



EFFECTO TRASPASO DE LAS TASAS INTERBANCARIAS Y LOCALES DE PANAMÁ CON LA TASA FED

AÑOS 2007-2024



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Dirección Nacional de Asesoría Económica y Financiera
Departamento Estratégico de Investigaciones Económicas y Financieras

La Contraloría General de la República de Panamá pretende a través de la difusión de investigaciones e informes de caracteres económico y financiero facilitar el intercambio de ideas y contribuir a la mejor comprensión de la economía panameña.

Las interpretaciones, conclusiones y análisis son de exclusiva responsabilidad de sus autores o coautores y no reflejan necesariamente la opinión de la Contraloría General de la República.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Asesoría Económica y Financiera

Director: Omar Alexander Araúz

Subdirector: Luis Carlos Carrasquilla B.

Coordinado y revisado por: Andrea Castillo

Coordinadora del Departamento de Investigaciones Económicas y Financieras

Elaborado por: Verónica Castillo

Asesora Económica y Financiera

Diseño por: Dirección Nacional de Comunicación Social

Publicado por: Dirección Nacional de Tecnología de la Información y Comunicaciones

“EFECTO TRASPASO DE LAS TASAS INTERBANCARIAS Y LOCALES DE PANAMÁ CON LA TASA FED, AÑOS 2007-2024”

Asesor económico y financiero

Verónica Castillo

RESUMEN

El pass-through o efecto traspaso de la tasa de interés se refiere al grado en el cual las variaciones en las tasas de interés de política monetaria, fijadas por bancos centrales, se transmiten a las tasas de interés de los préstamos y depósitos ofrecidos por las instituciones financieras. Aunque la transmisión de las tasas de interés de los bancos centrales a las tasas bancarias es un fenómeno común, su intensidad y efectividad pueden variar ampliamente entre diferentes países, dependiendo del nivel de competencia en el sistema bancario, la estructura económica y las características del mercado financiero que puedan influir de manera significativa en este proceso.

Este trabajo se enfoca en realizar un análisis del efecto traspaso de la tasa de la Reserva Federal (FED) a las tasas de interés interbancarias y locales de Panamá entre el 2007 y 2024, con el objetivo de identificar las diferencias en la velocidad de ajuste ante cambios en dicha tasa de referencia.

Para el desarrollo de esta investigación, se utilizaron modelos econométricos de cointegración, regresión lineal y de corrección de errores (MCE), dando como resultado que el efecto traspaso de la tasa FED a las tasas interbancarias de Panamá tienen un efecto directo, lo que significa que la corrección del error es rápida. Por su parte, el efecto traspaso para las tasas del mercado local, no son estadísticamente significativas a los cambios de la tasa FED, por lo que se podría inducir que estas tasas, responden directamente a otros factores.

Se puede concluir que los bancos aumentan con mayor rapidez las tasas activas que las tasas pasivas, con el propósito de aumentar su margen de intermediación financiera por un determinado periodo de tiempo.

Palabras Claves: efecto traspaso, banca, cointegración, tasa interbancaria, FED.

ABSTRACT

The pass-through effect of the interest rate refers to the degree in which changes in monetary policy interest rates, set by central banks, are transmitted to the interest rates on loans and deposits offered by financial institutions. Although the transmission of central bank interest rates to bank rates is a common phenomenon, its intensity and effectiveness can vary widely between different countries, depending on the level of competition in the banking system, the economic structure and the characteristics of the financial market can significantly influence this process.

This paper focuses on analyzing the pass-through effect of the Federal Reserve (FED) rate on interbank and local interest rates in Panama between 2007 and 2024, with the aim of identifying differences in the speed of adjustment in changes of interest reference rate.

For the development of this research, econometric models of cointegration, linear regression and error correction (MCE) were used, resulting in the fact that the pass-through effect of the FED rate to the interbank rates of Panama has a direct effect, which means that the correction of the error is fast. Furthermore, the pass-through effect of local market rates is not statistically significant with respect to changes in the FED rate, so it could be inferred that these rates respond directly to other factors.

It can be concluded that banks increase active rates more quickly than passive rates, with the purpose of increasing their margin of financial intermediation for a certain period of time.

Keywords: pass-through effect, compensation, cointegration, interbank, FED.

ÍNDICE

RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
1. Antecedentes de la Actividad Bancaria Panameña.....	5
1.1. Siglo XIX	5
1.2. Siglo XX	5
1.3. Siglo XXI	7
2. Política Monetaria Internacional y Economía panameña	8
2.2. Crisis Suprime (tasas bajas).....	9
2.3. Pandemia /Covid -19 (tasas bajas).....	10
2.4. Tensiones Geopolíticas (tasas altas).....	10
3. Tasas altas y efecto traspaso	12
3.1. Efecto traspaso de la tasa FED a las tasas interbancarias de mercado de Panamá.....	13
3.1.1. Algunos enfoques teóricos sobre el efecto traspaso.....	13
3.1.2. Factores que afectan el efecto traspaso en el corto y largo plazo.....	13
4. Metodología.....	14
4.1. Análisis de datos	15
4.2. Resultados	16
4.2.1. Principales Hallazgos	18
5. Conclusión.....	20
6. Bibliografía	21

Índice de tablas

Tabla 1 Matriz de correlación de las Tasas Interbancarias de Panamá con la Tasa FED	16
Tabla 2 Coeficiente de Traspaso a las Tasas Interbancarias de Mercado	18
Tabla 3 Matriz de correlación de las Tasas Locales de Mercado de Panamá con la Tasa FED.....	18
Tabla 4 Coeficiente y Efecto Traspaso de la Tasa FED a las tasas locales	19

Índice de gráficos

Gráfica 1 Inflación y PIB en Panamá, años: 2015-2024	8
Gráfica 2 Tasas de la FED vs Tasas Interbancarias de Panamá, 2007-2024	11
Gráfica 3 Comportamiento de las Tasas Interbancarias de Mercado de Panamá respecto a la FED	17

1. Antecedentes de la Actividad Bancaria Panameña¹

El surgimiento de la actividad bancaria en Panamá está estrechamente relacionado con acontecimientos que ocurrieron en diversas épocas de su historia.

1.1. Siglo XIX

Durante el siglo XIX, la banca en Panamá experimentó varios eventos significativos que sentaron las bases del sistema financiero del país. A continuación, se destacan algunos de los hechos más relevantes:

- **Fundación del Banco de Ehrman (1867):** En 1867, se estableció el Banco de Ehrman, una de las primeras instituciones bancarias en Panamá. Este banco desempeñó un papel crucial en la custodia de valores y en la compra de moneda extranjera, facilitando las transacciones comerciales en la región.
- **Apertura del Banco N. Brandon & Cía (1867):** El 20 de julio de 1867, se fundó el Banco N. Brandon & Cía en la ciudad de Colón. Este banco fue pionero en la región y contribuyó al desarrollo económico de la zona atlántica de Panamá.
- **Establecimiento del Banco del Estado de Panamá (1880):** En 1880, se fundó el Banco del Estado de Panamá, también conocido como Banco de Labarriere. Este banco tenía un capital mixto, con participación del Estado Departamental de Panamá, y se encargaba de recibir las recaudaciones del Estado y las fianzas judiciales. Sin embargo, no parece haber prestado servicios en una fecha posterior a 1888.

Estos eventos reflejan los primeros pasos de la banca y su crecimiento en las ciudades de Panamá y Colón marcando el inicio de un proceso de consolidación y expansión que continuaría en el siglo XX.

1.2. Siglo XX

Durante el siglo XX, la banca panameña vivió diversos hechos y transformaciones claves que marcaron el desarrollo del sistema bancario en el país. A continuación, se destacan algunos de los hechos más importantes:

- **Creación del Banco Nacional de Panamá (1904):** En 1904, se creó el Banco Nacional de Panamá, una de las instituciones más importantes del sistema financiero panameño. Este banco fue creado para facilitar el desarrollo económico del país, particularmente después de la separación de Panamá de Colombia en 1903, y desempeñó un papel crucial en la estabilización de la economía.

¹ Tomado de "Competencia y regulación en la banca: el caso de Panamá", CEPAL - Series estudios y perspectivas – México No.86.

- La dolarización (1904)²: En el año 1904, Panamá adoptó oficialmente el dólar estadounidense como su moneda de curso junto con el balboa. Esta medida estabilizó aún más la economía del país y tuvo un impacto directo en el sistema bancario, ya que las tasas de interés y la política monetaria pasaron a depender de la Reserva Federal de Estados Unidos.
- El Canal de Panamá y el impacto económico (1904-1914): La construcción del Canal de Panamá entre 1904 y 1914, bajo el control de los Estados Unidos, impactó significativamente en la economía del país con la llegada de grandes cantidades de dinero y la necesidad de infraestructura para apoyar el comercio internacional, impulsando la creación de nuevos bancos y la modernización del sistema bancario.
- El auge de la banca internacional (década de 1950): Durante la década de 1950, Panamá comenzó a ser un centro bancario y financiero internacional. Se sancionó la Ley que establece al Banco Nacional de Panamá como entidad estatal con autonomía administrativa. Esta medida sentó las bases para el desarrollo de un sistema financiero sólido, que más adelante facilitaría la consolidación de Panamá como un centro bancario internacional.
- La creación de la Comisión Bancaria Nacional de Panamá (1970)³: En 1970 se creó esta entidad encargada del establecimiento de un marco de políticas que favoreciera el desarrollo de la actividad bancaria, la cual podría fijar intereses bancarios para cierto tipo de depósitos, así como establecer los niveles de liquidez, el encaje legal sobre depósitos locales y las reservas de capital para operaciones locales.
- La Ley Bancaria de 1970: Se estableció un marco regulatorio que permitió a Panamá convertirse en un centro financiero internacional. La ley facilitó el establecimiento de filiales bancarias extranjeras y el desarrollo de un sistema bancario robusto con estándares internacionales de seguridad y transparencia.
- Crisis financiera y la ley de encaje bancario (1980s): En la década de 1980, Panamá sufrió crisis económicas que afectaron al sistema bancario. Sin embargo, el país implementó reformas como el encaje bancario⁴, que fortaleció la solidez del sistema y mejoró la gestión de las instituciones financieras.

² El Convenio Taff-Arias fue aprobado por la República de Panamá y los Estados Unidos de Norte América, el 20 de junio de 1904 y fue oficializado por el gobierno nacional, mediante el Decreto N°. 74 del 6 de diciembre del mismo año.

<https://www.inec.gob.pa/archivos/P8061tipocambio2014.pdf>

³ Véase <https://www.superbancos.gob.pa>

⁴ Consiste en la obligación que tiene los bancos de mantener una fracción de los depósitos en reserva para asegurar la solvencia del sistema bancario y evitar crisis de liquidez, Ley 1 de 1984.

- Crisis de la banca en 1988: En 1988, el sistema bancario panameño sufrió una crisis significativa debido a la quiebra de varios bancos por el bloqueo de los fondos del Banco Nacional de Panamá por parte de Estados Unidos, lo que provocó una fuerte contracción económica y una crisis de liquidez, más que una crisis de solvencia bancaria generalizada. La crisis llevó a reformas más estrictas en la regulación bancaria y la creación de mecanismos para evitar este tipo de problemas en el futuro.
- Presencia de empresas transnacionales (1996): Para ese año, Panamá ya contaba con una diversidad de empresas transnacionales, aunque no existía un régimen especial que las agrupara. Esto contribuyó a la expansión del sector bancario y a la mayor internacionalización de la economía panameña.
- Superintendencia de Banco de Panamá: En 1998, se estableció la Superintendencia de Bancos de Panamá, encargada de regular y supervisar las instituciones bancarias y fiduciarias en el país. Esta entidad ha sido clave para garantizar la estabilidad y transparencia del sector financiero panameño asegurando el cumplimiento de normas nacionales e internacionales.
- Panamá y el sistema bancario offshore (finales del siglo XX): A finales del siglo XX, Panamá se consolidó como un centro financiero offshore, donde empresas extranjeras establecieron bancos y compañías con beneficios fiscales y de privacidad. La existencia de leyes favorables y la posición geográfica de Panamá lo convirtieron en un destino importante para la banca internacional.

La banca panameña durante el siglo XX estuvo marcada por el auge del sector financiero, la adopción de normativas internacionales, la presencia de bancos extranjeros y el impacto de la política económica nacional e internacional. Esto permitió que Panamá se consolidara como uno de los centros financieros más importantes de América Latina.

1.3. Siglo XXI

Durante el siglo XXI, la banca panameña ha experimentado transformaciones significativas que han consolidado al país como un centro financiero internacional. A continuación, se destacan algunos de los eventos más relevantes:

- Crecimiento del Centro Bancario Internacional (CBI): A lo largo de las dos primeras décadas del siglo XXI, Panamá ha fortalecido su posición como uno de los principales centros financieros de América Latina. La existencia del CBI ha sido fundamental para atraer inversiones y bancos internacionales, consolidando la economía panameña.
- Digitalización y Fintech: La revolución digital ha transformado el panorama financiero global, y Panamá no ha sido la excepción. La adopción de tecnologías financieras

(fintech) y la digitalización de servicios bancarios han mejorado la accesibilidad y eficiencia de las operaciones financieras en el país. Sin embargo, se reconoce que Panamá debe acelerar su adaptación para mantenerse competitivo en el ámbito financiero internacional.

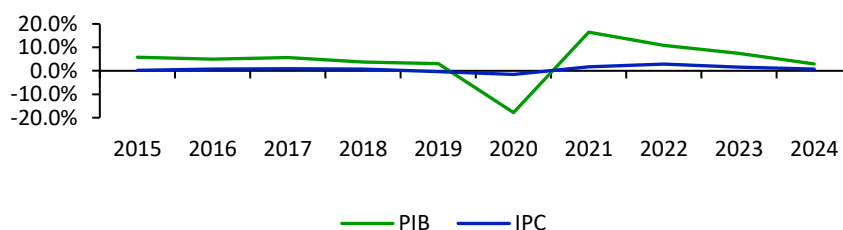
- **Fusiones y Adquisiciones Bancarias:** Durante el siglo XXI, se han producido varias fusiones y adquisiciones en el sector bancario panameño, fortaleciendo a las instituciones financieras locales y mejorando su competitividad. Por ejemplo, el Citibank adquirió al Banco Cuscatlán; el HSBC compró al Banistmo; y el Bac al BBVA, consolidando su presencia en el mercado panameño.
- **Crecimiento de la Utilidad Neta Bancaria:** a 2024, el sistema bancario nacional reportó una utilidad neta total de 2,470.35 millones de dólares, un aumento del 12.1% en comparación con el año anterior. Este crecimiento refleja la solidez y expansión del sector bancario en el país.

Estos eventos destacan la evolución y adaptación de la banca panameña en el siglo XXI, posicionando al país como un referente financiero en la región.

2. Política Monetaria Internacional y Economía panameña

En Panamá, la banca y la estabilidad económica están fuertemente influenciadas por la dolarización y el dinamismo de sectores económicos claves que se pueden ver reflejados a través de macro indicadores como el Producto Interno Bruto (PIB) y el Índice de Precios al Consumidor (IPC)⁵. Entre los sectores más relevantes se incluyen: los servicios financieros, el comercio, la construcción y el turismo, teniendo un impacto directo en la banca y la economía panameña. Entre 2007 y 2019, el país ha tenido un crecimiento promedio alrededor del 6.2%, sin embargo, en el 2020 experimentó la mayor caída de la historia (17.7%) por el Covid-19; no obstante, conforme se reguló la movilidad y se creaban soluciones digitales para impulsar el crecimiento económico y la integración financiera, se incrementó a 16.5% para el 2021, para luego descender a 10.8% en el 2022 a 7.4% en 2023 y 2.9% en 2024.

Gráfica 1 Inflación y PIB en Panamá, años: 2015-2024



Fuente: Datos del INEC – CGR Panamá

⁵ El IPC es calculado por el INEC a través de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares. Indicador de inflación cortoplacista por excelencia.

En términos de precios, el país ha mantenido tasas de inflación entre las más bajas de la región; por ejemplo, a diciembre de 2024, la inflación en Panamá se situó en 0.7%, mientras que el promedio en América Latina fue del 3.8%⁶.

Tal y como se indicó antes, debido a la utilización del dólar como moneda de curso legal desde 1904, la economía panameña ha experimentado bajos niveles de inflación; no obstante, está imposibilitada de emitir monedas o billetes debido a que no posee un banco central propio que regule la política monetaria. El control de la emisión de moneda está completamente en manos de la Reserva Federal de EE. UU. y Panamá no puede modificar esta situación sin cambiar su sistema monetario (Argote, 2013).

Sin embargo, las repercusiones de los instrumentos de políticas monetarias de la Reserva Federal de los Estados Unidos tienen efectos en torno al movimiento de la tasa de interés bancaria panameña. Algunos ejemplos de estas políticas aplicadas por la FED han sido las siguientes:

2.2. Crisis Subprime (tasas bajas)

La crisis financiera de 2008, también conocida como la Crisis Subprime, tuvo un impacto importante en muchos países, incluidos aquellos con economías en crecimiento o dependientes de las finanzas internacionales. Durante esta crisis, la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED) adoptó una serie de medidas extraordinarias para mitigar los efectos económicos y financieros.

En respuesta a la crisis, la FED comenzó a reducir las tasas de interés de manera agresiva a partir de 2007, cuando ya se vislumbraba el impacto de la crisis hipotecaria en los mercados financieros. A medida que la crisis se intensificó, la Reserva continuó bajando la tasa para estimular la economía, a saber:

- A principios de 2007, la tasa de los fondos federales estaba alrededor del 5.25%.
- En septiembre de 2007, comenzó a reducir la tasa de interés, bajándola a 4.75%.
- A finales de 2008, la tasa de interés llegó a un nivel históricamente bajo, cercano al 0%, específicamente entre 0% y 0.25%⁷ en diciembre de 2008. Este fue el nivel más bajo en la historia de la FED.

Los principales objetivos de la reducción de las tasas de interés, recaen en la estimulación de la economía (los costos de los préstamos para los hogares, las empresas y los gobiernos disminuían, lo que fomentaba la actividad económica) y en la contención de la crisis bancaria (aseguraba que los bancos pudieran obtener financiamiento barato ante la falta de liquidez).

⁶ Véase el World Economic Outlook database: October 2024 del FMI.

⁷ Una tasa de interés del 0% significa que los bancos pueden prestarse dinero entre sí prácticamente sin pagar intereses. Es una medida extremadamente expansiva de política monetaria, que busca incentivar el consumo y la inversión, estimular la economía, especialmente en situaciones de recesión o crisis (como la crisis financiera global de 2008), reducir el desempleo y evitar una caída prolongada de la demanda.

La FED entre otras medidas no convencionales, cuando la tasa se encontraba más próxima a cero, implementó la creación de programas como la Facilidad de Liquidez a Corto Plazo (Discount Window) y otros mecanismos de préstamo a corto plazo para instituciones financieras, y comenzó a realizar compras masivas de activos financieros, principalmente bonos del gobierno y títulos respaldados por hipotecas, con el fin de inyectar liquidez en el sistema financiero y bajar las tasas a largo plazo. Esto era necesario porque los instrumentos convencionales de mecanismos de transmisión monetaria ya no funcionaban.

2.3. Pandemia /Covid -19 (tasas bajas)

Durante la crisis mundial de salud ocasionada por el COVID-19, las economías a nivel internacional mostraron caídas drásticas por las medidas de los gobiernos de restricción de movilidad, por ejemplo.

Frente a este escenario económico, la FED reaccionó de manera decisiva durante la crisis del COVID-19 tomando medidas para proteger la economía de los efectos negativos.

Realizó dos recortes de emergencia para enfrentar el impacto económico inmediato. El 3 de marzo de 2020, la redujo en 0.50 puntos porcentuales, llevándola a un rango de 1.00% a 1.25%. Luego, el 15 de marzo de 2020, la FED realizó un recorte aún más agresivo, llevando la tasa a un rango de 0% a 0.25%. Esta medida drástica, se realizó como apoyo a la economía, ya que los efectos de la pandemia amenazaban con desencadenar una crisis económica mundial.

Dentro de las medidas adicionales para apoyar la economía, la FED implementó el Programa de Préstamos de Emergencia para mantener el flujo de crédito e inició un programa de compra de activos a gran escala, lo que incluía la compra de bonos del gobierno y valores respaldados por hipotecas. Esto fue parte de su enfoque de Quantitative Easing (QE)⁸, con el fin de inyectar más dinero al sistema y reducir las tasas de interés a largo plazo.

2.4. Tensiones Geopolíticas (tasas altas)

El panorama de bajas tasas de interés cambió a principios de 2022 debido principalmente a las tensiones geopolíticas en Europa del Este con la guerra ruso-ucraniana, a la crisis de los contenedores⁹ y otras incertidumbres globales; a partir de marzo de 2022, la FED comenzó a aumentar agresivamente las tasas de interés para combatir la inflación.

⁸ Política monetaria no convencional utilizada por los bancos centrales para estimular la economía cuando las tasas de interés ya están en niveles muy bajos o cercanos a cero.

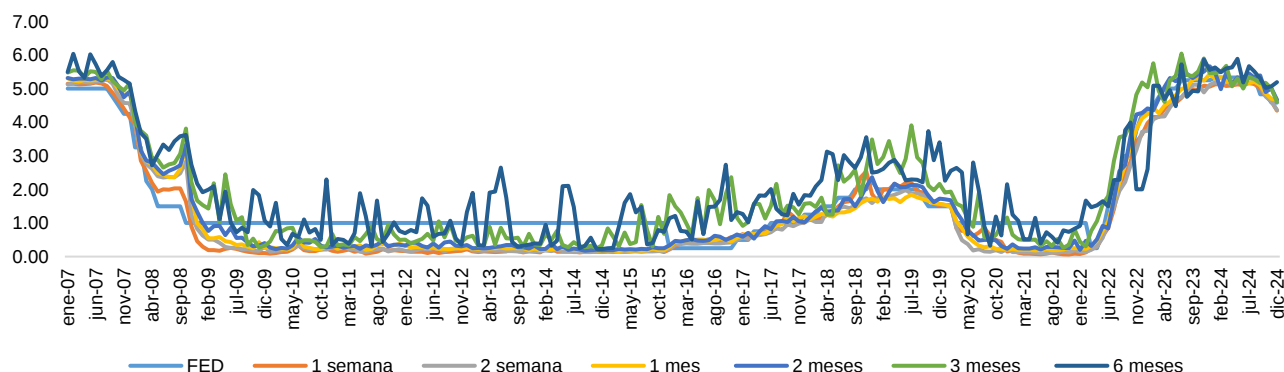
⁹ La "crisis de contenedores" en la región occidental (EE. UU. y Europa Occidental), afectó al comercio y la logística regional provocando escasez de contenedores, cuellos de botella y congestión portuaria.

En su primera subida, aumentó la tasa en 0.25 puntos porcentuales (0.25% y 0.50%), pero en los meses siguientes adoptó subidas mucho más grandes; por ejemplo, entre junio y noviembre de 2022 el aumento fue de 0.75 puntos porcentuales respectivamente (en junio marcando la mayor subida en casi 30 años) oscilando entre 1.50% y 4.00%, en diciembre se realizó el último aumento del año en 0.50 puntos porcentuales. En total, en 2022 la FED subió las tasas siete veces, llevando una tasa máxima de 4.50%.

Cabe destacar que al cierre del 2023, las tasas llegaron a oscilar en 5.50% y en 2024 a través de los tres recortes que realizó la Reserva Federal, entre septiembre y diciembre, redujeron la tasa de 5.33 % a 4.48% en promedio.

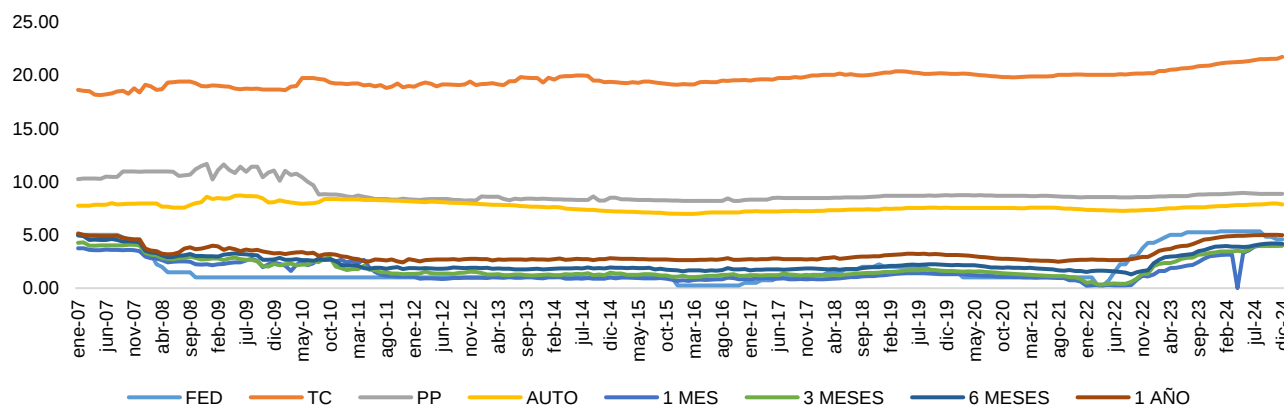
El objetivo principal era reducir la inflación, que se había disparado debido a varios factores, incluidas las tensiones geopolíticas, los costos de la energía, los cuellos de botella en las cadenas de suministro y la recuperación económica post-pandemia. La FED buscaba moderar la economía, enfriando la demanda y controlando los precios sin generar una recesión severa.

Gráfica 2 Tasas de la FED vs Tasas Interbancarias de Panamá, 2007-2024



Fuente: Elaborada por el autor.

Gráfica 3 Tasas de la FED vs Tasas Locales de Panamá, 2007-2024



Fuente: Elaborada por el autor.

Como se observa en el gráfico 2 y 3, la política monetaria está determinada por la Reserva Federal de los Estados Unidos, las decisiones de esta entidad, como los ajustes en las tasas de interés, tienen un impacto directo en la economía panameña. Esto implica que las autoridades panameñas deben gestionar su política fiscal y otras herramientas económicas para mantener la estabilidad y el crecimiento económico. Dado que el país no cuenta como se ha mencionado con una moneda propia ni con un banco central que implemente políticas monetarias para controlar la oferta monetaria o las tasas de interés internas.

3. Tasas altas y efecto traspaso

En esta investigación se abordará el efecto traspaso de las tasas de interés de la FED a las tasas interbancarias y locales panameñas en épocas de tasas altas. Como se mencionó en el apartado anterior, las economías del mundo, al regresar progresivamente a la normalidad, se encontraron con una elevada demanda y una oferta limitada, provocándose un entorno económico con altos niveles inflacionarios.

Al 2022, el conflicto entre Rusia y Ucrania acentuó el alza de los precios (en especial los commodities), lo que contribuyó al aumento de la inflación y al endurecimiento de las condiciones financieras mundiales (Ministerio de Relaciones Exteriores, Argentina, 2022).

Para la región de América Latina y el Caribe, de la cual es parte Panamá, el Banco Interamericano de Desarrollo, ha señalado que esta guerra agrava aún más las intensas presiones inflacionarias que ya se enfrentaban en medio de la recuperación post - COVID, lo cual complica la tarea de los responsables de las políticas fiscales y monetarias al profundizarse la disyuntiva entre la recuperación y la estabilización (Giordano & Michalczewsky, 2022).

Debido a esto los principales bancos centrales incluidos la FED han aplicado medidas de endurecimiento de las políticas monetarias mundiales, lo que ha provocado el aumento de las primas de riesgo asociados a la guerra, desafiando la estabilidad financiera y ejerciendo presión en los tipos de cambio (Centro Nacional de Competitividad, 2022).

Debido a esto, a partir de marzo de 2022 la Reserva Federal empezó a subir los tipos de interés por primera vez desde que inició la pandemia (2020), dando la primera señal de que la era del dinero con tasas cercanas a cero, estaba llegando a su fin.

El objetivo de estas políticas implementadas por los bancos centrales es frenar la inflación, esto también lo señala Elijah Oliveros-Rosen¹⁰, argumentando que "cuando sube la tasa de interés, en teoría, la demanda debería moderarse y eso genera menos presiones a la inflación".

Es por ello que, para tratar de controlar el rápido aumento inflacionario, los países en distintas regiones del planeta han estado aumentando el costo del dinero, lo que en la práctica se traduce en un encarecimiento del crédito. Entonces, con tasas muy altas, a nadie le conviene endeudarse.

¹⁰ Economista sénior de la división Latin America Global Economics & Research, de la consultora S&P Global Ratings.

Esta situación afecta a las empresas que necesitan pedir dinero prestado para llevar adelante sus inversiones, a los gobiernos que necesitan financiar el gasto público, y también afecta a las personas que requieren préstamos para comprar una casa, un auto o financiar un gasto imprevisto.

3.1. Efecto traspaso de la tasa FED a las tasas interbancarias y locales de mercado de Panamá

Para describir cómo la política monetaria internacionales (FED) afecta las tasas de interés de mercado (interbancarias y locales panameños), se revisan los datos financieros desde el año 2007 hasta 2024 usando un método econométrico en dos fases. En la primera fase se identificó la relación de orden en los cambios de las tasas de interés mediante la metodología de Engle y Granger (1987), para encontrar causalidad entre variables y los distintos retrasos que una tiene sobre la otra, mientras que la segunda fase implica medir el grado de transferencia utilizando modelos de regresión simple, de modo que se determine el coeficiente de impacto ponderado en términos porcentuales.

La estrategia econométrica para las estimaciones de pass-through¹¹ se puede resumir en tres pasos. Primero, utilizando la metodología de cointegración de Johansen (1988), se computa la ecuación de largo plazo. Una vez se confirma la existencia de cointegración por el Teorema de Engle y Granger (1987) es conocido que existe un Mecanismo de Corrección de Errores (MCE). La estimación de dicho mecanismo es el segundo paso metodológico.

Finalmente, el tercer paso incorpora el MCE a una ecuación de corto plazo, la cual se estima siguiendo el método de lo general a lo específico (Hendry, 1995).

3.1.1. Algunos enfoques teóricos sobre el efecto traspaso

En general, el efecto traspaso de la tasa de interés es completo, cuando es igual a uno. Sin embargo, la literatura presenta argumentos de por qué el traspaso no siempre es completo, tanto en el corto como en el largo plazo. En esta sección, se presenta una revisión de bibliográfica del efecto traspaso de la tasa de interés que motiva y permite proporcionar sustento teórico a las estimaciones y resultados obtenidos.

3.1.2. Factores que afectan el efecto traspaso en el corto y largo plazo

En general, cuando los mercados no son de competencia perfecta y la información no es completa, el efecto traspaso de tasas de interés no necesariamente será completo. La literatura establece algunos factores que pueden afectar el efecto traspaso de largo plazo y de corto plazo, los cuales se describen a continuación.

En el largo plazo, el efecto traspaso puede ser incompleto, debido a la presencia de poder de mercado y costos de información asimétrica. Por un lado, el poder de mercado surge en

¹¹ Es el grado en que los cambios en las tasas de interés de política monetaria se reflejan en las tasas de interés que los bancos comerciales cobran a sus clientes.

un contexto oligopolístico, donde existen altos costos de entrada generados por costos hundidos o regulaciones del sistema que impiden la entrada inmediata de nuevos bancos al sistema.

Así, por ejemplo, una subida del costo marginal puede ser asimilada a través de un incremento menos que proporcional de la tasa de interés activa (o en el límite mantenerla constante) eliminando posibilidades de ganancias que puedan aprovechar potenciales entrantes o bancos pequeños. Por otro lado, la información asimétrica puede generar problemas de selección adversa y riesgo moral en el proceso de determinación de las tasas de interés por parte de los bancos, como lo señalan Stiglitz y Weiss (1981).

Así, el aumento de las tasas de interés ocasiona mayor riesgo para el cliente con un perfil o situación financiera más débil (selección adversa) o para proyectos más riesgosos (riesgo moral). De esta forma, dado que en un contexto de información asimétrica un aumento de la tasa de interés puede generar pérdidas para los bancos, estos fijarán una tasa de interés por debajo del equilibrio racionando la cantidad de créditos otorgados (racionamiento del crédito).

En el corto plazo, el efecto traspaso también puede ser menor a uno por la presencia de los costos de ajuste, también denominados costos de cambio. Los costos de cambio están asociados a los costos administrativos de cambiarse de banco, buscar información acerca de los bancos candidatos y analizarla, entre otros factores, lo cual permite explicar por qué ante una disminución de las tasas de interés de los depósitos los clientes no se cambian de banco o invierten sus activos en otras actividades. Sharpe (1997) muestra que los costos de cambio son altos cuando existen relaciones contractuales de largo plazo y transacciones repetidas, mientras que Klemperer (1987), muestra que generalmente la existencia de costos de ajuste genera segmentación de mercado y reduce la elasticidad de la demanda.

4. Metodología

Se analiza el efecto traspaso (pass-through) en las tasas de interés del mercado de Panamá. En cuanto a la metodología, se utilizó un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para las tasas interbancarias y un Modelo de Corrección de Errores (MCE) para las tasas locales, utilizando datos agregados en frecuencia mensual. Este último enfoque permite analizar las relaciones de corto y de largo plazo entre las distintas variables incluidas en el modelo.

La ecuación del MCO se representa así:

$$r_t = \alpha + \beta i_t + \varepsilon_t$$

Variables:

r_t : Tasa de interés observada (por ejemplo, tasa de préstamo, tasa hipotecaria, etc.) en el periodo t

i_t : Tasa de interés de referencia (por ejemplo, tasa del banco central) en el periodo t

α : constante (intercepto)

β : Coeficiente de traspaso (mide cuánto se traslada un cambio en la tasa de referencia a la tasa observada)

ε_t : Término de error

Específicamente, el enfoque para estimar el traspaso de la tasa de interés se basa en un modelo de ecuación única. Para analizar la magnitud del traspaso de la tasa FED (it^i) sobre las tasas de intereses locales (it^n), estimamos un MCE. Dicha relación de largo plazo puede ser representada de la siguiente manera:

$$it^n_{t-1} + \beta_0 - \beta_1 it^i_{t-1} + u_t$$

Variables:

it^n_{t-1} : Tasa de interés nacional rezagada (en el tiempo t-1)

it^i_{t-1} : Tasa de interés internacional rezagada (FED)

β_0 : constante del modelo (puede representar un diferencial estructural)

β_1 : coeficiente que mide cómo la tasa internacional afecta la nacional

u_t : término de error (residuo), que refleja desviaciones del equilibrio

De esta forma, si se produce alguna desviación de las variables respecto de su equilibrio de largo plazo, dicha desviación está dada por $u_t = it^n_{t-1} + \beta_0 - \beta_1 it^i_{t-1}$. Una característica importante del MCE es que describe la dinámica de corto plazo en términos de la desviación de largo plazo en el periodo anterior, u_{t-1} . El MCE se puede representar de la siguiente manera:

$$\Delta it^n_t = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta it + \gamma_1 (it^n_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 it^i_{t-1}) + \varepsilon_t$$

Donde el coeficiente α_2 refleja el efecto impacto (efecto traspaso de corto plazo) ante un movimiento en la tasa de referencia sobre it^n , mientras que el parámetro β_1 mide el efecto traspaso de largo plazo correspondiente. A su vez, la expresión $(it^n_{t-1} + \beta_0 - \beta_1 it^i_{t-1})$ recibe el nombre de término de corrección de error y tiene como función que it^n regrese a su valor de equilibrio. Por ejemplo, si la tasa de interés it^n es menor que su valor de equilibrio de largo plazo, $it^n_{t-1} < \beta_0 + \beta_1 it^i_{t-1}$, y el coeficiente de velocidad de ajuste es negativo, $\gamma_1 < 0$, entonces el término de corrección de error induce un cambio positivo en it^n que hace que tienda a regresar a su equilibrio.

Los resultados de este análisis deberán mostrar que en efecto existe esta relación de largo plazo para las tasas interbancarias y locales. En caso de existir dicha relación de largo plazo, se estima el MCE a fin de conocer el efecto traspaso de largo plazo β_1 . También se realiza una prueba para confrontar la hipótesis nula $\beta_1 = 1$, es decir, si el traspaso de la tasa de referencia sobre it^n es completo.

4.1. Análisis de datos

Para analizar el efecto traspaso de la tasa de interés de la FED sobre las tasas interbancarias de mercado, se utilizaron las tasas a una semana, dos semanas, un mes, dos meses, tres

meses y seis meses; y para las tasas locales de mercado, se utilizaron las tasas de créditos de consumo (tarjeta de crédito, préstamo personal y auto) y depósitos a plazo (un mes, tres meses, seis meses y un año), con una frecuencia mensual, específicamente de enero 2007 a diciembre 2024; los datos de la FED fueron obtenidos de Banco Mundial y las tasas interbancarias de mercado de la Superintendencia de Bancos de Panamá. A continuación, se describen los resultados obtenidos en base a la metodología desarrollada.

4.2. Resultados

Se realizó un análisis del grado de asociación de las tasas interbancarias y locales de mercado y su relación con la tasa FED, para conocer las correlaciones entre las variables. Las series de tiempo abarcan el período de enero de 2007 a diciembre de 2024.

En primera instancia, se evaluó los datos a través de una matriz de correlación, la cual permite observar si existen mayores asociaciones entre determinadas tasas, y si este tipo de asociación sugiere que dichas variables podrían estar cointegradas¹². La estimación se presenta a continuación:

A través de la tabla No.1 referente a la matriz de las tasas interbancarias, se puede inferir que la mayor correlación se presenta en las tasas de menor plazo, y en menor medida en la de seis meses, lo que indica que estas tasas son más sensibles a cambios en la tasa FED, por lo que tienden a moverse en la misma dirección, aunque no necesariamente en la misma magnitud.

Tabla 1 Matriz de correlación de las Tasas Interbancarias de Panamá con la Tasa FED

	unasem	dossem	unmes	dosmeses	tresmes	seismes	FED
unasem	1.0000						
dossem	0.9937	1.0000					
unmes	0.9910	0.9976	1.0000				
dosmeses	0.9907	0.9951	0.9967	1.0000			
tresmes	0.9677	0.9672	0.9693	0.9732	1.0000		
seismes	0.9323	0.9367	0.9334	0.9325	0.9182	1.0000	
FED	0.9679	0.9656	0.9644	0.9641	0.9234	0.8872	1.0000

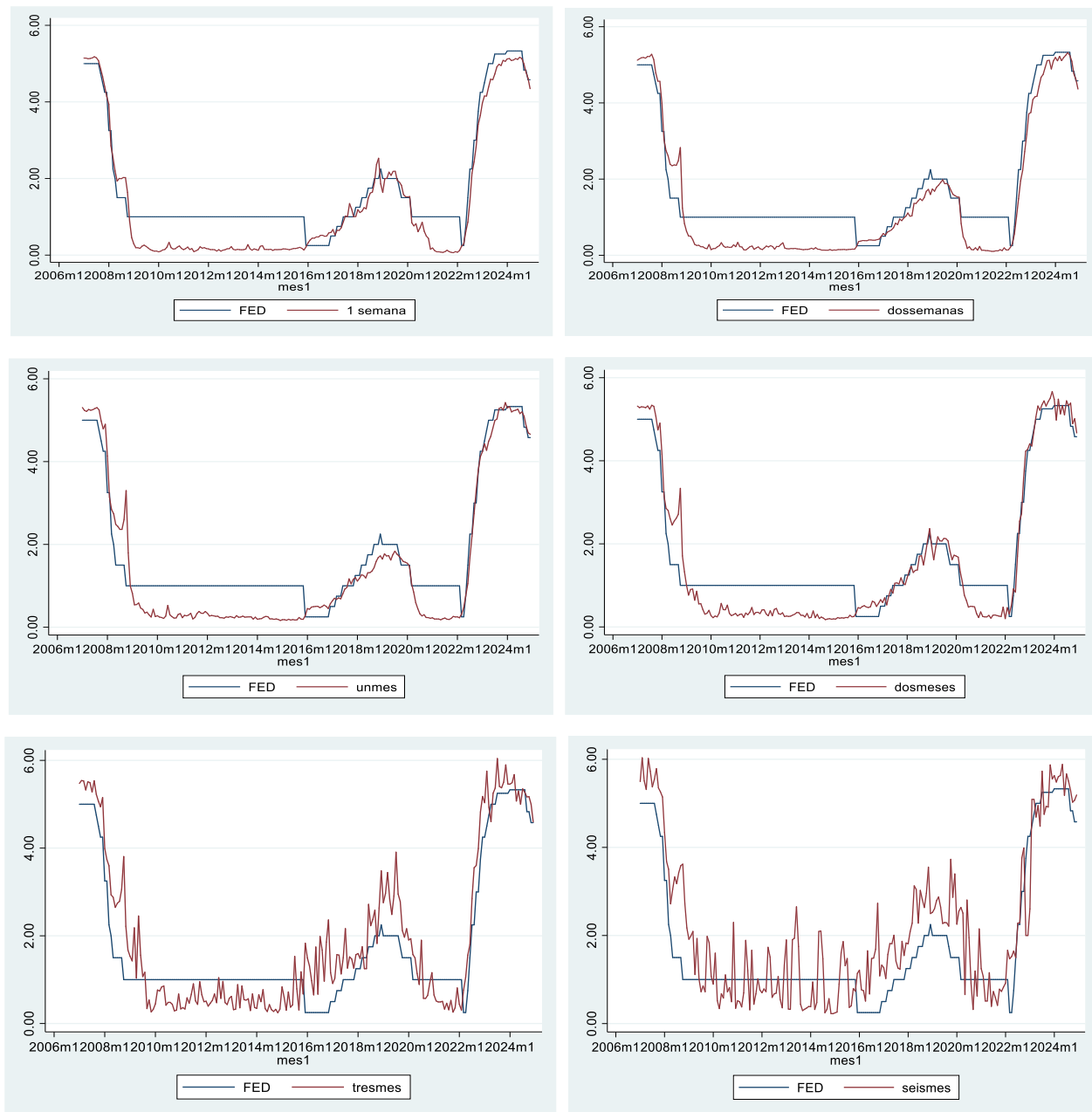
Fuente: Elaborado por el autor.

En la gráfica No.3, se observa el comportamiento de las tasas de interés interbancarias de mercado de Panamá, de una semana, dos semanas, un mes, dos meses, tres meses y seis meses, en relación con la tasa de la FED. Dichas tasas no son estacionarias y evolucionan paralelamente, lo que indica que ha existido una tendencia estocástica común.

Es importante tener en cuenta que el comportamiento de los tipos de interés puede variar en el tiempo, dependiendo de otra serie de factores.

¹²El análisis de cointegración, y en particular de un modelo de corrección de errores, brinda información valiosa porque indica que existe una relación de largo plazo entre las variables, aun cuando dicha relación puede no mantenerse en el corto plazo.

Gráfica 3 Comportamiento de las Tasas Interbancarias de Mercado de Panamá respecto a la FED



Fuente: Elaboración propia del autor.

Por otro lado, analizando la correlación desde la perspectiva de las tasas de interés locales (créditos y depósitos a plazo) con respecto a la tasa FED, se determina que existe una correlación baja en las tasas de créditos de consumo (tarjeta de crédito, préstamo personal y auto).

Sin embargo, como se observa en la tabla No.2, las tasas de depósitos a plazo (un mes, tres meses, seis meses y un año) son más sensibles a cambios en la tasa FED. Esto podría deberse a que cuando las tasas externas aumentan, los bancos deben pagar más por los depósitos a plazo, provocando eventualmente un aumento en las tasas de interés activas.

Tabla 2 Matriz de correlación de las Tasas Locales de Mercado de Panamá con la Tasa FED

	UNMES	TRESMES	SEISMES	AÑO	TC	PP	AUTO
UNMES	1.0000						
TRESMES	0.9698	1.0000					
SEISMES	0.9468	0.9812	1.0000				
AÑO	0.9008	0.9414	0.9663	1.0000			
TC	-0.0018	-0.0015	0.0009	0.1880	1.0000		
PP	0.6428	0.6504	0.6572	0.5350	-0.4358	1.0000	
AUTO	0.5513	0.4841	0.4355	0.3278	-0.3349	0.5533	1.0000
FED	0.6922	0.7528	0.7805	0.8530	0.3801	0.2224	0.0951

Fuente: Elaborado por el autor.

Realizadas las pruebas de estacionariedad y cointegración (**ver Anexos**), se prueba que las series de tasas de interés son integradas de orden uno y que existe al menos un vector de cointegración, por lo que se estima el traspaso y la velocidad de ajuste con un modelo de vector de corrección de error (VECM).

4.2.1. Principales Hallazgos

- Efecto traspaso de las tasas interbancarias en Panamá**

En la tabla No.3, se exhiben los coeficientes de traspaso de la tasa de interés FED sobre las distintas tasas interbancarias utilizando un modelo de regresión de mínimos cuadrados ordinarios – MCO, con el cual se conoció la interacción de las variables a corto plazo. Como resultado, se observan que estadísticamente el efecto se refleja mayormente en las tasas entre 1 semana y 2 meses por lo que se podría deducir que el efecto traspaso, tiene un impacto directo en el corto plazo; esto porque la FED tiene el control sobre la política monetaria de su propia moneda, por ende, sus decisiones de tasas de interés afectan los costos del dinero a nivel global, incluyendo a países que usan el dólar como su moneda.

Los bancos locales no solo se financian posiblemente con depósitos de sus clientes, también de préstamos interbancarios con bancos nacionales o regionales, donde los costos de transacción son mayores, ocasionando que el efecto traspaso sea menor y más lento; es decir, genera un efecto de amortiguación o fricción de la transmisión, dado que el banco local tiene que cubrir primero sus costos adicionales, y no puede ajustar tan rápido ni tan completamente sus tasas al cliente cuando cambia la tasa de referencia (FED).

Tabla 3 Coeficiente de Traspaso a las Tasas Interbancarias de Mercado

Detalle	1 semana	2 semanas	1 mes	2 meses	3 meses	6 meses
Coeficiente β	1.075	1.066	1.082	1.099	1.044	0.934
R²	0.937	0.9292	0.9259	0.9246	0.8469	0.7781

Fuente: Elaborado por el autor.

Los coeficientes, tienen una interpretación casi completa ($\beta \approx 1$) en términos del cambio de las tasas interbancarias, cuando la FED cambia en una unidad (generalmente, un punto porcentual) y altamente significativo en todos los plazos (R²).

En términos simples, para la tasa interbancaria de 1 semana: si la FED aumenta en un punto porcentual, la tasa interbancaria de una semana aumentaría en 1.075 puntos porcentuales.

Es importante aclarar que esta interpretación es válida en el contexto de una regresión MCO simple donde FED es una variable explicativa que impacta las tasas interbancarias de manera directa y lineal.

- **Efecto Traspaso de las tasas locales en Panamá**

En la tabla No.4, se muestra el resultado del efecto traspaso de la variable (tasa FED) sobre la variable dependiente (tasas locales), pero a largo plazo. Este efecto refleja como las variables se ajustan y evolucionan después de varios periodos, una vez que el sistema haya tenido tiempo suficiente para adaptarse a los cambios y para alcanzar un nuevo equilibrio.

Tabla 4 Coeficiente y Efecto Traspaso de la Tasa FED a las tasas locales

Detalle	TC 1/	Préstamo Personal	Auto	1 Mes 2/	3 Meses	6 Meses	1 Año
Coeficiente	1.0	-0.3	-0.9	-4.1	8.3	-0.3	-2.2
P-value	-	0.36	0.09	0.00	0.00	0.40	0.04

1/ Tarjeta de crédito

2/ Depósito a plazo

Fuente: Elaborado por el autor.

Los coeficientes han sido estimados usando el modelo de vector de corrección de error (VECM), para mostrar las desviaciones del equilibrio a largo plazo.

A partir de las estimaciones presentadas, se observa que los cambios en la tasa de los instrumentos de política monetaria, durante el período 2007–2024, tienen significancia estadística en la relación de largo plazo con las tasas locales de depósitos a plazo de 1 mes, 3 meses y 1 año. En contraste, las tasas asociadas al consumo local como: préstamos personales, de auto y tarjetas de crédito no resultan significativas, lo que indica que no responden de forma directa o sostenida a las desviaciones del equilibrio generadas por variaciones en la tasa de la Reserva Federal (FED).

Se podría establecer que las tasas de interés de consumo en el mercado local están influenciadas predominantemente por otros factores, como el grado de integración financiera del país, las condiciones del mercado interno, los costos operativos y de riesgo asumidos por las entidades bancarias, y la liquidez del sistema financiero, entre otros.

En consecuencia, puede afirmarse que ciertas tasas locales, especialmente las de depósito a plazo, se ajustan en el largo plazo a los cambios en la tasa FED, lo que refleja la existencia de un canal de transmisión de la política monetaria internacional. Por el contrario, las tasas vinculadas al consumo dependen en mayor medida de las condiciones estructurales del mercado local y del perfil de riesgo de la cartera crediticia.

A partir de estos resultados, se abre la posibilidad de abordar el análisis del comportamiento de las tasas de interés bancarias en Panamá desde una nueva perspectiva, incorporando variables adicionales que capturen con mayor precisión otros determinantes que inciden en el movimiento de las tasas.

5. Conclusión

Panamá, por ser un país dolarizado y poseer un libre movimiento de capitales, tiene tasas bajas en comparación con otros países de la región. El hecho de que los bancos compitan entre ellos y que tengan estructuras de financiamiento adecuadas, ha beneficiado a las bajas tasas de interés y a que la volatilidad de las mismas sea reducida.

Aplicadas las metodologías para identificar el efecto traspaso de la tasa FED a las tasas de Panamá, se determinó que:

- Existe un nivel alto de correlación en las tasas interbancarias, por ende, tienden a moverse en la misma dirección, más no en el mismo grado.
- El efecto traspaso de la tasa FED a las tasas interbancarias tienen un efecto directo, lo que significa que la corrección del error es rápida; esto porque la FED tiene el control sobre la política monetaria de su propia moneda, por lo que sus decisiones de tasas de interés afectan los costos del dinero a nivel global, incluyendo a países que usan el dólar como su moneda.
- Para las tasas de mercado local, se determinó que existe una correlación baja en las tasas de créditos de consumo (tarjeta de crédito, préstamo personal y auto); sin embargo, las tasas de depósitos (un mes, tres meses, seis meses y un año) son más sensibles a cambios en la tasa FED. Esto debido a que cuando las tasas externas aumentan, los bancos deben pagar más por los depósitos a plazo. Cabe destacar que hay otros factores que posiblemente incidan en la decisión de aumento de estas tasas como el entorno económico y el perfil de la cartera.
- A través del modelo VECM, se reflejó que el efecto traspaso de las tasas de mercado local, son parcialmente significativas, ya que existe una relación a largo plazo de la tasa de la FED en las de depósitos a plazo, sin embargo, en las de consumo como: tarjeta de crédito, préstamos personales y de auto no responden a las desviaciones del equilibrio ante un cambio de la tasa FED.
- Para las tasas de consumo como tarjeta de crédito, préstamos personales y de auto, se podría decir que responden o reaccionan directamente a otros factores como: la integración financiera del país, las condiciones del mercado interno, a los costos operativos y de riesgo de los bancos locales, la liquidez del mismo sistema financiero, entre otros.

Se puede concluir que los bancos aumentan con mayor rapidez las tasas activas que las tasas pasivas, con el posible propósito de aumentar su margen de intermediación financiera por un determinado periodo de tiempo.

6. Bibliografía

- Argote, F. (2008 de abril de 2013). La inflación y la política monetaria. *El Capital Financiero*.
- Centro Nacional de Competitividad. (2022). Inflación: causas e impacto en la economía externa.
- Durán-Viquez, R., & Esquivel-Monge, M. (2008). *Policy Rate Pass- Through: Evidence from the Costa Rican Economy*. Invetigación, Costa Rica.
- Giordano, P., & Michalczewsky, K. (2022). *El impacto comercial de la guerra en Ucrania en América Latina y el Caribe*. Publicación, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Lahura, E. (2005). El efecto traspaso de la tasa de interés y la política monetaria en el Perú: 1995-2004.
- Ministerio de Relaciones Exteriores, Argentina. (2022). *Impacto de la guerra entre Rusia y Ucrania*. Publicación, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, Argentina, Centro de Economía Intenacional. Obtenido de https://cancilleria.gob.ar/userfiles/ut/impacto_de_la_guerra_rusia_ucrania.pdf
- Mosquera, P. (2023). Transmisión de la tasa de interés de la Fed a las tasas de interés del sistema bancario panameño. Foro de Investigadores de Bancos Centrales del Consejo Monetario Centroamericano, 17.
- Oliveros-Rosen, E. (6 de mayo de 2023). Cómo te afecta el gigantesco aumento de las tasas de interés en el mundo (y quiénes se pueden beneficiar). *BBC News Mundo*.
- Paredes, G. A., & Morales, J. (2007). *Competencia y regulación en la banca: el caso de Panamá*. Naciones Unidas, Unidad de Comercio Internacional e Industria. México D.F.: Copyright.
- Stoevska, V. (2022). *La inflación se duplico entre marzo de 2021 y marzo de 2022*. Publicaciones, Organización Internacional del Trabajo, Portal central de investigaciones laborales.
- Villalaz, J. L. (1999). *Lecciones de la Experiencia Monetaria Panameña: Una Economía Dolarizada con Integración Financiera*. Estudio, Cato Institute. Obtenido de <https://www.cato.org/sites/cato.org/files/serials/files/cato-journal/1999/1/cj18n3-12.pdf>

Anexos

1. Para las tasas interbancarias, se procedió a realizar una regresión para cada variable en relación a la tasa FED:

unases	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
FED	1.074737	.0190563	56.40	0.000	1.037175	1.112299
_cons	-.5535533	.0457102	-12.11	0.000	-.643653	-.4634535

dossem	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
FED	1.066436	.0201208	53.00	0.000	1.026776	1.106097
_cons	-.5490031	.0482635	-11.38	0.000	-.6441358	-.4538704

unmes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
FED	1.081864	.020924	51.70	0.000	1.040621	1.123108
_cons	-.4856884	.0501901	-9.68	0.000	-.5846186	-.3867582

dosmes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
FED	1.09932	.0214595	51.23	0.000	1.057021	1.141619
_cons	-.4155033	.0514745	-8.07	0.000	-.5169651	-.3140414

tresmes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
FED	1.043693	.0303336	34.41	0.000	.9839022	1.103484
_cons	.0716227	.0727608	0.98	0.326	-.071797	.2150424

seismes	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
FED	.9341284	.0340982	27.40	0.000	.8669171	1.00134
_cons	.4417866	.0817907	5.40	0.000	.2805679	.6030052

Los coeficientes, tienen una interpretación directa en términos del cambio de las tasas interbancarias cuando la FED cambia en una unidad (generalmente, un punto porcentual). En términos simples, por ejemplo, para la tasa interbancaria de una semana: Si la FED aumenta en un punto porcentual, la tasa interbancaria de una semana aumentaría en 1.074737 puntos porcentuales.

Es importante aclarar que esta interpretación es válida en el contexto de una **regresión MCO** simple donde **FED** es una variable explicativa que impacta las tasas interbancarias de manera directa y lineal.

2. Para calcular el efecto traspaso de las tasas FED sobre las tasas de mercado local, se procedió a utilizar un modelo MCE

Cointegrating equations

Equation	Farms	chi2	P>chi2
_cel	7	102.2218	0.0000

Identification: beta is exactly identified

Johansen normalization restriction imposed

beta	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_cel						
TC	1	.	.	.	.	.
FP	-.2639258	.2902651	-0.91	0.363	-.832835	.3049834
AUTO	-.8761999	.5234129	-1.67	0.094	-1.90207	.1496706
UNMES	-4.114522	.7445331	-5.53	0.000	-5.57378	-2.655264
TRESMESES	8.296924	1.219456	6.80	0.000	5.906834	10.68701
SEISMESES	-.3023749	1.519109	-0.20	0.842	-3.279775	2.675025
AÑO	-2.236697	1.110492	-2.01	0.044	-4.41322	-.0601731
FED	-.8318858	.2408252	-3.45	0.001	-1.303895	-.3598771
_cons	-10.13921	.	.	.	.	.

El efecto de traspaso en largo plazo se obtiene directamente de los coeficientes de la matriz de cointegración. Es importante destacar que los procedimientos previos de estacionariedad y violación de supuestos se realizaron.

BSERVATORIO **ECONÓMICO**



Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Asesoría Económica y Financiera
Departamento de Investigaciones Económicas y Financieras
Observatorio Económico
Ciudad de Panamá, 2025