



Notas Económicas Regionales

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano

No. 154, marzo 2024

Persistencia de la Inflación en Centroamérica y República Dominicana

Juan Quiñónez Wu

jquinonez@secmca.org

Juan Manuel Serrano Fernández

juan.serranofernandez@ucr.ac.cr

Valery Solano Hidalgo

valery.solano.hidalgo@est.una.ac.cr

Resumen

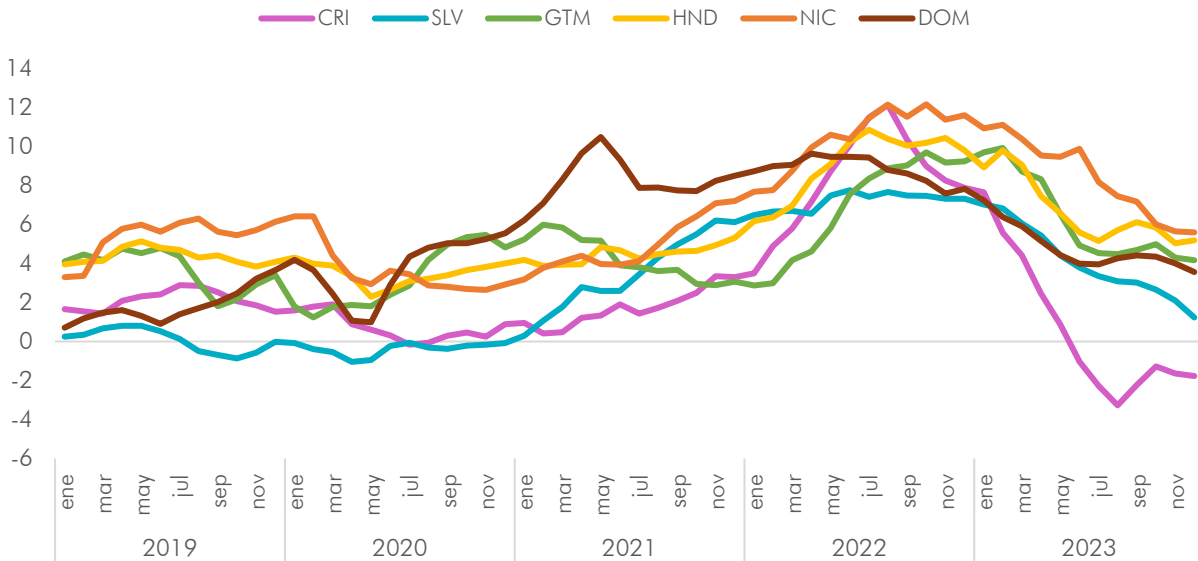
La persistencia de la inflación se define como la capacidad que tiene esta variable de regresar a su valor de equilibrio a largo plazo tras verse afectada por un choque, lo cual puede resultar en secuelas adversas para la economía. Este fenómeno puede motivar a las autoridades a actuar anticipadamente para evitar los efectos duraderos de los choques; esto implica elevar en mayor medida y durante un período más prolongado las tasas de interés de referencia para controlar la inflación. En este documento, se realizará un análisis del comportamiento de la inflación en los países de Centroamérica y República Dominicana (CARD), con el fin de estudiar su persistencia e identificar cambios en su estructura, facilitando insumos que pueden servir para la toma de decisiones de política monetaria. Los resultados indican que el comportamiento de esta es heterogéneo entre países, indicando la presencia de factores idiosincráticos de cada país. Asimismo, se verifica que la persistencia inflacionaria responde a diferentes eventos locales al presentar cambios estructurales específicos de cada economía.

Palabras claves: Inflación, persistencia, cambios estructurales.

La inflación se define como el incremento generalizado y sostenido del nivel de precios durante un periodo de tiempo determinado, ocasionando la desvalorización de la moneda y disminución del poder adquisitivo para los agentes económicos. Estas variaciones de precios tienden a modificar las decisiones de consumo e inversión de los agentes económicos, lo que afecta la capacidad productiva de los países.

Según se menciona en el Informe de Coyuntura Regional CARD (SECMCA, 2023), la variación interanual promedio del IPC en la región mantiene una tendencia hacia la desaceleración desde el tercer trimestre del año 2022, comportamiento que se puede apreciar en la Figura 1. El patrón de desaceleración continúa siendo más marcado en El Salvador, Nicaragua y Costa Rica. En el caso particular de la economía costarricense, se muestra la caída más abrupta en el indicador, con registros interanuales negativos entre los meses de febrero a agosto de 2023.

Figura 1. Inflación interanual de los países miembros de la CARD (en porcentajes)



Fuente: SECMCADATOS

Nota: CRI: Costa Rica, SLV: El Salvador, GTM: Guatemala, HND: Honduras, NIC: Nicaragua, y DOM: República Dominicana

En este documento se analiza la persistencia de la inflación, definida como la capacidad que tiene esta variable de mantener una tendencia a través de varios periodos, o bien, la velocidad con la que regresa a su equilibrio¹. La persistencia alta obliga a las autoridades a actuar anticipadamente para evitar los efectos duraderos de los choques y a elevar más y durante un período más prolongado la tasa de interés para reducir la inflación, mientras que la persistencia baja permite reacciones moderadas a choques de costos y la adopción de programas de rápida desinflación (Echeverría *et al*, 2010).

¹ Por equilibrio se entiende como el nivel establecido en el esquema de metas de inflación o al nivel de largo plazo.

Echeverría *et al* (2010) resalta que niveles similares de persistencia inflacionaria entre países puede facilitar su integración monetaria. Es por esta razón que, en la presente nota económica se realizará un análisis del comportamiento de la inflación de los países en la CARD, con el fin de i) estudiar su persistencia e ii) identificar posibles quiebres estructurales, para así facilitar la toma de decisiones en futuras propuestas de políticas monetarias.

La organización del documento se distribuye de la siguiente manera: en la sección II se realiza una breve revisión literaria sobre la persistencia de inflación y su relevancia en la toma de decisiones de política monetaria. En la sección III se presenta la metodología utilizada para medir la persistencia inflacionaria y se analizan los datos utilizados. La sección IV presenta los resultados obtenidos, mientras que la V resume las consideraciones finales.

Revisión de literatura

En el contexto económico, la persistencia de una variable se refiere a su capacidad de mantener una tendencia o nivel a través de varios periodos. Robalo (2004) define la persistencia como la velocidad con la que una serie de tiempo regresa a su equilibrio (o tendencia de largo plazo) después de verse impactada por un choque. De esta forma, la persistencia de la inflación toma relevancia en las discusiones de política monetaria porque cuando esta aumenta, las desviaciones de la inflación con respecto a la meta del banco central son más difíciles de corregir y los costos en términos de actividad económica pueden ser mayores (Romero *et al*, 2023). Asimismo, el nivel de la persistencia de la inflación es importante para la formulación de política monetaria, pues debe de tomar en cuenta los posibles choques sobre la persistencia para intentar mitigarlos o corregirlos (Echeverría *et al.*, 2010).

La persistencia de una tendencia inflacionaria a través de múltiples periodos puede generar consecuencias sobre la economía de un país o región. De acuerdo con Echeverría *et al.* (2010), entre mayor sea la persistencia inflacionaria, mayor es la caída del empleo que se requiere para que la inflación regrese al estado anterior. Los mismos autores, argumentan también que una alta persistencia inflacionaria lleva a mayores reducciones del PIB cuando se adopta una política monetaria contractiva.

Lagarde (2023) explicó que la persistencia inflacionaria que experimentó la Zona Euro en el periodo 2022-2023 tiene su origen en el hecho que el aumento de precios se está transmitiendo a la economía por fases, ya que los agentes económicos tratan de transferirse los costes los unos a los otros. En este sentido, la persistencia inflacionaria se fundamenta en la transferencia de la incidencia del aumento en precios de un agente a otro.

De lo anterior, se desprende la importancia de que el diseño de la política monetaria tome en consideración la persistencia inflacionaria. Lagarde (2023) explicó que hay dos formas fundamentales para mantener la persistencia desde el ámbito de la política monetaria: i) llevar las tasas de interés a niveles suficientemente restrictivos y ii) mantenerlas en esos niveles el tiempo que sea necesario. La combinación de estos factores puede generar incertidumbre en

los agentes económicos, quienes no conocen el nivel máximo al que pueden llegar las tasas de interés y tampoco si el nivel permanecerá el tiempo apropiado. Por esto, la autora destacó la importancia de la comunicación de las futuras decisiones de política monetaria y el continuo examen del estado de las economías para tomar las mejores decisiones dado el conjunto de información disponible.

Bajo estas consideraciones, los bancos centrales actúan de acuerdo con los esquemas de política monetaria bajo los cuales operan, ya sea un esquema de metas de inflación, monetarias y/o cambiarias (para el caso de la CARD)². De acuerdo con las herramientas disponibles y a la coyuntura de cada país, los bancos centrales utilizan diferentes herramientas para implementar su política monetaria de una manera eficiente, considerando los canales de transmisión y los rezagos de estos. De acuerdo con Catalán *et al* (2010), la credibilidad y transparencia de la política monetaria es fundamental para poder mantener niveles bajos de persistencia; su importancia radica en que los regímenes (Banco Central de Reserva del Perú, 2017).

De acuerdo con Catalán *et al* (2010), si la política monetaria no es transparente y creíble, los agentes económicos se verán forzados a entender las verdaderas intenciones de estas políticas a través de los resultados reales observados meses después de aplicarla, generando una mayor persistencia de la inflación. En el mismo artículo también se detalla que la postura anterior tiene una fuerte oposición por parte de diversos investigadores, los cuales muestran que los cambios en la persistencia no son tan sensibles a los regímenes de política monetaria, por el contrario, los cambios en la persistencia se explican por otra serie de factores, como los cambios estructurales tales como adopción del esquema de metas de inflación y la pandemia de COVID-19 en 2020

Asimismo, cuando la disponibilidad de datos acerca de las proyecciones de la inflación es limitada, y, además, la comunicación por parte de los bancos centrales no resulta transparente o carece de credibilidad, los agentes económicos tienden a desarrollar expectativas sobre cómo evolucionarán los precios en el futuro, basándose en su experiencia sobre el comportamiento de la inflación en la actualidad o periodos pasados. La construcción de estas expectativas influye en las decisiones de consumo e inversión, incidiendo también en los precios y salarios del periodo presente, y así, generar presión inflacionaria (Mishkin y Schmidt-Hebbel., 2001).

De acuerdo con el Banco Central de Reserva del Perú (2017), los regímenes de política monetaria con mayor estabilidad y transparencia generan expectativas de inflación ancladas al objetivo inflación y por ende una menor persistencia en la dinámica de la inflación. En su publicación, el banco central concluyó que, para el caso de Perú, la persistencia de la inflación varía en función del régimen de política monetaria vigente y con el proceso de aprendizaje que poseen los agentes económicos al formar sus expectativas de inflación.

² Díaz (2023) ofrece más detalles sobre los esquemas de política monetaria en la región CARD.

Para medir la persistencia, el Banco Central de Reserva del Perú (2021) propuso estimar los coeficientes de correlación entre la inflación interanual y su primer rezago en una ventana móvil de 8 años. En donde un coeficiente de correlación cercano a 1 sería indicativo de una alta persistencia inflacionaria, mientras que niveles menores a 1 indican que la inflación tiene un comportamiento con reducida persistencia.

Chavarría y Torres (2010) resaltan la importancia del análisis de cambios estructurales. Ante un contexto de baja volatilidad en los cambios de precios, es posible concluir que la inflación es altamente persistente cuando no lo es y viceversa; para mitigar este problema, se realiza la identificación de quiebres estructurales en el nivel de la serie. Los autores implementaron las pruebas desarrolladas por Bai y Perron (1998 y 2003) para señalar cambios estructurales en la inflación.

A lo largo de esta sección se han destacado los efectos adversos sobre la economía que puede provocar un alto nivel de persistencia inflacionaria. Sin embargo, este nivel debe analizarse de acuerdo con la coyuntura económica de cada país. En este sentido, es posible que, si la inflación se mantiene en su nivel de largo plazo (o rango meta), un alto nivel de persistencia pueda ser beneficioso para la economía. En este contexto, la inflación responde en menor medida a los choques externos y se mantiene en su nivel de largo plazo.

Metodología y Datos

Para analizar la persistencia de la inflación en la CARD se estará siguiendo la línea presentada por el Banco Central de Reserva del Perú (2017) y por Romero *et al* (2023). Estos autores plantean medir la persistencia de la inflación utilizando modelos autorregresivos. El modelo utilizado en esta nota corresponde a la siguiente especificación:

$$\pi_t = \beta_1 \pi_{t-1} + \epsilon$$

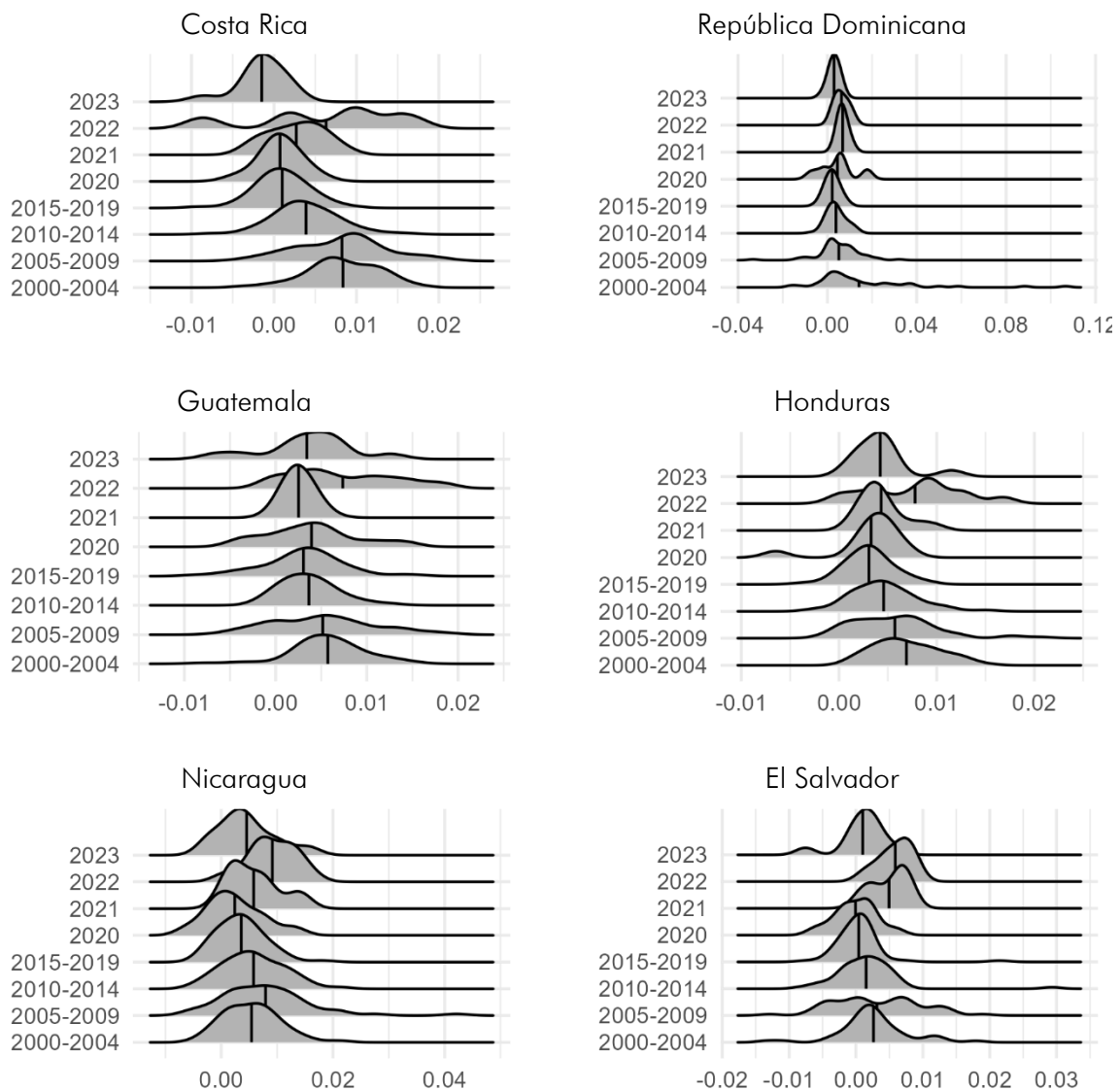
Donde π_t representa la variación mensual del IPC de cada país de la región CARD. El parámetro β_1 indica la relación entre la inflación contemporánea y su valor inmediatamente anterior, como aproximación a la persistencia inflacionaria. Este parámetro se estima mediante máxima verosimilitud, utilizando una ventana móvil recursiva de 48 meses. En cada paso de estimación se conserva el parámetro β_1 , el cual es utilizado para analizar los quiebres estructurales.

Para el análisis de quiebres estructurales se utiliza la metodología de Bai & Perron (2003), la cual permite calcular el número de quiebres y las fechas de estos. Este procedimiento estima de forma dinámica un modelo simple de regresión lineal a distintos subperiodos de la serie en cuestión (persistencia de inflación, en este caso) y calcula la suma de errores cuadráticos (SSR) para cada uno. Al finalizar, es posible obtener el número óptimo de quiebres y las fechas de estos. Los detalles de esta metodología pueden ser revisados en Zeiles *et al* (2022) y Bai & Perron (2003).

Datos

El desarrollo de esta nota se basa en el comportamiento de la variación mensual de precios al consumidor de los países de la región CARD, abarcando el periodo de 2000 – 2023. La información ha sido tomada desde la base de datos de la SECMCA (SECMCADATOS) que consolida información publicada por los bancos centrales de la región.

Figura 2. Densidad de la inflación mensual agrupados por periodos (2000 – 2023)



Fuente: SECMCADATOS

Durante este periodo el comportamiento de la inflación mensual entre los países de la región CARD ha sido heterogéneo. En la Figura 2 se puede apreciar la densidad de la inflación mensual para cada país de la región, agrupado por periodos. En el caso de Costa Rica, se aprecia que la inflación mensual disminuye su nivel promedio y dispersión desde el periodo del año 2000 hasta 2019. Sin embargo, para 2022 la inflación tuvo un aumento en su

dispersión, parcialmente atribuido a la presión de costos externa por el incremento en el precio de los granos básicos y del petróleo; además del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania (Banco Central de Costa Rica, 2022). Del mismo modo, a la presión inflacionaria importada se le suma a lo interno la baja inflación registrada en 2021 como consecuencia de la crisis por COVID-19 y la depreciación del colón.

En el caso dominicano se observa que la inflación ha mantenido un nivel similar a lo largo del tiempo, aunque se verifican variaciones en la dispersión de esta. Por otro lado, se observa en Guatemala un aumento en la dispersión en la inflación mensual de ese país en el periodo 2022 - 2023, como resultado de presiones al alza de los precios en alimentos y combustibles.

El comportamiento de la inflación en El Salvador durante la primera década del periodo de estudio es notablemente diverso. Según la CEPAL (2000, 2003, 2005, 2009), en el periodo 2000-2004 se observó una marcada tendencia inflacionaria, atribuible principalmente a la transformación hacia un régimen cambiario de tipo de cambio fijo. Durante el período 2005-2009, la inflación mostró una mayor dispersión, influenciada por diversos factores. En primer lugar, la escasez temporal de productos básicos, provocada por inundaciones, ejerció presión al alza sobre los precios, además, el país registró un aumento en los costos de los insumos energéticos, como el petróleo. Por último, la crisis financiera de 2008 también impactó negativamente en la economía salvadoreña, generando condiciones económicas adversas y contribuyendo a una mayor dispersión de la inflación en este período.

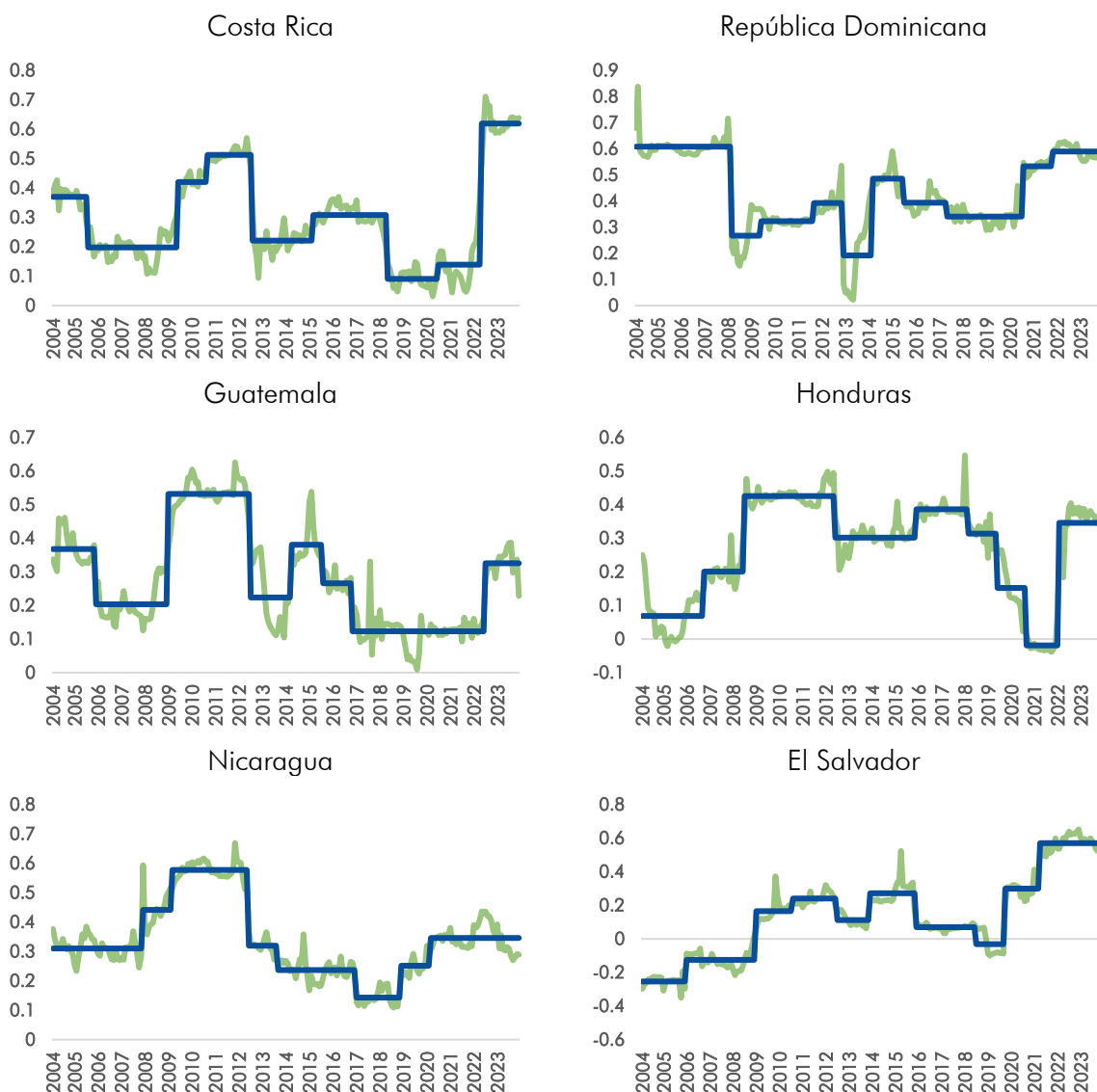
La mayoría de las economías muestra un aumento en la dispersión de la inflación mensual para el año 2020, causado por el aumento en la incertidumbre y disrupciones en las cadenas de suministros provocados por la pandemia de COVID-19.

Resultados

Los resultados de este ejercicio son presentados en la Figura 3. Se puede observar que la persistencia de la inflación mensual tiene un comportamiento heterogéneo entre países, lo cual indica que su respuesta está determinada por factores individuales de cada país. Asimismo, se verifica que la persistencia inflacionaria responde a diferentes eventos locales al presentar cambios estructurales. En el caso nicaragüense, se observa el aumento en la persistencia de la inflación mensual entre 2009-2012 como consecuencia de presiones al alza de precios de alimentos y bebidas no alcohólicas y choques de precios de petróleo (especialmente a inicios del 2010).

Tras la desaceleración económica derivada de la crisis financiera de Estados Unidos en el año 2008, el banco central de Guatemala logró mantener la inflación dentro del rango objetivo de $5\% \pm 1\%$, establecido en el esquema de metas explícitas de inflación adoptado en 2005. Durante los años 2009-2012 se observó una disminución en la volatilidad de la inflación mensual, lo que se vio reflejado como un aumento en la persistencia inflacionaria de Guatemala y permitió mantener su valor dentro del rango objetivo establecido.

Figura 3. Persistencia (β_1) de la inflación mensual (verde) y quiebres estructurales (azul)



Fuente: SECMCADATOS

En general, las economías de Centroamérica presentaron un aumento en la persistencia para el periodo del 2008 – 2012, posiblemente atribuido a efectos adversos de la crisis financiera de los Estados Unidos de América.

Durante el 2020 y 2021 se observa una disminución en la persistencia en la mayoría de las economías, como consecuencia del aumento la volatilidad de la inflación mensual causada por la pandemia del COVID-19. Posterior a este choque, se verifica un aumento generalizado en la persistencia, causado por diferentes choques externos (disrupciones en las cadenas de suministros, guerra entre Ucrania y Rusia, incrementos en los precios de alimentos y petróleo, entre otros).

Conclusiones

La persistencia de la inflación varía con el tiempo, por lo que es necesario que los bancos centrales analicen su comportamiento, y lo consideren, al tomar decisiones de política monetaria.

En la región de la CARD, la persistencia de la inflación mensual muestra un comportamiento heterogéneo entre países, los cuales están influenciados por factores idiosincráticos propios de cada nación. Esta variabilidad es producto de la respuesta a diferentes eventos locales al presentar cambios estructurales significativos en los índices de inflación.

La volatilidad en la persistencia de la inflación entre países resalta la importancia de considerar las condiciones económicas y estructurales específicas de cada nación al diseñar políticas monetarias. Factores como la estabilidad política, la eficiencia y transparencia de las instituciones, además de la estructura productiva, pueden influir en la capacidad de un país para gestionar la persistencia inflacionaria.

Sin embargo, es importante destacar que la persistencia en la región presenta choques comunes, tomando un comportamiento similar en periodos de crisis como lo fue la pandemia por COVID-19 a partir del 2020. Analizar este tipo de impactos en común es de utilidad para las autoridades, debido a que los niveles similares de persistencia inflacionaria entre países pueden facilitar su integración monetaria.

La importancia de la persistencia de la inflación en los debates sobre política monetaria radica en que, cuando esta aumenta, las discrepancias de la inflación con respecto a la meta del banco central se vuelven más difíciles de revertir y aumentan los costos en términos de actividad económica. De igual forma, las autoridades deben tomar en cuenta los posibles choques sobre la persistencia para intentar mitigarlos o corregirlos. La coyuntura actual ha motivado a los bancos centrales a llevar las tasas de interés a niveles suficientemente restrictivos y mantenerlos en esos niveles el tiempo que sea necesario (Lagarde, 2023).

Ante un nivel de persistencia alto, las autoridades se ven obligadas a actuar de manera anticipada para evitar efectos duraderos en los choques de costos elevando las tasas de interés durante un periodo más prolongado; cuando la persistencia es baja, permite reacciones moderadas a choques de costos, lo que posibilita la adopción programas de rápida desinflación.

La credibilidad y comunicación transparente por parte de los bancos centrales sobre sus objetivos y estrategias de política monetaria es fundamental para anclar las expectativas inflacionarias y reducir la volatilidad en los mercados financieros. Esta claridad por parte de las autoridades puede ayudar a mitigar los efectos de los choques de corto plazo en la persistencia de la inflación, mejorando la eficiencia de las medidas de política monetaria.

Finalmente, para gestionar la persistencia de la inflación de manera efectiva, es de suma importancia que las autoridades monetarias presenten una comprensión sólida de los

determinantes de la inflación, además de considerar la importancia de la flexibilidad para adaptar las políticas a las condiciones cambiantes de la economía. De esta forma, los bancos centrales manejan un conjunto de herramientas e instrumentos con los que pueden mantener la estabilidad de precios y proponer un crecimiento económico sostenible a largo plazo.

Bibliografía

- Bai, J., & Perron, P. (2003). Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models. doi:0.1002/jae.659
- Banco Central de Costa Rica. (2022). *Informe Mensual de Coyuntura Económica, Setiembre 2022*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetarialInflacin/IMCE_setiembre_2022.pdf
- Banco Central de Perú. (2017). Persistencia de la inflación en la coyuntura reciente. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/marzo/ri-marzo-2017-recuadro-6.pdf>
- Bellman, R. (1954). *The Theory of Dynamic Programmin*. Obtenido de <http://smo.sogang.ac.kr/doc/bellman.pdf>
- Catalán, H., Medina, A., Michel, J., & Ramírez, F. (2010). Persistencia de la inflación en República Dominicana. Obtenido de <https://www.secmca.org/recard/index.php/foro/article/view/95/89>
- Chaverri, C., & Torres, C. (2010). *Dinámica inflacionaria y persistencia en Costa Rica: Periodo 1953-2009*. Banco Central de Costa Rica.
- Díaz, W. (2023). Algunos hechos estilizados sobre los distintos esquemas de política monetaria en la región CARD. Obtenido de <https://www.secmca.org/nota/algunos-hechos-estilizados-sobre-los-distintos-esquemas-de-politica-monetaria-en-la-region-card/>
- Echeverría, J., Misas, M., & López, E. (2011). *La Persistencia Estadística De La Inflación En Colombia* (Vol. 29). Revista ESPE - Ensayos Sobre Política Económica. doi:<https://doi.org/10.32468/Espe.6506>
- Lagarde, C. (2023). Acabar con la persistencia de la inflación. Obtenido de <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2023/html/ecb.sp230627~b8694e47c8.es.html>
- Mishkin, F., & Schmidt-Hebbel, K. (2001). *One Decade of inflation targeting in the world: what do we know and what do we need to know?* Massachusetts. Obtenido de https://www.nber.org/system/files/working_papers/w8397/w8397.pdf
- Robalo, C. (2004). Inflation Persistence: Facts or Artefacts? Obtenido de <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwp/ ECBWP371.pdf?8937390db1d6b297202d7d943e7cafc4>

Romero, J. V., Martínez, N., & Galeano, F. (2023). Persistencia de la inflación en la coyuntura reciente. Obtenido de <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/10708/informe-politica-monetaria-octubre-2023-recuadro1.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano (SECMCA). (2023). Reporte de Coyuntura. Obtenido de https://www.secmca.org/wp-content/uploads/2023/11/Informe-de-Coyuntura-Regional-CARD_noviembre-2023.pdf

Zeilis, A., Leisch, F., Hornik, K., & Kleiber, C. (2022). strucchange: An R Package for Testing for Structural Change in Linear Regression Models. Obtenido de <https://cran.r-project.org/web/packages/strucchange/vignettes/strucchange-intro.pdf>