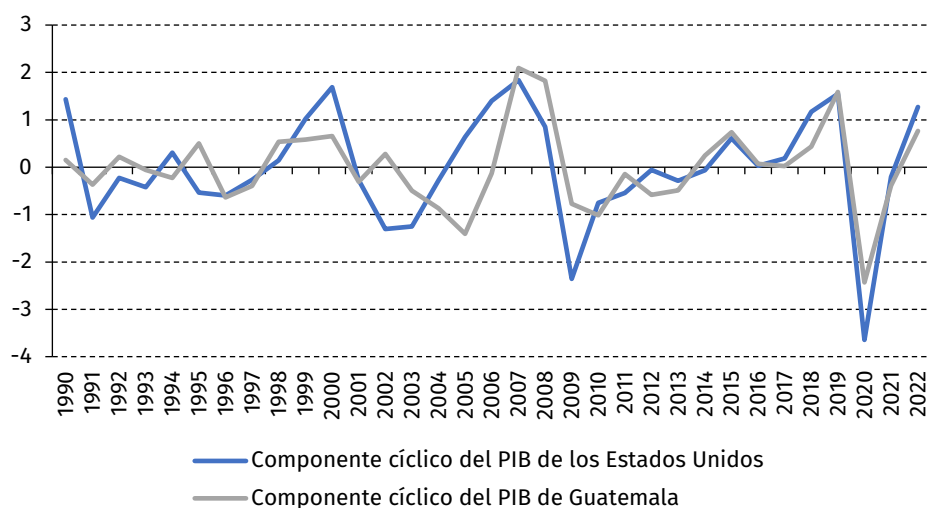
	1990	2005	2020
Estados Unidos	0,06	0,09	0,1
Costa Rica	0,4	0,41	0,51
El Salvador	0,43	0,49	0,58
Honduras	0,22	0,29	0,37
Nicaragua	0,22	0,07	0,14
Panamá	0,23	0,19	0,29
República Dominicana	0,05	0,24	0,27

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Sistema Gráfico de Comercio Internacional (SIGCI) [base de datos en línea] https://sigci.cepal.org/sigci_grubel_lloyd_index_partners.html?idioma=e.

Nota: El índice arroja resultados que van de 0 a 1. Mayor que 0,33: comercio intraindustrial. Entre 0,1: comercio moderadamente intraindustrial. Entre 0 y 0,1: comercio interindustrial.

Gráfico 14

Guatemala: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022



Fuente: Elaboración propia.

A diferencia de Costa Rica y El Salvador, la representación gráfica y la desviación estándar indican que el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos ha sido más volátil que el de Guatemala a lo largo del período 1990-2022. El análisis del coeficiente de correlación indica que en el subperíodo de análisis 1990-2005 el componente cíclico de Guatemala presenta una correlación moderada con el de los Estados Unidos, es procíclico y contemporáneo. No obstante, los subperíodos indican que a partir de 2006 la correlación es fuerte (0,77).

Cuadro 21

Guatemala: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022

Período	Volatilidad Guatemala	Volatilidad Estados Unidos	Volatilidad relativa	Correlación cruzada con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos						
				t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3
1990-2022	0,89	1,17	0,76	-0,17	-0,45	-0,23	0,71	0,30	-0,01	0,02
1990-2005	0,48	0,90	0,53	-0,50	0,00	0,21	0,50	0,29	0,21	-0,16
2006-2022	1,14	1,37	0,83	-0,03	-0,51	-0,31	0,77	0,29	-0,14	0,01

Fuente: Elaboración propia.

D. Honduras

En 2020, Honduras exportó 4.258,9 millones de dólares en bienes, de los cuales el 36% se destinaron al mercado estadounidense. En cuanto a las importaciones, el país le compró al mundo bienes por 8.957,7 millones de dólares, y el 36% de estos a los Estados Unidos. Estas cifras convierten al país norteamericano en su principal socio comercial. En 1990, Honduras mantenía un comercio moderadamente intraindustrial con los Estados Unidos y casi todos los países de la región CARD, a excepción de Nicaragua, país con el que tenía un comercio intraindustrial. La mayor parte de estos socios comerciales han mantenido la clasificación. No obstante, el comercio con El Salvador y Panamá ha transitado hacia la clasificación intraindustrial y con Nicaragua hacia el moderadamente intraindustrial (véase el cuadro 22).

Cuadro 22
Honduras: índice Grubel-Lloyd por socio comercial, años seleccionados

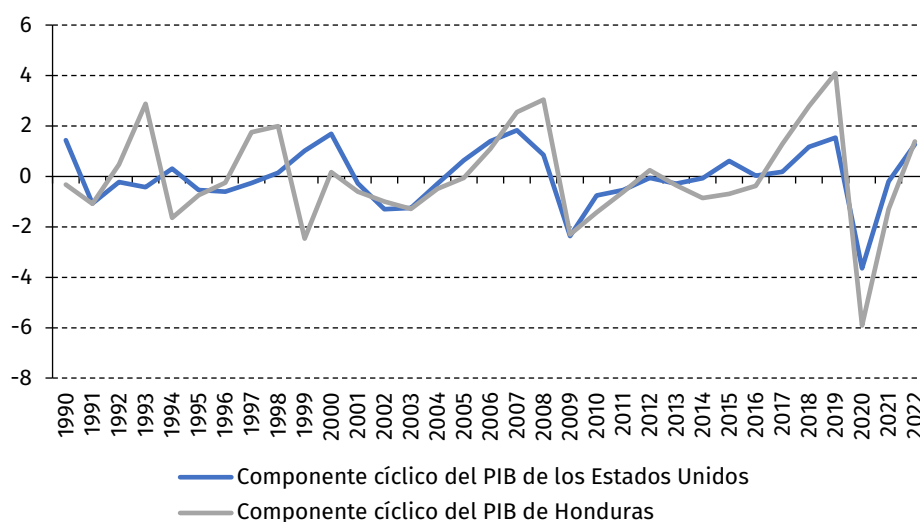
	1990	2005	2019
Estados Unidos	0,11	0,1	0,1
Costa Rica	0,15	0,12	0,13
El Salvador	0,15	0,35	0,35
Guatemala	0,22	0,32	0,26
Nicaragua	0,35	0,2	0,19
Panamá	0,12	0,05	0,33
República Dominicana	0,32	0,21	0,29

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Sistema Gráfico de Comercio Internacional (SIGCI) [base de datos en línea] https://sigci.cepal.org/sigci_grubel_lloyd_index_partners.html?idioma=e.

Nota: El índice arroja resultados que van de 0 a 1. Mayor que 0,33: comercio intraindustrial. Entre 0,1: comercio moderadamente intraindustrial. Entre 0 y 0,1: comercio interindustrial.

A lo largo del período y los subperíodos de análisis, el componente cíclico de Honduras presenta mayor desviación respecto a su tendencia que el de los Estados Unidos, aunque la volatilidad de ambos países se incrementa a partir de 2006 (véase el gráfico 15 y cuadro 23). El componente cíclico del PIB de Honduras tiene una correlación moderada con el del PIB de los Estados Unidos a lo largo del período 1990-2022. Sin embargo, el análisis por subperíodos indica que existía una correlación débil antes del DR-CAFTA y adelantada en dos períodos. Por el contrario, de 2006 a 2022 el coeficiente indica una correlación fuerte con un valor cercano a uno, es decir, la variable sigue al ciclo de los Estados Unidos y reacciona inmediatamente a sus cambios.

Gráfico 15
Honduras: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 23

Honduras: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022

Período	Volatilidad Honduras	Volatilidad Estados Unidos	Volatilidad relativa	Correlación cruzada con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos						
				t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3
1990-2022	1,94	1,17	1,66	-0,10	-0,25	-0,11	0,68	0,14	-0,21	-0,01
1990-2005	1,44	0,90	1,60	0,19	0,37	0,14	-0,00	-0,14	-0,24	0,23
2006-2022	2,31	1,37	1,69	-0,14	-0,43	-0,20	0,90	0,23	-0,19	-0,06

Fuente: Elaboración propia.

E. Nicaragua

De acuerdo con datos de comercio de la SIECA, en 2020, Nicaragua exportó al mundo bienes por un valor de 2.843,3 millones de dólares e importó 4.731,9 millones de dólares. Casi la mitad de sus exportaciones tuvieron como destino a los Estados Unidos (49,4%) y de este fue el origen del 24,6% de los bienes importados, por lo que, de manera similar a Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras, los Estados Unidos son su principal socio comercial. En 1990, Nicaragua mantenía un comercio interindustrial con los Estados Unidos y la República Dominicana, a lo largo del período el comercio con el primero transitó hacia la clasificación moderadamente intraindustrial y con el segundo a ser intraindustrial. El comercio con Honduras y Panamá también se sitúa actualmente en la categoría intraindustrial, mientras que con Costa Rica, El Salvador y Guatemala ha permanecido en moderadamente intraindustrial.

Cuadro 24

Nicaragua: índice Grubel-Lloyd por socio comercial, años seleccionados

	1990	2005	2020
Estados Unidos	0,07	0,08	0,1
Costa Rica	0,22	0,23	0,16
El Salvador	0,21	0,13	0,11
Guatemala	0,2	0,07	0,15
Honduras	0,19	0,2	0,41
Panamá	0,29	0,15	0,4
República Dominicana	0	0,03	0,48

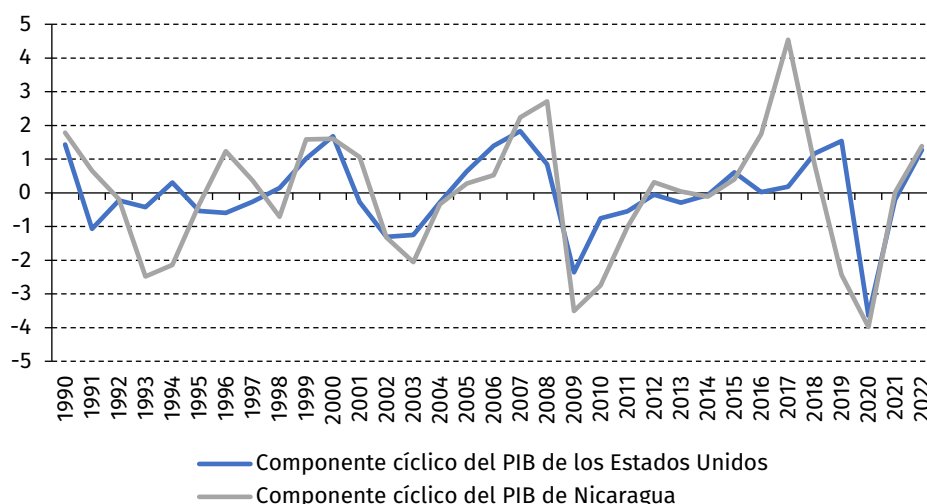
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Sistema Gráfico de Comercio Internacional (SIGCI) [base de datos en línea] https://sigci.cepal.org/sigci_grubel_lloyd_index_partners.html?idioma=e.

Nota: El índice arroja resultados que van de 0 a 1. Mayor que 0,33: comercio intraindustrial. Entre 0,1: comercio moderadamente intraindustrial. Entre 0 y 0,1: comercio interindustrial.

En el gráfico 16 se observa la evolución de los componentes cíclicos del PIB de Nicaragua y los Estados Unidos, los datos indican una mayor volatilidad de Nicaragua respecto a los Estados Unidos, situación que se replica en los subperíodos de análisis, aunque la volatilidad relativa se mantiene constante (véase el cuadro 25). Los valores de los coeficientes indican una correlación fuerte entre el componte cíclico de Nicaragua y los Estados Unidos en el período 1990-2022, una correlación moderada antes del DR-CAFTA y una correlación fuerte después de la entrada en vigor del tratado. No obstante, aun cuando la correlación es fuerte en el período 2006-2020, el valor del coeficiente (0,64) es el menor de la región CARD después de la firma del DR-CAFTA (véase el cuadro 25).

Gráfico 16

Nicaragua: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 25

Nicaragua: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022

Período	Volatilidad Nicaragua	Volatilidad Estados Unidos	Volatilidad relativa	Correlación cruzada con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos						
				t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3
1990-2022	1,86	1,17	1,59	-0,36	-0,09	0,26	0,61	0,19	-0,09	-0,25
1990-2005	1,44	0,90	1,60	-0,03	-0,12	0,03	0,54	0,47	0,17	-0,40
2006-2022	2,19	1,37	1,60	-0,39	-0,05	0,34	0,64	0,09	-0,18	-0,17

Fuente: Elaboración propia.

F. Panamá

De acuerdo con los datos de comercio de la SIECA, en 2020, Panamá exportó 1.725,5 millones de dólares en bienes, de los cuales los Estados Unidos compraron el 6,1%, siendo el séptimo destino de las exportaciones panameñas, por debajo de China (21,4%), España (12,6%), los Países Bajos (8,2%), la República de Corea (7,9%), el Brasil (7,4%) y el Japón (7,2%). En lo que respecta a las importaciones, el país adquirió del resto del mundo bienes por un valor de 8.076,8 millones de dólares, teniendo como origen los Estados Unidos el 25,6% de estos. De acuerdo con los datos, a pesar de que no son el principal destino de exportación de bienes, los Estados Unidos son el principal socio comercial de Panamá si se suman el monto total del valor de las exportaciones e importaciones. La fuente de datos no incluye a las zonas francas.

Panamá es el único país de la región de CARD que actualmente mantiene un comercio intraindustrial con los Estados Unidos y que, de manera similar a los países de la subregión, era moderadamente intraindustrial al inicio del período de análisis. Por el contrario, el comercio con El Salvador, Honduras y Nicaragua pasó de ser intraindustrial a moderadamente intraindustrial con los dos primeros y a interindustrial con el último. En lo que respecta a Costa Rica, Guatemala y la República Dominicana, el comercio se ha mantenido como

moderadamente intraindustrial, aunque en 2005 tenía una clasificación de interindustrial en Costa Rica y Guatemala (véase el cuadro 26).

Cuadro 26
Panamá: índice Grubel-Lloyd por socio comercial, años seleccionados

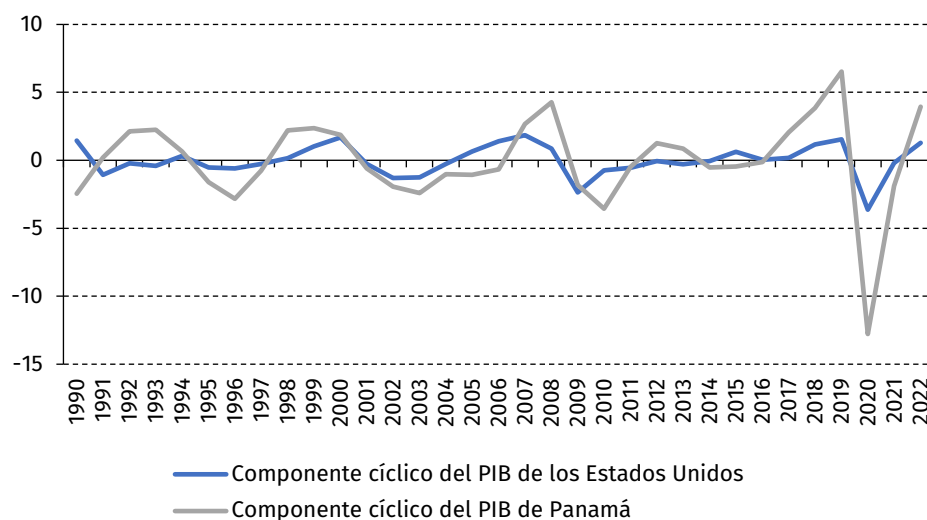
	1990	2005	2020
Estados Unidos	0,17	0,12	0,34
Costa Rica	0,27	0,18	0,17
El Salvador	0,38	0,19	0,17
Guatemala	0,24	0,08	0,21
Honduras	0,6	0,12	0,1
Nicaragua	0,53	0,43	0,06
República Dominicana	0,14	0,07	0,12

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Sistema Gráfico de Comercio Internacional (SIGCI) [base de datos en línea] https://sigci.cepal.org/sigci_grubel_lloyd_index_partners.html?idioma=e.

Nota: El índice arroja resultados que van de 0 a 1. Mayor que 0,33: comercio intraindustrial. Entre 0,1: comercio moderadamente intraindustrial. Entre 0 y 0,1: comercio interindustrial.

En el gráfico 17 se muestra la evolución de los componentes cíclicos del PIB de Panamá y los Estados Unidos, los datos indican que Panamá presenta una volatilidad mayor que los países de la región CARD y los Estados Unidos a lo largo del período de análisis, que se acentúa en el segundo subperíodo 2006-2020 (véase el cuadro 27).

Gráfico 17
Panamá: componente cíclico del PIB comparado con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022



Fuente: Elaboración propia.

De 1990 a 2022, el componente cíclico del PIB de Panamá tiene una correlación fuerte con el de los Estados Unidos. No obstante, el análisis por subperíodos indica que antes de la entrada en vigor del DR-CAFTA la correlación era moderada (0,53) y el componente cíclico de Costa Rica antecedía al de los Estados Unidos un período, mientras que de 2006 a 2022 la correlación es fuerte (0,84), procíclica y contemporánea (véase el cuadro 27).

Cuadro 27**Panamá: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022**

Período	Volatilidad Panamá	Volatilidad Estados Unidos	Volatilidad relativa	Correlación cruzada con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos						
				t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3
1990-2022	3,27	1,17	2,79	-0,17	-0,34	-0,09	0,74	0,14	-0,24	-0,08
1990-2005	1,93	0,90	2,14	-0,47	0,03	0,53	0,39	0,18	-0,11	-0,20
2006-2022	4,13	1,37	3,01	-0,03	-0,40	-0,24	0,84	0,13	-0,30	-0,07

Fuente: Elaboración propia.

G. República Dominicana

Las estadísticas de comercio exterior de la República Dominicana indican que el país caribeño exportó al mundo bienes por un valor de 9.853,2 millones de dólares e importó un valor de 17.118,2 millones de dólares (ONE, 2021). De manera similar a los países de Centroamérica, los Estados Unidos son el principal socio comercial de la República Dominicana al representar el destino del 53,8% de las exportaciones y el 40,7% del origen de las importaciones.

De acuerdo con el índice Grubel-Lloyd, el comercio de la República Dominicana con su principal socio comercial mantiene una clasificación de moderadamente intraindustrial desde 2001⁹, mientras que Costa Rica, El Salvador y Guatemala han transitado de un comercio interindustrial a uno moderadamente intraindustrial con el país caribeño. Actualmente, la República Dominicana tiene un intercambio comercial con Honduras, Nicaragua y Panamá clasificado como intraindustrial (véase el cuadro 28).

Cuadro 28**República Dominicana: índice Grubel-Lloyd por socio comercial, años seleccionados**

	2001	2005	2019
Estados Unidos	0,12	0,3	0,31
Costa Rica	0,03	0,07	0,23
El Salvador	0,09	0,1	0,25
Guatemala	0,08	0,14	0,28
Honduras	0,42	0,62	0,37
Nicaragua	0,39	0,25	0,44
Panamá	0,12	0,14	0,34

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Sistema Gráfico de Comercio Internacional (SIGCI) [base de datos en línea] https://sigci.cepal.org/sigci_grubel_lloyd_index_partners.html?idioma=e.

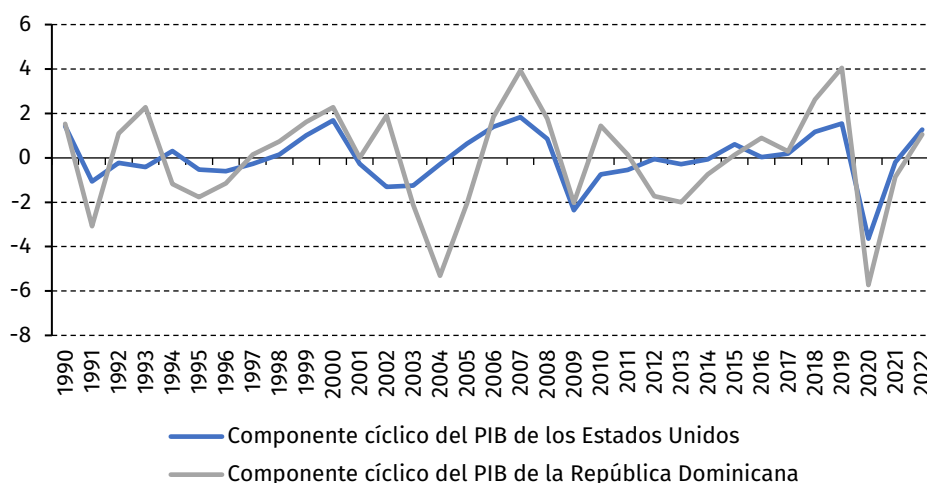
Nota: El índice arroja resultados que van de 0 a 1. Mayor que 0,33: comercio intraindustrial. Entre 0,1: comercio moderadamente intraindustrial. Entre 0 y 0,1: comercio interindustrial.

Como se puede observar en el gráfico 18, durante el período 1990-2022 el componente cíclico del PIB de la República Dominicana presenta una mayor desviación respecto a su tendencia que el de los Estados Unidos, sobre todo en el subperíodo 1990-2005, en el que la volatilidad relativa alcanzó el valor de 2,46.

⁹ No existen datos disponibles para años anteriores.

Gráfico 18

República Dominicana: componente cíclico del PIB vs el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022



Fuente: Elaboración propia.

Al igual que los países centroamericanos, el componente cíclico del PIB de la República Dominicana tiene una correlación fuerte con el estadounidense en el período 1990-2022, pero antes del DR-CAFTA la correlación era moderada, es decir, la correlación se intensificó a partir de su entrada en vigor. Además, el componente cíclico dominicano es procíclico y reacciona de manera inmediata a las fluctuaciones del de su principal socio comercial (véase el cuadro 29).

Cuadro 29

República Dominicana: relación del componente cíclico del PIB con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos, 1990-2022

Período	Volatilidad Rep. Dominicana	Volatilidad Estados Unidos	Volatilidad relativa	Correlación cruzada con el componente cíclico del PIB de los Estados Unidos						
				t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3
1990-2022	2,29	1,17	1,96	-0,32	-0,46	-0,12	0,69	0,14	0,06	0,12
1990-2005	2,21	0,90	2,46	-0,34	-0,04	0,08	0,45	0,18	0,36	0,13
2006-2022	2,41	1,37	1,75	-0,12	-0,52	-0,17	0,82	0,10	-0,12	0,14

Fuente: Elaboración propia.

H. Centroamérica y la República Dominicana

La información de comercio exterior disponible para los países de la región CARD confirma que el principal socio comercial de la región tanto de forma individual como grupal son los Estados Unidos. La evidencia sobre las relaciones de los ciclos económicos del PIB de cada uno de los países de la región con el ciclo económico del PIB de los Estados Unidos muestra que una correlación fuerte durante el período 1990-2022. No obstante, el análisis por subperíodos revela que antes de la entrada en vigor del DR-CAFTA la relación era débil o moderada, por lo que efectivamente el tratado ha incidido sobre la sincronización de los ciclos de los socios comerciales.

III. Conclusiones

Existe consenso sobre la importancia de la comprensión y análisis de los ciclos económicos para la política económica debido a que los tomadores de decisiones dan gran importancia a los instrumentos de las políticas macroeconómicas y sus efectos en el mantenimiento de la estabilidad económica, buscando contrarrestar los efectos negativos de las fases de desaceleración de la actividad. Por esta razón, los países de Centroamérica y la República Dominicana han iniciado el proceso de conformación del comité de fecho de ciclos económicos para la región.

Los ciclos económicos de los países se ven influenciados tanto por factores internos (los componentes de la demanda agregada consumo, gasto e inversión) como por factores externos (el comercio exterior —exportaciones e importaciones—, el comportamiento económico de sus principales socios comerciales, los términos de intercambio y los eventos climáticos). En este documento se analizó la relación de los ciclos económicos de los países de la región de CARD con los componentes de la demanda agregada, así como con el comportamiento económico de sus socios comerciales. A continuación se presentan los principales puntos a destacar.

- El análisis histórico de los ciclos económicos de la región de CARD confirma que las oscilaciones responden de forma importante al comercio exterior, a los *shocks* de los precios de los principales productos exportados y se ven influenciados por eventos climáticos como el paso de huracanes.
- Con base en el análisis de correlaciones cruzadas, la relación del componente cíclico del PIB de los países de la región de CARD con los componentes de la demanda económica es de moderada a fuerte, con excepción del gasto. Asimismo, la gran mayoría son procíclicos y contemporáneos al ciclo del PIB, es decir, reaccionan al mismo tiempo.
- El análisis de los componentes cíclicos del PIB de los países de la región CARD en el período 1990-2022 muestra una discrepancia de los ciclos económicos en la década de 1990 y una sincronización cíclica entre países a partir de la primera década de

2000, sobre todo a partir de 2005, coincidiendo con la entrada en vigor del DR-CAFTA para la mayoría de ellos.

- Con base en el análisis de correlaciones cruzadas, los componentes cíclicos del PIB de Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Panamá mantienen una fuerte sincronización entre ellos; Honduras y Panamá una correlación moderada con el resto de la región y Nicaragua una correlación débil.
- Con base en el análisis de correlaciones cruzadas, a excepción de Nicaragua, los países de la región CARD tienen una relación fuerte con los Estados Unidos. El análisis por subperíodos 1990-2005 y 2006-2022 (antes y después del DR-CAFTA) mostró en todos los casos un cambio entre subperíodos, pasando de no existir relación o una relación moderada a una relación fuerte.
- De acuerdo con datos del SIGCI, solo Panamá mantiene actualmente un comercio de bienes¹⁰ intraindustrial con los Estados Unidos; el resto tiene un comercio moderadamente intraindustrial con su principal socio comercial extrarregional.
- El análisis de comercio por socio comercial confirmó que los países con mayor sincronización de los componentes cíclicos del PIB son los que mantienen relaciones comerciales clasificadas como intraindustriales.

El análisis de ciclos económicos en Centroamérica y la República Dominicana enfrenta el reto de obtener datos de series de tiempo largas y con un nivel de desagregación que permita realizar análisis de mayores rangos temporales y con más especificidad. Por ejemplo, sería interesante entender la manera en que impacta al ciclo económico de los países la diferencia entre la especialización comercial intrarregional y extrarregional, así como identificar las industrias que tienen una incidencia mayor en el ciclo económico.

¹⁰ Estos datos incluyen la Zona Libre de Colón.

Bibliografía

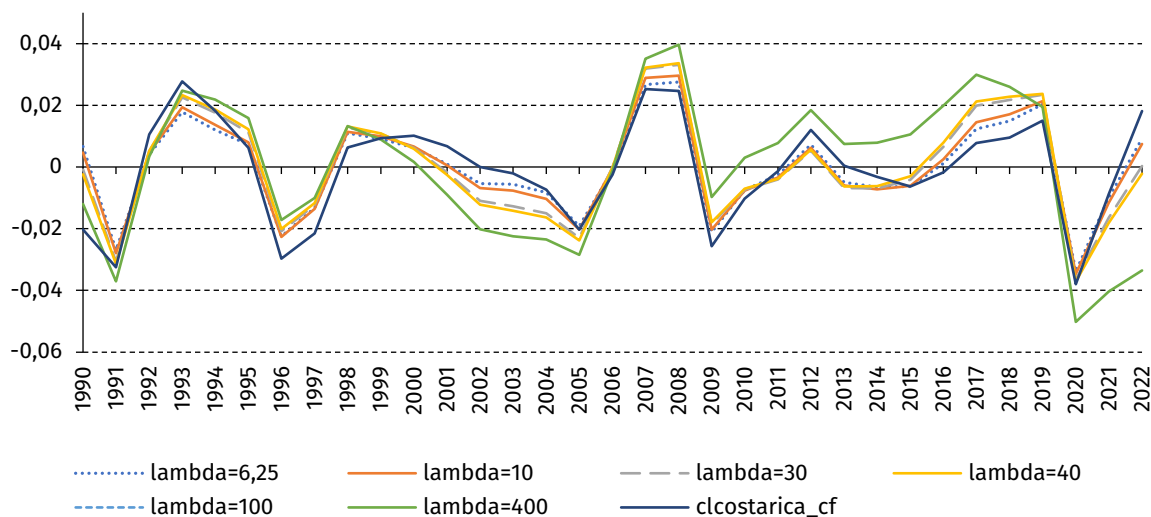
- Acevedo, C. (2003), La experiencia de crecimiento económico en El Salvador durante el siglo XX, Serie de Estudios Económicos y Sectoriales RE2-03-003, Banco Interamericano de Desarrollo, agosto.
- BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica) (2021), *Características de los ciclos económicos en Centroamérica y Comités de fecho*, Oficina del Economista Jefe [en línea] https://www.bcie.org/fileadmin/user_upload/Caracteristicas_de_los_ciclos_economicos_en_Centroamerica_y_Comites_de_Fecho.pdf.
- Banco Mundial (2022), Indicadores del PIB [base de datos en línea] <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD>.
- Bandholz, H. y M. Funke (2003), "In search of leading indicators of economic activity in Germany", *Journal of Forecasting*, 2003, vol. 22, issue 4.
- Beteta, H. E. y J. C. Moreno-Brid (2014), *Cambio estructural y crecimiento en Centroamérica y la República Dominicana: un balance de dos décadas, 1990-2011* (LC/G.2600-P), Libros de la CEPAL, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), mayo.
- Caporello, G. y A. Maravall (2004), *Program TSW. Revised Reference Manual*, Banco de España, julio.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2022a), Sistema Gráfico de Comercio Internacional (SIGCI) [base de datos en línea] <https://sigci.cepal.org/>.
- ____ (2022b), CEPALSTAT [base de datos en línea] <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>.
- ____ (2021), *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2021: dinámica laboral y políticas de empleo para una recuperación sostenible e inclusiva más allá de la crisis del COVID-19*, octubre.
- ____ (1997), *El Salvador: evolución económica durante 1996*, mayo.
- Chaverri, C. (2011), "Cronología del ciclo económico de Costa Rica 1976-2010", *Documento de trabajo*, N° 002, Banco Central de Costa Rica.
- Latin American Consensus Forecast (2021), *Surveys of International Economic Forecasts*, 18 de octubre.

- Garry, S. y F. G. Villarreal (2016), “El uso de indicadores clave para evaluar el desempeño económico a largo plazo de América Latina”, *Revista CEPAL*, N° 118, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril [en línea] https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/40029/RVE118_Garry.pdf.
- Gómez, V. y A. Maravall (1994), “Estimation, prediction and interpolation for nonstationary series with the Kalman Filter”, *Journal of the American Statistical Association*, vol. 89, N° 426, Taylor & Francis, Ltd, junio.
- Grigoras, V. (2020), “Una revisión de los métodos de fechado del ciclo económico”, *Papeles de Economía Española*, N° 165 “Ciclos económicos”.
- Guerrero, V. G. (2013), “Capacidad predictiva de los índices cíclicos compuestos para los puntos de giro de la economía mexicana”, *Economía mexicana*, vol XXII, N° 1, primer semestre.
- Harding, D. y A. Pagan (2002), “Dissecting the cycle: a methodological investigation”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 49, issue 2.
- Hernández, O. y C. Posadas (2007), “Determinantes y características de los ciclos económicos en México y estimación del PIB potencial”, *BBVA Working Papers*, N° 0703, Economic Research Department [en línea] https://www.bbvaerearch.com/wp-content/uploads/migrados/WP_0703_tcm346-212879.pdf.
- Hodrick, R. J. y E. C. Prescott (1997), “Postwar U.S. business cycles: an empirical investigation”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 29, N° 1, febrero.
- Iraheta, M. (2008), *Transmisión de los ciclos económicos a Centroamérica y República Dominicana*, Documento de Trabajo SECMCA II-2508, Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano [en línea] <https://www.secmca.org/recard/index.php/foro/article/download/123/117>.
- Jemio, L. C., C. G. Machicado y J. Coronado (2018), *Ciclos económicos y vulnerabilidad externa en América Latina*, Programa de Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión de Deuda Pública, PDP-Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA).
- Kaiser, R. y A. Maravall (1999), “Estimation of the business cycle: a modified Hodrick-Prescott”, *Spanish Economic Review*, vol. 1, N° 2, Springer.
- Mejía Reyes, P., E. E. Gutiérrez Alva y C. A. Farías Silva (2006), “La sincronización de los ciclos económicos de México y Estados Unidos”, *Investigación económica*, vol. LXV, N° 258, octubre-diciembre, Facultad de Economía, Distrito Federal, México.
- Novalés, A. (2016), “Modelos vectoriales autorregresivos (VAR)”, versión preliminar [en línea] https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41459/VAR_new.pdf.
- ONE (Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana) (2021), *Anuario Comercio Exterior 2021* [en línea] <https://www.one.gob.do/publicaciones/2021/anuario-comercio-exterior-2021/>.
- Pagan, A. (2020), “El ciclo económico: algunas reflexiones sobre la literatura”, *Papeles de Economía Española*, N° 165 “Ciclos económicos”.
- Ravn, M. O. y H. Uhlig (2002), “On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations”, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 84, N° 2, mayo.
- Sánchez-Fung, J. R. (2003), “Monetary policy reaction dynamics in a developing economy: evidence for the Dominican Republic”, *Applied Econometrics and International Development*, vol. 3, N° 1.
- SIECA (Secretaría de Integración Económica Centroamericana) (2022), Sistema de Estadísticas de Comercio de Centroamérica [base de datos en línea] <http://www.sec.sieca.int/>.
- Urbina, J. (2014), “Producto potencial y brecha del producto en Nicaragua”, *MPRA Paper*, N° 75592, Munich Personal RePEc Archive (MPRA) [en línea] https://mpra.ub.uni-muenchen.de/75592/1/MPRA_paper_75592.pdf.
- Villacorta, C. E. (2011), “El Salvador en la ARENA neoliberal”, *Realidad: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, N° 129.

Anexo

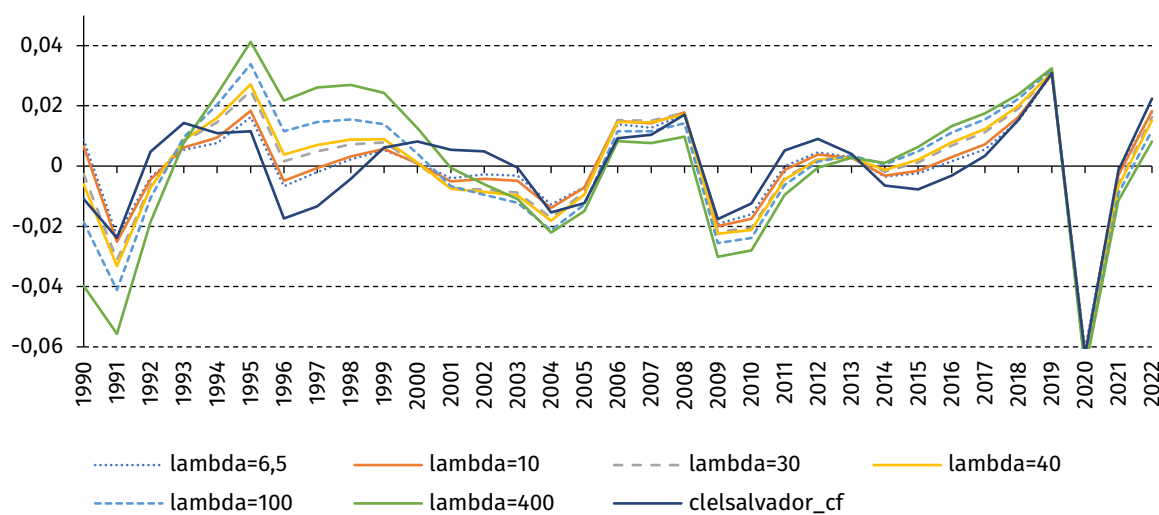
Filtro Hodrick-Prescott con diferentes valores para el parámetro de suavizado y filtro Cristiano Fitzgerald

Gráfico A1
Costa Rica: ciclos del PIB, 1990-2022



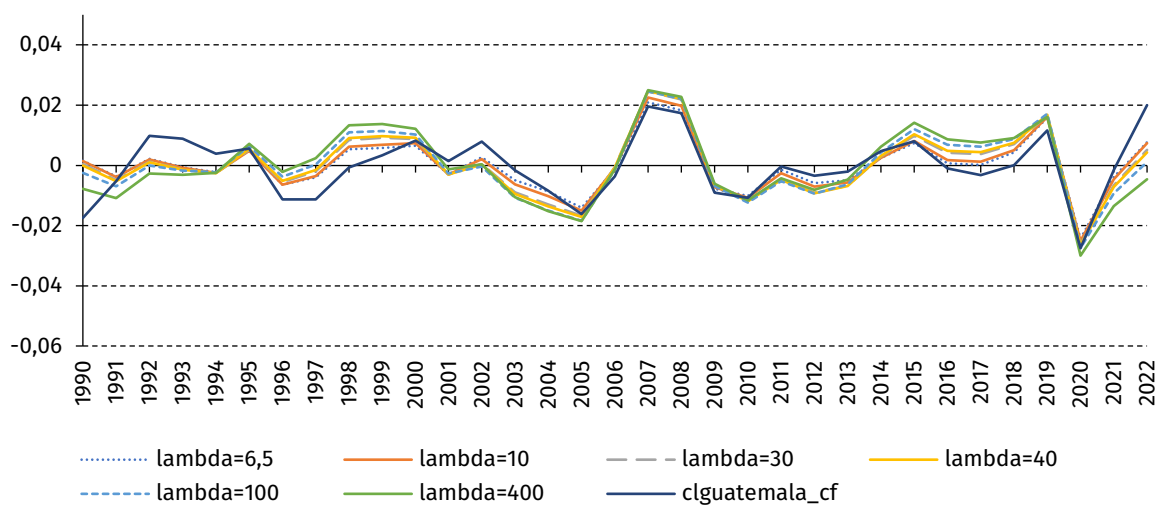
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico A2
El Salvador: ciclos del PIB, 1990-2022



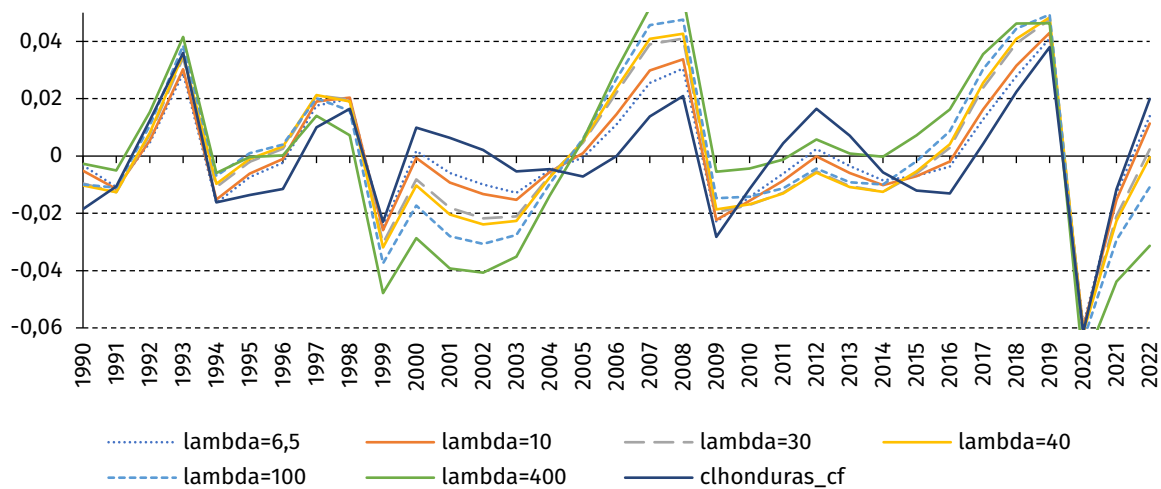
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico A3
Guatemala: ciclos del PIB, 1990-2022



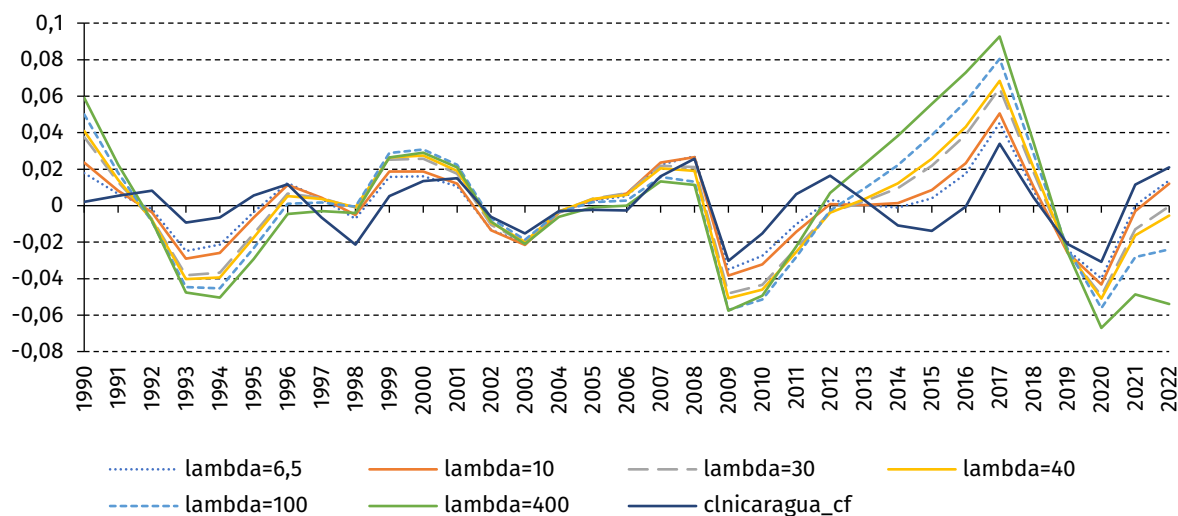
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico A4
Honduras: ciclos del PIB, 1990-2022



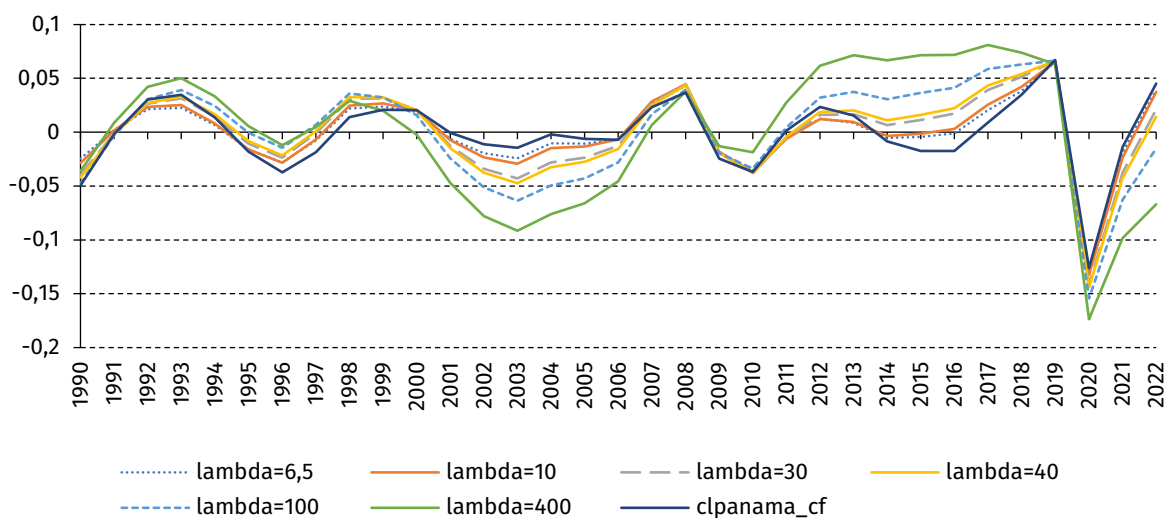
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico A5
Nicaragua: ciclos del PIB, 1990-2022



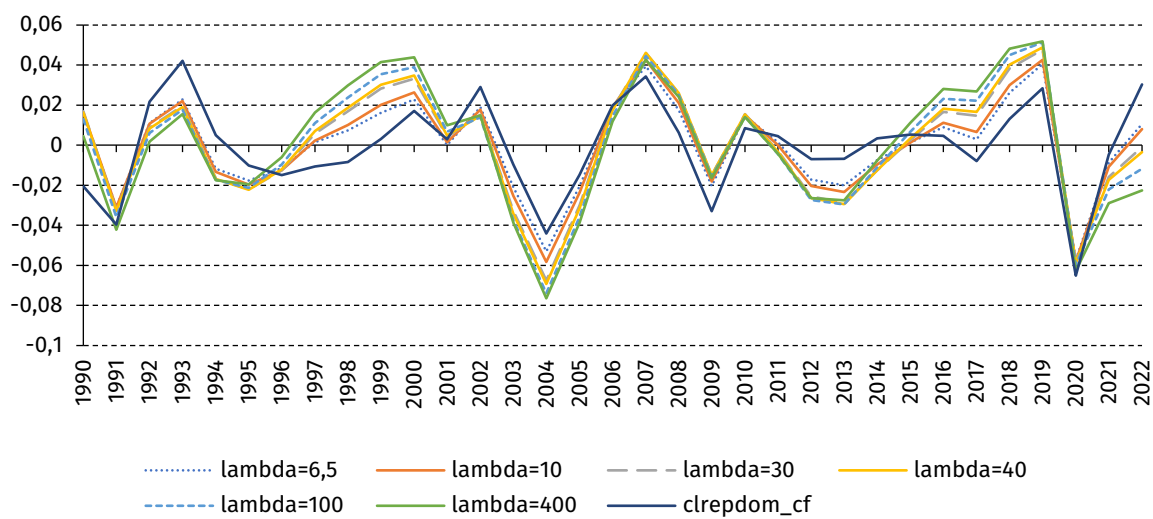
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico A6
Panamá: ciclos del PIB, 1990-2022



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico A7
República Dominicana: ciclos del PIB, 1990-2022



Fuente: Elaboración propia.

Existe consenso sobre la importancia de la comprensión y análisis de los ciclos económicos para la política económica debido a que los tomadores de decisiones dan gran importancia a los instrumentos de las políticas macroeconómicas y sus efectos en el mantenimiento de la estabilidad económica, buscando contrarrestar los efectos negativos de las fases de desaceleración de la actividad. Los ciclos económicos de los países se ven influenciados tanto por factores internos, dentro de los internos se encuentran los componentes de la demanda agregada consumo, gasto e inversión; como por factores externos, como el comercio exterior, el comportamiento económico de sus principales socios comerciales, los términos de intercambio y los eventos climáticos. En este documento se analiza la relación de los ciclos económicos de los países de Centroamérica y la República Dominicana con los componentes de la demanda agregada, así como con el comportamiento económico de sus socios comerciales intrarregionales y con los Estados Unidos, su principal socio extrarregional.