

# BORRADORES DE ECONOMÍA



Breve historia de la evolución del  
sistema de pagos en Colombia  
1923-2023

Por:  
Joaquín Bernal-Ramírez  
Carlos A. Arango-Arango  
Luis Eduardo Castellanos-Rodríguez

Núm. 1290  
2024



# Breve historia de la evolución del sistema de pagos en Colombia 1923-2023 <sup>1</sup>

**Joaquín Bernal-Ramírez<sup>2</sup>**  
[jbernara@banrep.gov.co](mailto:jbernara@banrep.gov.co)

**Carlos A. Arango-Arango<sup>3</sup>**  
[carangar@banrep.gov.co](mailto:carangar@banrep.gov.co)

**Luis Eduardo Castellanos-  
Rodríguez<sup>4</sup>**  
[lcastellanosrodr@worldbank.org](mailto:lcastellanosrodr@worldbank.org)

Las opiniones contenidas en el presente documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen a las instituciones para las que trabajan. Los autores son los únicos responsables por errores de contenido.

## Resumen

En este documento se analiza la evolución del sistema de pagos en Colombia en los cien años transcurridos desde la creación del Banco de la República. El análisis recorre los desarrollos institucionales y hechos estilizados de las tendencias de largo plazo en la adopción, uso y declive relativo del efectivo y el cheque, los cuales dominaron el panorama de pagos durante prácticamente todo el siglo XX, y explora los factores macroeconómicos que han determinado su demanda. Alrededor de esta última se ilustran hitos relevantes del avance del sistema financiero en estos cien años desde una óptica novedosa y poco explorada en nuestro país y en América Latina, y se contextualiza la emergencia de innovaciones en instrumentos y medios de pago electrónicos en busca de reducir costos transaccionales, en un mercado de gran dinamismo desde finales de los años noventa del siglo pasado y las primeras décadas del siglo XXI.

**Palabras clave:** sistema monetario, sistema de pagos, cheques, efectivo, pagos electrónicos, historia financiera de América Latina, compensación interbancaria, medios de pago, instrumentos de pago.

**Clasificación JEL:** E40, E41, E42, E44, N26

---

<sup>1</sup> Agradecemos los valiosos comentarios recibidos en el Seminario Interno del Banco de la República, celebrado el 22 de agosto de 2024 en Medellín, y en especial, los de Juliana Jaramillo-Echeverri, cuyos aportes fueron fundamentales para la construcción de la versión más reciente de este documento. También expresamos nuestro agradecimiento a Juan Manuel Julio-Román y Luis Fernando Melo-Velandia, investigadores principales del Banco de la República, por su asesoría en el desarrollo de los métodos de imputación y estimación utilizados en esta investigación.

<sup>2</sup> Asesor - Gerencia General del Banco de la República.

<sup>3</sup> Investigador principal - Subgerencia de Sistemas de Pago y Operación Bancaria del Banco de la República.

<sup>4</sup> Consultor - Banco Mundial.

## A Brief History of the Evolution of the Payment System in Colombia, 1923–2023<sup>5</sup>

**Joaquín Bernal-Ramírez**<sup>6</sup>

[jbernara@banrep.gov.co](mailto:jbernara@banrep.gov.co)

**Carlos A. Arango-Arango**<sup>7</sup>

[carangar@banrep.gov.co](mailto:carangar@banrep.gov.co)

**Luis Eduardo Castellanos-**

**Rodríguez**<sup>8</sup>

[lcastellanosrodr@worldbank.org](mailto:lcastellanosrodr@worldbank.org)

The opinions expressed in this document are solely the responsibility of the authors and do not represent the views of the institutions they are affiliated with. The authors bear full responsibility for any errors in the content.

### **Abstract**

This document analyzes the evolution of the payment system in Colombia over the hundred years since the creation of the Banco de la República. The analysis covers institutional developments and stylized facts of long-term trends in the adoption, use, and relative decline of cash and checks, which dominated the payment landscape throughout almost the entire 20th century. It explores the macroeconomic factors that have driven their demand. The document illustrates relevant milestones in the advancement of the financial system over these hundred years from a novel and little-explored perspective in Colombia and in Latin America. It also contextualizes the emergence of innovations in electronic payment instruments and methods, aiming to reduce transactional costs in a highly dynamic market since the late 1990s and the first decades of the 21st century.

**Key words:** monetary system, payment system, checks, cash, electronic payments, financial history of Latin America, interbank clearing, means of payment, payment instruments.

**Clasificación JEL:** E40, E41, E42, E44, N26

---

<sup>5</sup> We extend our gratitude for the valuable feedback received during the Internal Seminar of the Banco de la República, held on August 22, 2024, in Medellín, and especially to Juliana Jaramillo-Echeverri, whose contributions were instrumental in the development of the most recent version of this document. We also express our appreciation to Juan Manuel Julio-Román and Luis Fernando Melo-Velandia, principal researchers at the Banco de la República, for their guidance in the development of the imputation and estimation methods used in this research.

<sup>6</sup> Advisor to the Governor - Banco de la República.

<sup>7</sup> Principal Researcher - Deputy Management of Payment Systems and Banking Operations at the Banco de la República.

<sup>8</sup> Consultant - The World Bank.

## **1. Introducción**

El propósito de este documento es el de analizar la evolución del sistema de pagos en Colombia en los cien años transcurridos desde la creación del Banco de la República, con énfasis en los instrumentos, medios de pago y sistemas de pago operados por el banco central. El estudio se centra en las innovaciones en el sistema de pagos del último siglo, desde la consolidación del banco central como único emisor del dinero de curso legal en 1923. El análisis de algunos indicadores y hechos estilizados de las tendencias de largo plazo en la adopción, uso y declive relativo de estos instrumentos de pago, así como de los determinantes de su demanda, permite interpretar diferentes aspectos de la evolución del ecosistema de pagos en Colombia. Alrededor de esta última se ilustran hitos relevantes del avance del sistema financiero en estos cien años desde una óptica novedosa y poco explorada en nuestro país y en América Latina, como es la de los sistemas de pago, y se contextualiza la emergencia de nuevos instrumentos de pago en un mercado de gran dinamismo desde finales de los años noventa del siglo pasado y las primeras décadas del siglo XXI.

El documento está organizado de la siguiente manera. En la segunda sección, se exponen algunos conceptos básicos sobre el sistema monetario y sobre la función que en él cumplen el sistema de pagos y la infraestructura provista por los bancos centrales para la liquidación de operaciones interbancarias. En la tercera sección se pone de presente la significación histórica que tuvo la creación del Banco de la República en 1923 para el sistema monetario y el sistema de pagos de Colombia. En la cuarta sección se exponen algunos hechos estilizados sobre la evolución del efectivo frente al conjunto de los medios de pago desde 1923 hasta el presente y se analizan empíricamente los determinantes de largo plazo de la demanda de efectivo en Colombia. En la quinta sección se hace algo similar respecto al cheque y su compensación interbancaria, el cual fue el instrumento de pago que, junto con el efectivo, dominó el panorama de pagos durante prácticamente todo el siglo XX; allí se ponen de presente aspectos de la evolución de largo plazo del sistema financiero en Colombia desde una óptica relativamente poco explorada en nuestro país y los factores determinantes de largo plazo de la demanda por cheques. Se describe cómo el notable avance de los sectores real y financiero de la economía y del mercado de deuda pública en Colombia a finales del siglo XX presionó la modernización de las infraestructuras transaccionales y el surgimiento de nuevos instrumentos de pago que estuvieran en mejores condiciones de soportar valores transados y volúmenes crecientes de operaciones en plazos de cumplimiento mucho más oportunos que los cheques, incluso en tiempo real, tanto para operaciones interbancarias como para transacciones comerciales y entre personas. La sexta sección analiza el marchitamiento del cheque y las principales innovaciones en los sistemas de pago en las dos primeras décadas del siglo XXI. La última sección presenta las conclusiones principales.

## **2. El sistema monetario y el sistema de pagos**

De acuerdo con el Banco de Pagos Internacionales (BIS, 2023), el sistema monetario es el conjunto de instituciones y arreglos que le dan soporte al intercambio monetario. El sistema

monetario está constituido por el dinero más los mecanismos para transferir los medios de pago y liquidar transacciones (Borio, 2019) para la extinción de obligaciones entre agentes económicos en transacciones comerciales, financieras o de otro tipo.

El adecuado funcionamiento del sistema monetario descansa sobre la base de la confianza, tanto en que el dinero sea aceptado por los agentes económicos y el público en general, como en que los pagos se ejecutarán hasta su debido cumplimiento (“firmeza”). Ello requiere forjar confianza sobre la estabilidad financiera y de precios y proveer de una “infraestructura institucional” adecuada (Borio, 2019). Estos fundamentos institucionales se desarrollan alrededor de los bancos centrales, la regulación financiera y las autoridades de supervisión (BIS, 2023).

La infraestructura que le da soporte a la circulación del dinero en la economía y la ejecución de los pagos hasta su debido cumplimiento es el sistema de pagos. Este es, pues, uno de los fundamentos del sistema monetario. Sin embargo, buena parte de la literatura monetaria, y aún más de la historia económica, hace abstracción del sistema de pagos y asume simplemente que opera sin dificultades en el trasfondo (Borio, 2019), por lo cual a menudo se hace referencia a él como “la plomería del sistema financiero”.

El desarrollo histórico de la infraestructura de pagos y de su marco institucional se ha dado alrededor de dos líneas fundamentales: la provisión del efectivo con alcance a todos los agentes económicos y amplia cobertura geográfica, y sistemas de pagos que le permitan al banco central cumplir idóneamente su función de banquero de las entidades financieras<sup>9</sup> y del gobierno nacional. El avance de esta infraestructura a través del tiempo se ha orientado a lograr mayores niveles de eficiencia, oportunidad y confiabilidad en el cumplimiento pecuniario de las transacciones económicas, y en ampliar el acceso de la ciudadanía en general a servicios de pagos básicos a precios asequibles, con miras a promover la actividad económica y la inclusión financiera.

La contrapartida monetaria de lo anterior es que el banco central emite dos tipos de pasivos: el efectivo físico (billetes y monedas) y los depósitos de las entidades financieras en el banco central (es decir, las reservas). La sumatoria de ambos se denomina “base monetaria”. El efectivo es la modalidad más común de dinero disponible al público en general. Este es aceptado (es decir, intercambiado por bienes y servicios) en virtud de su condición de moneda de curso legal (que hace que los pagos con efectivo físico sean firmes) y de la confianza del público en el compromiso del banco central de salvaguardar su valor. Las cuentas de depósito en el banco central, por su parte, se utilizan en transacciones usualmente de mayor valor,

---

<sup>9</sup> Los bancos comerciales han sido participantes tradicionales y centrales de los sistemas de pago. No obstante, más recientemente los bancos centrales han ido ampliando el número y clase de participantes en sus infraestructuras. En Colombia actualmente, el acceso al sistema de pagos de alto valor (CUD) del banco central tiene un espectro amplio que incluye, bancos comerciales, compañías de financiamiento comercial, entidades fiduciarias, sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos, corredores de bolsa, e infraestructuras financieras y de pagos privadas -ver sección 5.1 (Banco de la República – Reporte de la Infraestructura Financiera e Instrumentos de Pago, 2024).

entre entidades financieras autorizadas en representación de sus clientes finales (hogares, empresas y gobiernos) y sus operaciones en posición propia<sup>10</sup>.

Un aspecto fundamental de la confianza del público en el dinero es que este pueda ser transferido de un banco comercial a otro a la par y a la vista y que, en estas mismas condiciones, pueda a su vez convertirse en dinero de banco central. De allí se desprende, además, el aseguramiento de la “unicidad” del sistema monetario al interior de una jurisdicción (BIS, 2023).

En relación con lo anterior, cabe destacar que una de las funciones relevantes de los bancos centrales establecidos a lo largo del siglo XX, a partir de la creación del Banco de la Reserva Federal (FED) de los Estados Unidos de América (EUA), ha sido la de asegurar que los cheques y demás instrumentos de pago pagaderos entre los bancos comerciales<sup>11</sup> participantes en el sistema de pagos del correspondiente país, sean reconocidos “a par” entre ellos<sup>12</sup>. Es decir, por el valor nominal de las órdenes de pago hechas a través estos instrumentos, independientemente de la localización geográfica u otras características del banco sobre el cual se efectúe el giro del cheque u otra instrucción de pago (Mayer, 2001)<sup>13</sup>.

Con este propósito, los bancos centrales, en su condición de intermediarios de confianza de las entidades financieras, han velado por fortalecer los mecanismos que permitan la liquidación final e irrevocable de los pagos interbancarios utilizando su “libro de contabilidad”, debitando la cuenta del pagador final y acreditando la cuenta del beneficiario final en dinero de banco central. El fortalecimiento de la infraestructura que apoya el buen funcionamiento del sistema de pagos y del marco institucional que salvaguarda su integridad a través de la regulación y el seguimiento a su ordenado, seguro y eficiente funcionamiento es de fundamental importancia para este efecto (BIS, 2023).

A su turno, con base en el dinero que adquieren del banco central, los bancos comerciales ofrecen cuentas de depósito, intermedian liquidez (Ocampo, 2021) y otorgan crédito al público en general para facilitar las transacciones comerciales de todo tipo. Como se discute en la literatura sobre la materia, de hecho, los bancos comerciales “crean” dinero al otorgarle préstamos a sus clientes (Avella, Lora y Steiner, 1994, p.p. 214-224). Históricamente, la participación de este dinero “privado” (esto es, depósitos a la vista y en cuentas de ahorro),

---

<sup>10</sup> Por regla general, históricamente el público solo ha tenido acceso a dinero de banco central en forma de billetes y monedas. Esta situación podría cambiar en un futuro si los bancos centrales emitieran monedas digitales minoristas (moneda digital de banco central o CBDC, por sus siglas en inglés) que le dieran acceso directo al público a dinero digital de curso legal, sea bajo la modalidad de cuentas o de *tokens*.

<sup>11</sup> En adelante, cuando se haga referencia en este documento a los “bancos” o “bancos comerciales”, se debe entender en un sentido más amplio de establecimientos de crédito e instituciones proveedoras de servicios de depósito y pago al público.

<sup>12</sup> El modelo de banco central (BC) adoptado por el Banco de la República era más similar al de la FED que al de bancos continentales europeos (pues los de Alemania y Francia eran bancos privados con operaciones –incluso– con el público), o al del Banco de Inglaterra (que realizaba ya en aquella época operaciones de mercado abierto privadas) (Bernal, 2023, con base en Andrade, 1928 y Caro, 1927)

<sup>13</sup> Antes de la creación de los bancos centrales fue frecuente que los bancos comerciales aplicaran descuentos por la aceptación de instrumentos de pago (billetes, cheques, giros, etc) emitidos por otros bancos. Ellos solían ser aún mayores cuando se trataba de pagos entre bancos de diferentes ciudades y se agudizaban en períodos de estrés financiero, como ocurrió en los Estados Unidos en los años anteriores a la creación del FED en 1913 (Mayer, 2001) y en Colombia durante el período de “banca libre” (Echeverri, 1994).

que circula en la economía mediante anotación-en-cuenta entre cuentas de bancos comerciales, fue aumentando en el total de los medios de pago en circulación hasta llegar a ser ampliamente mayoritario en las transacciones entre los agentes económicos (personas naturales, jurídicas y gobiernos). Por su parte, los depósitos de los bancos comerciales en el banco central (encajes o reservas) se fueron consolidando como el medio de pago entre bancos<sup>14</sup>.

En este contexto, como en casi todo el mundo durante la mayor parte del siglo pasado, el sistema monetario en Colombia, a partir de 1923, se conformó como un “sistema de dos niveles” o “escalonado”, en el cual los bancos liquidan entre ellos en el mercado interbancario con dinero del banco central, mientras que los clientes de los bancos liquidan entre ellos con dinero bancario (depósitos en cuentas corrientes, de ahorro u otros medios de pago bancarios).

En la siguiente sección se ilustrará lo que representó para el sistema de pagos colombiano la creación del Banco de la República en 1923 y los principales hechos estilizados de la evolución histórica de los medios e instrumentos de pago en Colombia como manifestación del avance progresivo del sistema monetario y del desarrollo del sistema financiero.

### **3. El Banco de la República y el nuevo sistema monetario en 1923**

La creación del Banco de la República en 1923 fue un acontecimiento de trascendental significación para el sistema monetario y el sistema de pagos de Colombia por varias razones, entre las cuales se destacan las siguientes. Primero, la conformación de una autoridad que saneara y regulara la moneda y asegurara la confianza del público en el dinero como unidad de cuenta, medio de pago y depósito de valor. Segundo, la institución de un agente central de confianza, por primera vez en la historia, que fuera “el depositario de las reservas de caja de los bancos comerciales”, manejara sus cuentas (así como las del Gobierno) y facilitara el cumplimiento (con finalidad) de operaciones interbancarias; y tercero, que dicha autoridad ordenara el funcionamiento del sistema de pagos y velara por la estabilidad monetaria y financiera.

El centro de atención de sus esfuerzos durante sus primeros años fue reemplazar los múltiples medios de pago inconvertibles que venían circulando anteriormente, como los bonos del Tesoro, cédulas de Tesorería, bonos y cédulas bancarias y billetes de antiguas ediciones, entre otras, por los billetes del nuevo Banco de la República. La unificación del circulante era fundamental para el buen funcionamiento del sistema de pagos pues los billetes constituían el principal *medio de pago* para las operaciones comerciales y entre particulares, en un país con un desarrollo precario de depósitos bancarios y medios de pago transaccionales. Este

---

<sup>14</sup> En el pasado, los medios de pago estaban conformados básicamente por las monedas y los billetes como medio de pago predominante. A medida que los depósitos en cuentas bancarias se han ido expandiendo, estos han pasado a ocupar un lugar predominante en el agregado de los medios de pago en circulación, como por ejemplo los tradicionales M1 o M2. Esta dinámica ha llevado a que se haya ido expandiendo la base monetaria en forma de reservas o encajes que los bancos comerciales mantienen en el banco central y cuya participación en la misma depende, en gran medida, de la regulación vigente en cada momento histórico sobre los requisitos mínimos de encaje y de la demanda voluntaria de reservas por parte de los intermediarios financieros para propósitos transaccionales interbancarios.

objetivo se logró en gran medida en sus primeros años de operación, de forma que en diciembre de 1928 los billetes del Banco de la República ya representaban alrededor del 70% de la moneda fiduciaria<sup>15</sup> en circulación<sup>16</sup> (Bernal, 2023).

En lo que concierne a las funciones de “*banco de bancos*” y la infraestructura de pagos interbancaria, debe tenerse presente que los intentos previos de conformación de un banco público (el Banco Nacional (1880) de Rafael Núñez y el Banco Central (1905) de Rafael Reyes) no alcanzaron aquella condición y, más bien, se limitaron a ser poco más que bancos del gobierno nacional (Ocampo, 2021). En el caso del Banco de la República en 1923, la creación exitosa de un banco central trajo consigo la posibilidad de contar con un agente de confianza entre los diferentes bancos comerciales y sus clientes que estableciera acuerdos, reglas y procedimientos operativos comunes para todos los participantes, con objetivos de interés público, por primera vez en la historia del país.

Una manifestación de lo anterior fue la conformación de la cámara de compensación de cheques en 1923. Esta fue una innovación institucional sin precedentes en la historia monetaria de Colombia por ser la primera infraestructura del mercado financiero que facilitó el intercambio multilateral de órdenes de pago entre los bancos del sistema y la ejecución con firmeza de las mismas en libros contables y dinero del banco central<sup>17</sup>. De esta manera, durante la mayor parte del siglo XX, el cheque se convirtió en el principal *instrumento de pago*<sup>18</sup> disponible para los tenedores de cuentas bancarias en Colombia para emitir órdenes de pago sobre sus depósitos para el cumplimiento de todo tipo de operaciones entre intermediarios financieros, empresas, hogares y el Gobierno. Es decir, tanto para transacciones comerciales de bajo valor (junto con el efectivo) como para transacciones financieras (incluyendo las interbancarias de alto valor)<sup>19</sup>. En tales condiciones, la cámara se fue consolidando como el eje central de toda la infraestructura del sistema de pagos en Colombia. Esta situación fue común a la mayor parte de países de América Latina<sup>20</sup>.

---

<sup>15</sup> El dinero fiduciario es aquel que no tiene valor intrínseco, es decir, su valor no proviene del material del que está hecho. Su valor es conferido por la confianza que los individuos tienen en que será aceptado como medio de pago.

<sup>16</sup> Entre las demás especies, cabe destacar los billetes nacionales, cuyo saldo permaneció inmodificado en las estadísticas publicadas en las revistas del Banco de la República en un valor de \$7,9 millones a partir de diciembre de 1929 y durante las siguientes cuatro décadas, motivo por el cual cabe presumir que su circulación efectiva debió ser insignificante. Por su parte, las monedas de plata llegaron a representar alrededor del 20% del total en 1930-1932 y luego en 1935-1936 (cuando alcanzaron su máximo valor absoluto de \$15 millones), pero luego fueron perdiendo participación relativa.

<sup>17</sup> Antes de la creación del Banco de la República, la gran mayoría de transacciones se liquidaban entre clientes de un mismo banco. El esporádico canje entre bancos (especialmente de billetes, así como de los pocos cheques en circulación) se efectuaba de manera bilateral, mediante cobro directo entre ellos, con el apoyo de su red de sucursales, agencias y corresponsales en diferentes ciudades (Echeverri, 1994).

<sup>18</sup> Es importante distinguir entre un *medio de pago* y un *instrumento de pago*. El primero corresponde al activo que se utiliza para extinguir las obligaciones derivadas de una transacción (como los depósitos en las cuentas corrientes y las cuentas de ahorro). El instrumento de pago es el mecanismo por intermedio del cual el originador de una transacción ordena a su banco o intermediario financiero la transferencia de fondos de su saldo en cuenta (el medio de pago) en favor de un tercero. Ejemplos de instrumentos de pago son el cheque, las tarjetas débito y crédito, las transferencias electrónicas, etc. El efectivo tiene la característica de ser tanto medio de pago como instrumento de pago. En la sección 3 se presenta la evolución de los medios de pago; en la sección 4 la aproximación se hace desde la perspectiva de los cheques como instrumento de pago.

<sup>19</sup> En las secciones 5 y 6 se señalarán las fechas de entrada en servicio de otros instrumentos de pago en Colombia.

<sup>20</sup> A lo largo de la década de los años dos mil, el Banco Mundial, en asocio con CEMLA, publicó una serie titulada “Sistemas de liquidación de pagos y valores” que abarcó a un buen número de países de América Latina y el Caribe. En esas publicaciones se identifican descripciones de las infraestructuras de pago de los países a finales del siglo XX y comienzos

Es muy importante destacar que desde el inicio mismo de las operaciones de la cámara de compensación se estableció que la transferencia de dineros entre bancos a través de ella se efectuaría a la par y que, en estas mismas condiciones, podrían a su vez convertirse en reservas en el banco central.

Finalmente, en su condición de administrador de la cámara de compensación, el Banco de la República desarrolló el marco reglamentario de la misma (incluyendo situaciones de inobservancias e incumplimientos y sus efectos) y se consolidó como la autoridad del sistema de pagos del país, así como el encargado de velar por su integridad, seguridad, eficiencia y ordenado funcionamiento, apoyando por este medio a la estabilidad financiera.

#### **4. Evolución del efectivo y los medios de pago desde 1923 hasta el presente**

En esta sección se presentan algunos hechos estilizados particularmente ilustrativos de la evolución del efectivo en los cien años transcurridos desde 1923 hasta el presente. A continuación, ellos se contextualizan en el marco más amplio de la evolución del conjunto de los *medios de pago* transaccionales. Al cierre de sección, se presentan los resultados del análisis de cointegración que contribuyen a la comprensión de los determinantes de largo plazo de la demanda de efectivo en Colombia.

##### **4.1 Hechos estilizados sobre la evolución del efectivo con una perspectiva de largo plazo**

Como se mencionó en la sección anterior, el Banco de la República logró consolidar la credibilidad del público en el dinero del nuevo banco central en un período muy breve de tiempo. Gracias a ello, y dado el apenas incipiente desarrollo del sistema bancario, la demanda por medios de pago transaccionales se concentró, en sus inicios, en el efectivo. Así, la relación de efectivo a PIB alcanzó en 1925 uno de los niveles más altos observados en todo el siglo XX (por encima del 7%, como se observa en el Gráfico 1).

Posteriormente, a medida que fue progresando la *bancarización* en el país, la demanda por otros medios de pago se fue consolidando paulatinamente y la relación de efectivo a PIB tomó una tendencia descendente que se acentuó especialmente en el período de aceleración de la inflación en Colombia, entre comienzos de los años setenta y finales de los años noventa, y que coincidió con la introducción del sistema UPAC (Gráfico 2). Para el período 1996-98, la relación de efectivo a PIB se ubicó alrededor del 3%. Dicha tendencia solo fue interrumpida temporalmente por hechos históricos de inestabilidad que probablemente llevaron a los agentes a aumentar sus tenencias de efectivo por motivos precautelativos<sup>21</sup>.

---

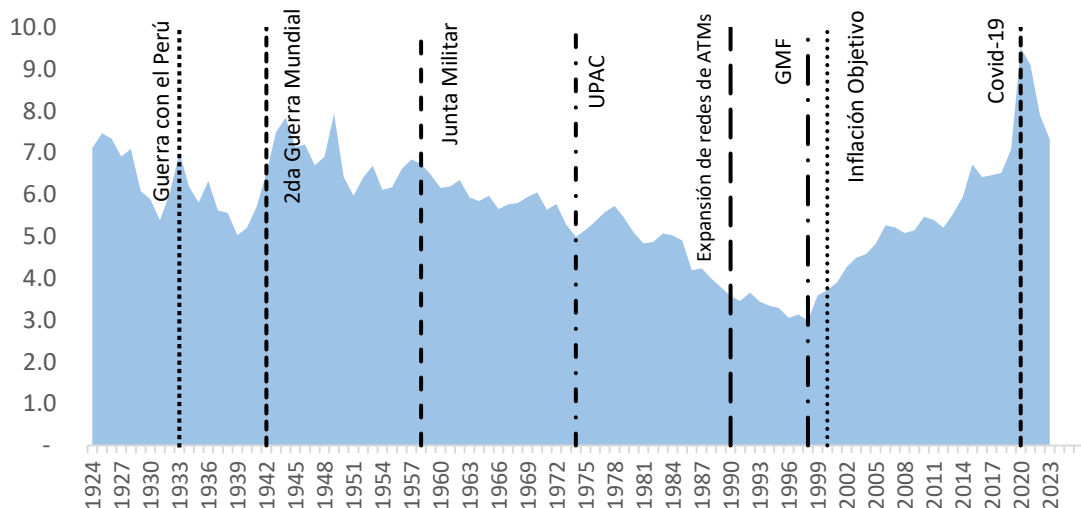
del XXI, incluyendo la operatividad de las cámaras de compensación de cheques. Ver: <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentlist?qterm=P103650> (consultado 19/06/2024).

<sup>21</sup> Ver Rösl y Seitz (2023) sobre evidencia empírica de la relación entre la demanda de efectivo y episodios históricos de inestabilidad política y económica. Es oportuno señalar que el agregado del efectivo refleja la demanda del mismo tanto para propósitos transaccionales (de la cual se espera su correlación con el ingreso per cápita puesto que, mientras mayores

Este fue el caso de los picos de demanda que coincidieron con las coyunturas de la Guerra con el Perú (1932-1933), la II Guerra Mundial (1942-1945), la inestabilidad política de finales de los años cuarenta con el asesinato de Jorge Eliecer Gaitán (cuando se alcanzaron niveles cercanos al 8%), los eventos que llevaron a la dimisión del presidente Gustavo Rojas Pinilla, sucedido por una junta militar en 1957; la recesión mundial de finales de los años setenta y la crisis de la deuda latinoamericana a comienzos de los años ochenta.

La tendencia decreciente se revirtió abruptamente a partir de 1999, después de la crisis financiera de finales del siglo pasado, coincidiendo con la introducción del gravamen a los movimientos financieros (GMF) en 1998, una mayor dinámica de la economía subterránea y la sostenida desaceleración de la inflación y de las tasas de interés nominales (Gráfico 2)<sup>22</sup>. Es de especial relevancia resaltar que esta última fue el resultado de la adopción y consolidación exitosa del esquema de inflación objetivo por parte del Banco de la República. Dos décadas más tarde, en medio de la irrupción de la pandemia del SARS-Covid-19, dicha relación alcanzó el máximo nivel observado en toda la historia monetaria de Colombia, alrededor del 9.5% en 2020-21. Estos últimos, sin embargo, deben ser considerados como valores atípicos en un contexto socioeconómico excepcional ya que la ratio ha retornado a niveles del 7.32% en 2023.

**Gráfico 1. Efectivo como proporción del PIB (%)**

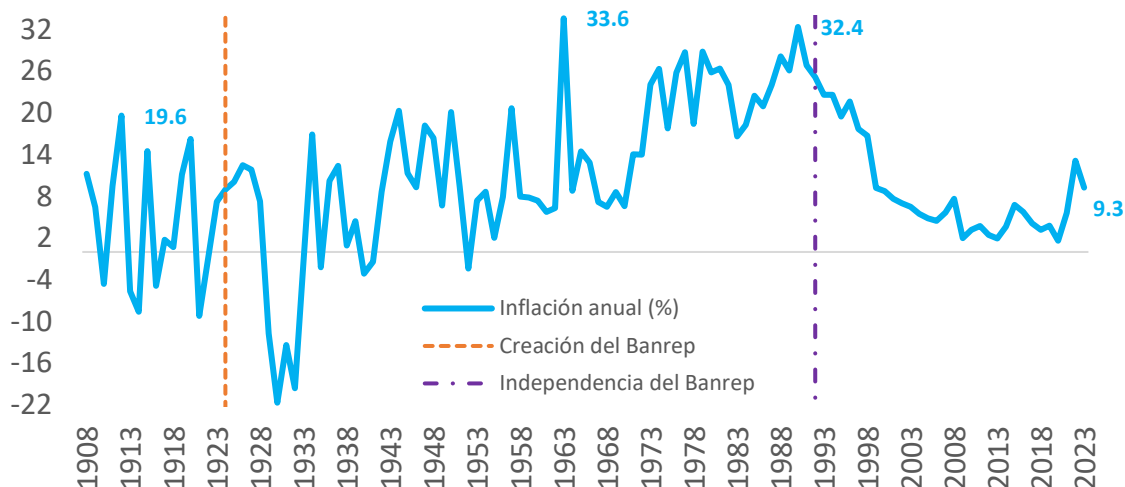


Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en Principales Indicadores Económicos del Banco de la República 1923-1997 (GRECO, 1999) y en el [portal de estadísticas económicas](#) del Banco de la República.

sean las necesidades transaccionales de los agentes, mayores serán las tenencias de efectivo) como por su condición de depósito de valor (en especial en billetes de más altas denominaciones).

<sup>22</sup> Ver Arango-Arango et al. (2020) sobre la demanda de efectivo en las últimas décadas en Colombia.

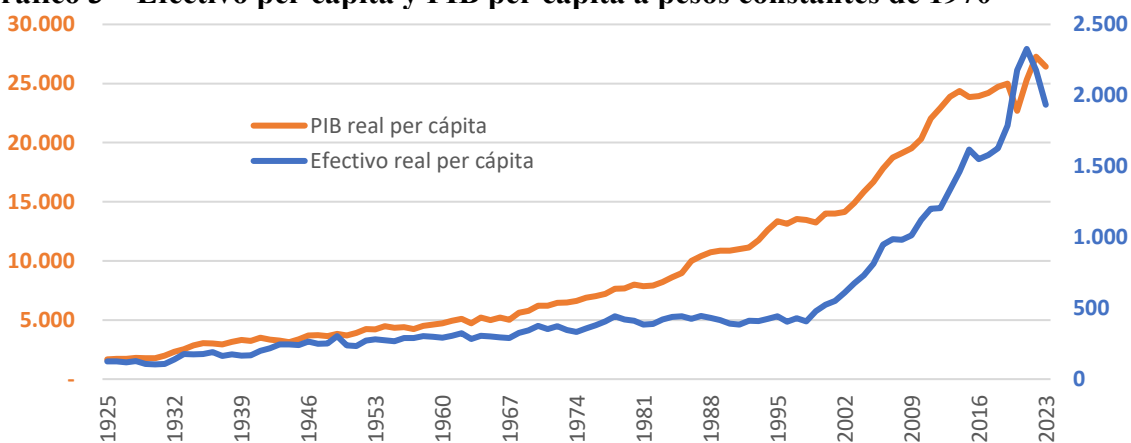
**Gráfico 2 – Evolución de la inflación en Colombia 1908-2023 (%)**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en Principales Indicadores Económicos del Banco de la República 1923-1997 (GRECO, 1999) y en el [portal de estadísticas económicas](#) del Banco de la República.

El Gráfico 3, por su parte, resalta la relación significativa de largo plazo entre el crecimiento del PIB per cápita y la demanda por saldos reales de efectivo per cápita. Dicha relación ha sido ampliamente estudiada en la literatura monetaria<sup>23</sup> y señala que a medida que la economía avanza y el aparato productivo se vuelve más complejo y sofisticado, las necesidades transaccionales de los agentes económicos se incrementan, por lo que lo mismo sucede con su demanda por efectivo. Cabe destacar la aceleración del ritmo de crecimiento del PIB per cápita en las primeras dos décadas del siglo XXI frente al siglo pasado y la concomitante aceleración de la demanda de efectivo.

**Gráfico 3 – Efectivo per cápita y PIB per cápita a pesos constantes de 1970**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en Principales Indicadores Económicos del Banco de la República 1923-1997 (GRECO, 1999) y en el [portal de estadísticas económicas](#) del Banco de la República.

<sup>23</sup> Por ejemplo, en la formalización de la conocida fórmula de la raíz cuadrada de la demanda por dinero, desarrollada por Baumol (1952) y Tobin (1956)

Así, aunque al considerar los montos transados, el efectivo ha venido perdiendo secularmente participación frente a otros medios e instrumentos de pago, como se detalla en la siguiente sección, la demanda de efectivo continúa teniendo un alto dinamismo.

#### 4.2 Determinantes de largo plazo de la demanda por el efectivo

Para analizar la dinámica del efectivo durante los últimos cien años en Colombia, se desarrolló un análisis econométrico de cointegración. Este análisis, apoyado por un enfoque de saturación de indicadores, explora la relación entre el efectivo y sus fundamentales, como la actividad económica, los costos de oportunidad de la tenencia de efectivo y la innovación en los sistemas de pago. Los detalles del enfoque se presentan en el Anexo 2.

Los coeficientes presentados en el cuadro 1 identifican la relación de largo plazo entre la demanda de efectivo, en términos reales, y el nivel de actividad económica real, el grado de modernización de la economía, el nivel de inflación (como aproximación al costo de oportunidad del efectivo) y el uso de cheques<sup>24</sup> en los últimos 100 años. Dichos coeficientes fueron estimados bajo metodologías que combinan un enfoque de saturación de indicadores (ISA), para identificar quiebres estructurales a lo largo del periodo estudiado, con estimaciones de cointegración bajo *Fully modified ordinary least squares* (FMOLS) y *Stock-Watson dynamic OLS* (DOLS)<sup>25</sup>.

Para ambas estimaciones, a un nivel de confianza del 95%, las pruebas de cointegración de Engle-Granger y de Phillips-Ouliaris rechazan la hipótesis nula de no cointegración, no hay evidencia de problemas significativos de autocorrelación de los errores y no se rechaza la hipótesis nula de normalidad de los errores a través de una la prueba Jarque-Bera. Asimismo, la prueba de estabilidad de parámetros de Hansen no rechaza la hipótesis nula de cointegración en la ecuación estimada por DOLS o cambios estructurales en la relación de largo plazo (Ver Anexo 2).

Estos resultados permiten darle una interpretación de largo plazo a los coeficientes presentados en el cuadro 1, los cuales indican que, en el último siglo, la demanda por efectivo ha aumentado más que proporcionalmente con la producción real, y se ha visto reducida en períodos de aumento del costo de oportunidad, representado por el nivel de inflación rezagado, y por el uso del cheque. En efecto, un aumento del 1% en el PIB real ha estado asociado a un aumento de 1.4% en la demanda real de efectivo; en contraste, un aumento de 10 p.p. en la inflación se ha visto reflejado en una disminución de entre 1.6% y 4.0% en la demanda de efectivo. El efecto inflación es particularmente importante a partir del inicio del régimen de inflación objetivo, cuando esta cae significativamente, coincidiendo con la reversión de la tendencia decreciente en la demanda de efectivo (Gráficos 1 y 2). Así mismo, un aumento en las operaciones realizadas con cheques, en términos reales, de 5% ha estado

---

<sup>24</sup> Cabe anotar que se usaron metodologías de proyección prospectiva y retroactiva para imputar la serie del valor de cheques canjeados para el análisis, dada la ausencia de información del canje en cheques durante los años 1979-1993 (Ver la sección 5 y el Anexo 3).

<sup>25</sup> La metodología FMOLS permite estimar ecuaciones de cointegración y corregir sesgos ante posibles problemas de autocorrelación y heterocedasticidad de los errores. La metodología DOLS busca generar estimaciones de relaciones de largo plazo robustas a la correlación entre los regresores y el término de error.

asociada a una reducción en la demanda real por efectivo de aproximadamente el 1% en el largo plazo<sup>26</sup>.

Pocos trabajos en Colombia han estimado la demanda de efectivo. Misas-Arango et al. (2003) lo hacen para una muestra mensual con objetivos de pronóstico de corto plazo, lo cual limita su comparación con este trabajo. Arango-Arango et al (2020) lo hacen para una muestra anual para el periodo 1976-2017, y estiman una elasticidad ingreso de 1.06. La literatura internacional también es escasa. Arango-Arango y Suarez-Ariza (2020) encuentran elasticidades ingreso cercanas a uno con datos anuales de un panel de cerca de 73 países para el período 1991-2014. Reimers, Sneider y Seitz (2020), con datos trimestrales 2001-2019 para varios países de la zona euro, encuentran elasticidades ingreso que fluctúan entre 0.2 y 0.7<sup>27</sup>. Janssen (1998) reporta una elasticidad de 0.95 con datos trimestrales 1972-1997 para Inglaterra. No obstante, ningún estudio ha considerado la estimación de la demanda de efectivo con una perspectiva histórica de 100 años. Bajo esta perspectiva, en el caso colombiano, la elasticidad ingreso puede ser mayor a la de estudios previos, ya que se están promediando distintos momentos históricos de la distribución y acceso al efectivo.

Las estimaciones corroboran, por medio de la metodología de saturación de indicadores, los desplazamientos en la demanda de efectivo causados por choques exógenos asociados con guerras e inestabilidad política (1933, 1942, 1958), la innovación financiera (entrada del sistema UPAC en 1972-74), el desarrollo de redes de ATM y tarjetas en los años noventa y la introducción del GMF (Gravamen a los Movimientos Financieros) (1998-99) y otros acontecimientos como la pandemia (2020).

---

<sup>26</sup> La variable de la razón del sector agropecuario al PIB no resulta significativa en la ecuación de efectivo indicando que la transición hacia una economía más centrada en industria y servicios no redundó necesariamente en una menor demanda por el efectivo a nivel transaccional y como depósito de valor.

<sup>27</sup> Debe tenerse en cuenta que en este estudio el valor en circulación del euro en cada país es calculado con base en la emisión neta de efectivo (salidas menos entradas de efectivo) en cada país ya que no se tienen medidas directas de circulación del euro por jurisdicción. Esta medida puede sesgar las estimaciones de elasticidades ya que existen importantes flujos de efectivo entre países de la UE.

**Cuadro 1. Estimación de la demanda de efectivo con quiebres estructurales.**

Dependiente	Ln(Demanda de efectivo)		
	Estimador	FMOLS-ISA	DOLS-ISA
	(1)	(2)	
Ln(PIB)	1,405 (0,048)***	1,429 (0,068)***	
Proporción agro	-0,284 (0,439)	0,128 (0,648)	
Inflación -1	-0,158 (0,079)**	-0,404 (0,143)***	
Ln(Cheques -1)	-0,227 (0,015)***	-0,208 (0,021)***	
SS 1933	0,481 (0,03)***	0,493 (0,047)***	
SS 1942	0,453 (0,029)***	0,455 (0,04)***	
SS 1958	0,116 (0,029)***	0,099 (0,033)***	
IS 1974	-0,172 (0,055)***	-0,184 (0,039)***	
SS 1990	-0,095 (0,027)***	-0,098 (0,035)***	
IS 1998	-0,188 (0,055)***	0,003 (0,068)	
SS 2006	0,125 (0,036)***	0,112 (0,045)**	
IS 2020	0,252 (0,056)***	0,438 (0,053)***	
Constante	6,205 (0,287)***	5,902 (0,428)***	
R cuadrado	0,998	0,999	
R cuadrado ajustado	0,997	0,998	
Desviación estándar	0,067	0,058	
Varianza de largo plazo	0,003		
Observaciones	96 (1926-2021)	96 (1926-2021)	

Nota: Desviación estándar entre paréntesis. La estimación por FMOLS considera una tendencia lineal como regresor adicional en la especificación de cointegración. La estimación por DOLS implementa errores robustos a la heterocedasticidad. \*\*\* p-valor<0,01; \*\* p-valor<0,05, \* p-valor<0,1. Los coeficientes presentados son robustos ante un análisis de sensibilidad respecto a variaciones en el conjunto de quiebres incluidos en la estimación (Angrist-Pishke, 2016). SS corresponden a choques que cambiaron la media de la demanda de dinero de forma permanente (*Step-shift*), mientras que IS corresponden a choques temporales en la serie (*Impulse-shock*).

#### 4.3 Evolución secular de los medios de pago

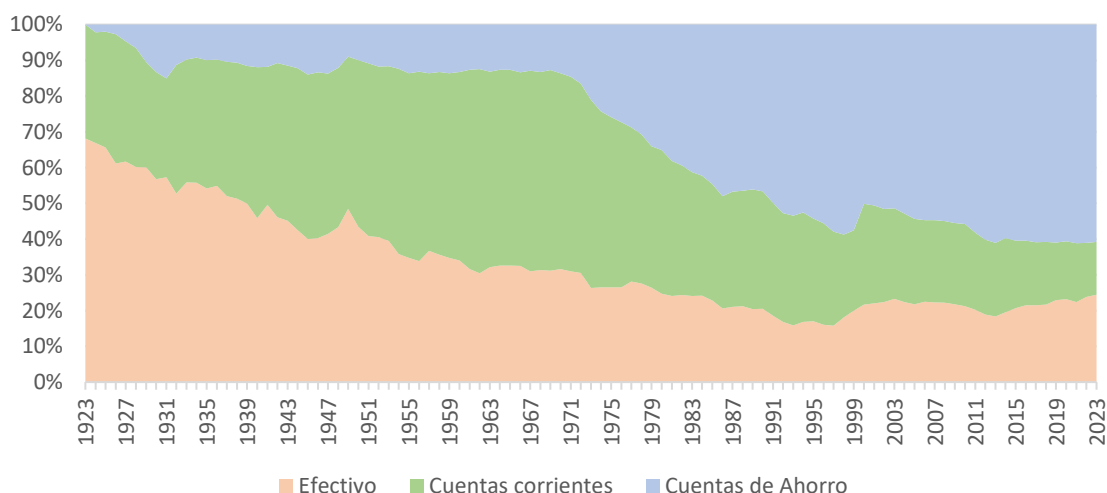
Sin perjuicio de la importancia del efectivo a lo largo de todo este período que, aún en fechas recientes ha continuado siendo el medio de pago más utilizado para transacciones de bajo valor de los hogares y las empresas, en el Gráfico 4 se aprecia una tendencia secular hacia la reducción de su participación relativa en el agregado de los medios de pago transaccionales (M1 ampliado con los depósitos en cuentas de ahorro) hasta 1997 (15.8%)<sup>28</sup>. La crisis financiera de finales del siglo XX y la consolidación de la caída de las tasas de inflación y su posterior estabilización bajo el esquema de inflación objetivo revirtieron la tendencia a la caída en la participación relativa del efectivo hasta 2004, año a partir del cual se ha mantenido en un promedio del 21.7% del total de los medios de pago.

<sup>28</sup> Tradicionalmente, el agregado de los medios de pago M1 corresponde a la suma del efectivo más los depósitos en cuentas corrientes; sin embargo, para dar una visión más completa sobre la dinámica del efectivo durante el último siglo, aquí se presenta una medida de los medios de pago transaccionales ampliados por los depósitos en cuentas de ahorro (Efectivo + Depósitos en Cuentas Corrientes + Depósitos en Cuentas de Ahorro).

La contrapartida de lo anterior es el aumento progresivo y sostenido de los depósitos bancarios del público, como resultado del desarrollo del sistema bancario y los avances en las tecnologías transaccionales. Al respecto, cabe destacar, en primer lugar, que los depósitos del público en cuentas corrientes, e incluso de ahorro, en los bancos comerciales tuvieron un acelerado crecimiento en los años veinte, superior al de los billetes. Ello guarda correspondencia con la modernización del sistema bancario, propiciado por la Ley 45 de 1923. Sin embargo, el saldo de los depósitos en bancos representaba apenas, en promedio, alrededor de la mitad de los billetes en circulación en la segunda mitad de los años veinte. Desde mediados de los años treinta las diferencias se fueron recortando hasta que, a comienzos de los años cuarenta, los depósitos del público en bancos superaron al efectivo en circulación por primera vez.

En el caso de los depósitos en cuenta corriente, su avance fue sistemático hasta 1970. A partir de ese momento, se inicia el acelerado crecimiento de los depósitos en cuentas de ahorro con la creación del UPAC, que promovió el ahorro financiero en el sistema bancario con el reconocimiento de la corrección monetaria que cubría a los depositantes de la creciente inflación en el país. La introducción de un nuevo instrumento de pago, las tarjetas débito (ver sección 5), especialmente asociadas a las cuentas de ahorro, también las favoreció (Gómez-González, Jaramillo-Echeverri y Meisel-Roca, 2016). El mayor costo de oportunidad de las tenencias de efectivo frente a los altos niveles de inflación que prevalecieron entre los años setenta y finales de los noventa influyeron sobre la caída en la participación relativa del efectivo y de los depósitos en cuenta corriente bancarios en los medios de pago (Gráfico 4). Después de 1999, como se comentó al inicio de esta subsección, la participación relativa de los depósitos en bancos, en especial las cuentas corrientes, en el agregado de los medios de pago transaccionales se redujo frente al efectivo.

**Gráfico 4. Componentes de los medios de pago (M1) ampliados por las cuentas de ahorro (%).**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en Principales Indicadores Económicos del Banco de la República 1923-1997 (GRECO, 1999) y en el [portal de estadísticas económicas](#) del Banco de la República.

La evolución de *los medios de pago* en los últimos cien años es un claro indicador del gradual, pero sostenido, desarrollo del sistema financiero. Otros estudios han profundizado en esta materia, concentrando su atención en otro tipo de indicadores, como crédito y cartera del sector financiero (Caballero y Urrutia, 2006; Ocampo, 2021). La novedad de este trabajo es que centra su atención en el lado pasivo de los bancos y en la infraestructura del sistema de pagos. En la sección 5 se verá cómo se manifiestan estas tendencias de largo plazo desde la perspectiva de la demanda por *instrumentos de pago*, en especial del cheque que fue el más sobresaliente de ellos a lo largo del siglo XX.

## **5. El cheque: instrumento de pago predominante en el siglo XX**

A lo largo de casi todo el siglo XX, los cheques fueron el principal instrumento de pago disponible para los tenedores de cuentas bancarias en Colombia para emitir órdenes de pago sobre sus depósitos para el cumplimiento de todo tipo de operaciones (financieras y no financieras) entre empresas, hogares y el Gobierno, a través de las entidades financieras.

Aunque las tarjetas de crédito empezaron a ser utilizadas en 1969 (Eslava, 1984) y las tarjetas débito en los años setenta (Gómez-González, Jaramillo-Echeverri y Meisel-Roca, 2016), solo a mediados de los ochenta se empezaron a constituir las redes de datáfonos para la aceptación de tarjetas en los comercios (Arango-Arango et al., 2020). Las transferencias electrónicas a través de ACH iniciaron en 1997 (ACH Colombia en 1997 y ACH Cenit en 1999) y el sistema de liquidación bruta en tiempo real, CUD<sup>29</sup>, del Banco de la República, para pagos interbancarios de alto valor, en 1998<sup>30</sup>.

Puesto en otros términos, la cámara de compensación de cheques fue la primera infraestructura conformada para facilitar el intercambio de órdenes de pago interbancarias (y, de hecho, la única disponible durante casi seis décadas), la cual se fue consolidando progresivamente como el eje central de la infraestructura del sistema de pagos en Colombia.

También durante más de seis décadas en el siglo XX (1923-1986), el alcance de la compensación interbancaria fue estrictamente regional pues no existía la tecnología que permitiera la integración nacional de la información sino con un amplio rezago de tiempo<sup>31</sup>. El criterio general que siguió el Banco de la República en la apertura de las sucursales fue que en la correspondiente ciudad hubiera oficinas de sus bancos accionistas, con el fin de

---

<sup>29</sup> Esta modalidad de liquidación significa que cada pago debe ser procesado individualmente (de forma *bruta*) y pagado (liquidado) inmediatamente, en tiempo real, sujeto a la condición de que el intermediario financiero pagador inicie la orden de pago siempre y cuando haya suficientes fondos en su cuenta bancaria (lo que se denomina técnicamente como una “operación tipo crédito”). La liquidación bruta en tiempo real ofrece mayor certidumbre y seguridad para todos los participantes en lo relativo a la mitigación del riesgo de crédito y sistémico, pues se evita la agregación de exposiciones de riesgos entre ellos a lo largo del día que caracterizan a la liquidación neta diferida de un sistema basado en cheques (que corresponde a lo que técnicamente se conoce como “operación tipo débito”, en la cual el banco beneficiario del pago mediante el depósito del cheque activa la instrucción de pago contra el banco ordenante de la obligación).

<sup>30</sup> Estrictamente hablando, el sistema CUD inició operaciones en 2001. Sin embargo, la funcionalidad de liquidación bruta en tiempo real se había activado desde 1998 en el sistema Atlas-DCV. Luego, en 2001, esta modalidad de liquidación en dinero del Banco de la República fue adoptada en el CUD.

<sup>31</sup> En consecuencia, el cierre contable diario era local y solo al final del mes, con un rezago de algunos días, se llevaba a cabo la integración nacional contable en libros del Banco de la República. Para mayor detalle, ver Bernal (2023).

atender la operatividad de recepción de depósitos de aquellos bancos, administrar sus encajes y operar Cámaras de Compensación de Cheques, entre otros (JDBR, actas núm. 11 del 9 de agosto de 1923 y 46 del 25 de enero 1924). Con estas consideraciones, la oficina principal se estableció en la capital del país en 1923, al año siguiente entró en operación la sucursal de Barranquilla y luego Medellín y Cali en 1925, Manizales y Cartagena en 1926, y Cúcuta, Bucaramanga y Pereira en 1927.

En 1926, la JDBR aprobó un reglamento comprensivo de *cheques de canje y compensaciones* (acta núm. 195 del 24 de febrero y núm. 196 del 26 de febrero), según un reglamento más amplio de *sucursales y agencias*, aunque ya había habido desarrollos previos, al menos desde 1924 (acta núm. 107 del 13 de noviembre de 1924). Entre 1943 y 1945, los servicios de la Cámara de Compensación se ampliaron a las demás ciudades en las que previamente había agencias del Banco (Armenia, Buenaventura, Girardot, Honda, Ibagué, Neiva, Pasto, Popayán, Santa Marta, Sincelejo y Tunja), para un total de veinte Cámaras Regionales de Compensación, lo que contribuye a explicar el significativo incremento del canje total en ese período en el país.

Más tarde, en los años cincuenta, en respuesta a la ampliación de la actividad bancaria y comercial del país, se organizaron Cámaras de Compensación (llamadas *delegadas*) en ciudades diferentes a aquellas con sucursales del Banco (hasta llegar a veintiocho plazas). A comienzos de la década de los setenta, se habían organizado Cámaras *delegadas* en más ciudades, que operaban bajo el reglamento general del Banco, hasta alcanzar cuarenta y ocho ciudades. A mediados de los años noventa, operaban Cámaras de compensación en las veintinueve ciudades en las que el Banco tenía sucursales y agencias. Existían, además, otras diez Cámaras de Compensación *delegadas* en ciudades donde hacían presencia más de tres bancos y no existía sucursal del Banco de la República.

Esta evolución de las Cámaras de Compensación se dio en respuesta al crecimiento de las sucursales bancarias, el cual fue acelerado durante los 50 años posteriores a la creación del Banco de la República. Así, mientras en 1926 existían apenas 96 sucursales (Departamento de Contraloría, 1931), para 1970 esa cifra había aumentado a 1.898 (DANE, 1980) y para 1980 a 2.772 (DANE, 1982), lo que representa un crecimiento promedio anualizado del 6,4%. Este incremento reflejó la expansión del sistema financiero en respuesta a las necesidades crecientes del país, tanto en términos comerciales como bancarios, fortaleciendo aún más la infraestructura de pagos a lo largo del territorio nacional.

### 5.1 Evolución de los cheques en el siglo XX

El Gráfico 5 pone de presente que a partir de la primera mitad de los años treinta se produce un incremento exponencial en el volumen (número de operaciones) del canje de cheques, el cual se extiende hasta los años setenta<sup>32</sup>. Esta evolución es un indicador sugestivo, desde la perspectiva de los sistemas de pago, de un firme avance del sistema bancario en Colombia. Tal interpretación se corrobora con la evolución de los medios de pago para este período (Gráfico 4), que ilustra el desplazamiento progresivo del efectivo por los depósitos en cuentas

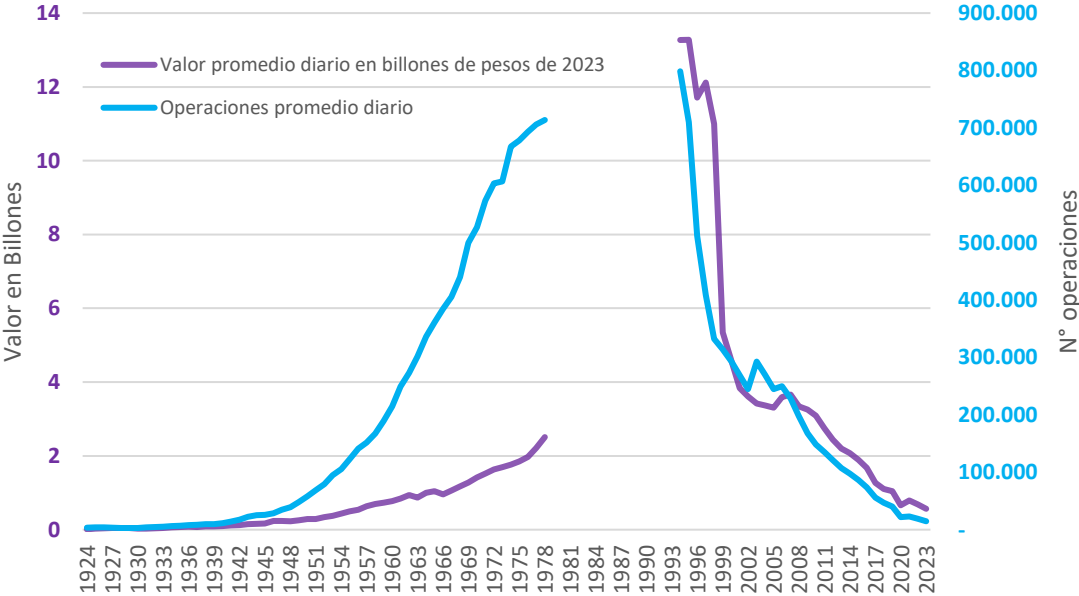
---

<sup>32</sup> No fue factible reconstruir la serie completa de canje de cheques en volumen y en valor ya que, en los registros de operaciones del canje interbancario, los datos del período 1979-1993 no están disponibles.

bancarias, en especial la cuenta corriente, asociada al cheque como instrumento de pago transaccional.

La sustitución del efectivo por los pagos a través de cheque se fue dando de manera paulatina, primero en las transacciones de alto valor relativo y luego en transacciones de menor valor y de mayores volúmenes transaccionales. En efecto, el crecimiento exponencial en el uso del cheque entre los años treinta y años setenta se caracterizó por aumentos sustancialmente mayores en el volumen de transacciones en comparación con su valor, de lo cual se desprende que el valor promedio unitario de cada cheque compensado se redujo en cerca de un 70% hacia finales de los años 60 para luego estabilizarse en un promedio de \$2.8 millones de pesos de 2023 en la década transcurrida entre 1968 y 1978<sup>33</sup> (Gráfico 6).

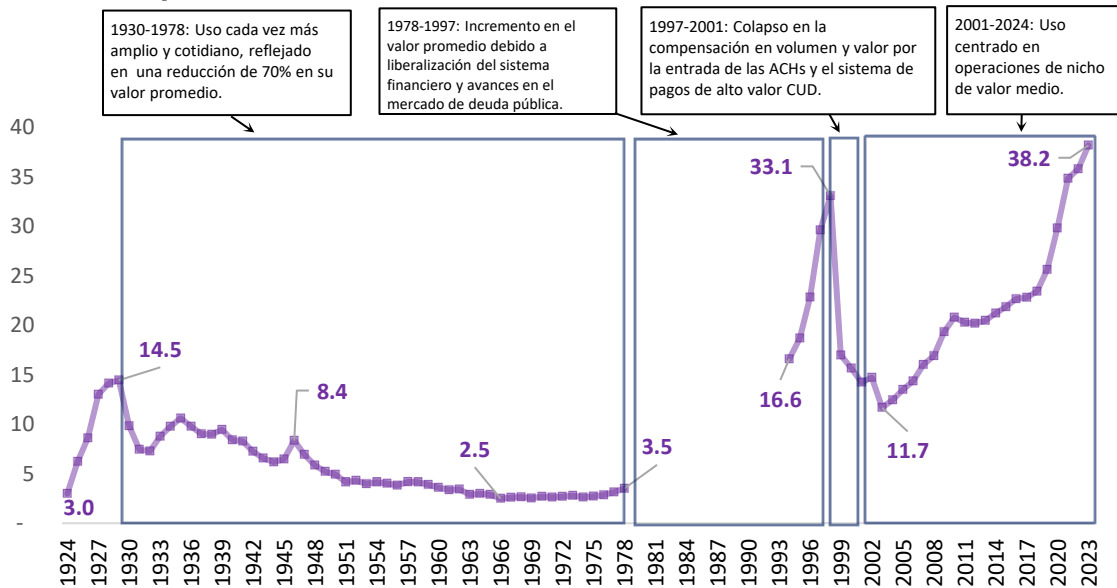
**Gráfico 5. Operaciones en el sistema compensación de cheques**



Fuente: construcción propia a partir de la información provista por el Departamento de Sistemas de Pago del Banco de la República (2024), GRECO (1999) y en el [portal de estadísticas económicas](#) del Banco de la República.

<sup>33</sup> Como se evidencia en la gráfica 6, este valor decayó de manera sistemática hasta 1966, cuando alcanzó su mínimo de \$2.495.334 pesos de 2023 para luego empezar a aumentar lentamente hasta 1978 cuando alcanzo un valor de \$3.509.408 pesos de 2023 (y donde se rompe la serie debido a falta de información,) y luego de manera exponencial hasta 1998 cuando alcanzó los \$33.109.014 pesos de 2023.

**Gráfico 6. Valor promedio por transacción de compensación de cheques en millones de pesos.**



Fuente: construcción propia a partir de la información provista por el Departamento de Sistemas de Pago del Banco de la República (2024), GRECO (1999) y en el [portal de estadísticas económicas](#) del Banco de la República. Nota: Para los años 1979-1993 no hay información disponible sobre las compensaciones de cheques. Los periodos señalados corresponden a **[1930-1978]**: Uso cada vez más amplio y cotidiano, reflejado en una reducción de 70% en su valor promedio. **[1978-1997]**: Incremento en el valor promedio debido a liberalización del sistema financiero y avances en el mercado de deuda pública. **[1997-2001]**: Colapso en la compensación en volumen y valor por la entrada de las ACHs y el sistema de pagos de alto valor CUD. **[2001-2024]**: Uso centrado en operaciones de nicho de valor medio.

En las décadas de los ochenta y comienzos de los noventa (donde hay un vacío en la información sobre el canje de cheques) se presenta un cambio en la tendencia a la reducción del valor promedio unitario de los cheques compensados. De esta forma, este valor era seis veces más alto a finales de los años noventa que a mediados de los años setenta, alcanzando su pico en 1998 con un valor promedio de 33.1 millones de pesos de 2023. En la siguiente media década, hasta 2004, nuevamente se reduce a la tercera parte y, a partir de ese año, inicia una tendencia sostenida al alza hasta el último año de la serie (2023), cuando alcanza un valor de 38.2 millones de pesos de 2023, ligeramente mayor (a precios constantes) que el pico de 1998. Entre tanto, como se aprecia en el Gráfico 5, desde mediados de la década de los años noventa se inicia una caída pronunciada tanto del valor canjeado como del número de cheques liquidados en la cámara de compensación.

El crecimiento exponencial del número de cheques compensados y la reducción en su valor promedio unitario entre 1932 y mediados de los setenta es consistente con el proceso de adopción del cheque a través de su mayor uso y aceptación, siendo este prácticamente el único instrumento de pago disponible diferente al efectivo durante dicho período para las transacciones al por menor de empresas, hogares y el Gobierno. En tal sentido, puede corresponder a un indicador de un avance sostenido de la bancarización en la economía colombiana, impulsada por una economía en crecimiento con una actividad comercial e

industrial formal más dinámica<sup>34</sup>. Una manifestación correlativa de lo anterior es el incremento en la participación de las cuentas corrientes y la reducción de la participación del efectivo en el agregado de los medios de pago M1/M2.

El aumento en el valor promedio unitario del canje interbancario durante los años ochenta y los noventa está explicado por factores como innovaciones financieras durante ese período, los primeros pasos en la liberalización del sistema financiero a partir de 1974 (Ocampo, 2021), y los primeros avances en el desarrollo del mercado de deuda pública (Bernal, 2023). Los progresos de este último en las dos décadas finales del siglo XX y el incipiente desarrollo del mercado monetario interbancario impulsaron operaciones de mayor valor unitario y mayor rotación de los saldos en los depósitos bancarios, especialmente desde principios de los años noventa.

La información del Gráfico 6 también contribuye a contextualizar las presiones que recaían sobre un sistema de pagos que se apoyaba en los cheques para la liquidación de todo tipo de transacciones entre agentes económicos, tanto de alto valor y de exigencia de liquidación en ventanas críticas de tiempo (interbancarias), como de bajo valor (comerciales y entre personas). Para soportar estas últimas, como se mencionó más atrás, a lo largo de las décadas de los años setenta y ochenta se fueron introduciendo nuevos instrumentos de pago, como las tarjetas crédito y débito.

El creciente uso de los cheques como instrumento de pago para la liquidación de operaciones en los nacientes, pero dinámicos mercados interbancarios monetario y de deuda pública comenzó a hacer explícitas sus limitaciones frente a la necesidad de una liquidación segura y eficiente de esta clase de operaciones. La infraestructura del mercado financiero, en forma más amplia, no era la adecuada para liquidar las operaciones interbancarias de alto valor de los mercados monetario y de deuda pública. Estos últimos utilizaban para su transaccionalidad formas impresas. De allí se desprendía una carga operativa básicamente manual, expuesta a los más variados riesgos (falsificación, adulteración, deterioro y pérdida, alteración en cadenas de endoso, etc.). Para el sector financiero en su conjunto, y para los inversionistas finales, el proceso acarrearba altos costos de manejo, custodia y transporte, y era ineficiente. En la medida en que los cheques eran el medio de pago más utilizado y los valores circulaban de forma física y por endoso, el proceso de liquidación y cumplimiento era lento, pues tomaba hasta dos y cuatro días. Además, existía un alto riesgo inherente en los procedimientos de cumplimiento.

Los avances en materia de pagos electrónicos en países más desarrollados (Litsfield & Montes, 1995) llevaron, entonces, a las directivas del Banco de la República a tomar la

---

<sup>34</sup> Cabe esperar que haya una relación entre el uso de cheque como instrumento de pago y el nivel de actividad económica, ya que a través de este instrumento de pago los hogares, empresas y Gobiernos transfieren fondos para la compra de bienes y servicios, pagos de nómina y a proveedores, pago de impuestos y, más en general, para para honrar obligaciones recíprocas. Es pertinente señalar que, si el cuentahabiente ordenante del pago y el receptor del mismo tienen cuentas en la misma institución financiera, no hay lugar a compensación interbancaria, ya que la liquidación se produce mediante una modalidad intrabancaria. Infortunadamente, no existen series de pagos intrabancarios de largo plazo en Colombia. Estos solo empiezan a ser recopilados de manera sistemática en los [Reportes de Sistemas de Pago del Banco de la República a partir de 2009](#).

decisión de liderar una ambiciosa modernización del sistema de pagos y de la infraestructura del mercado financiero más en general, la cual abarcó múltiples frentes al mismo tiempo.

Los esfuerzos de modernización se plasmaron en la implementación del sistema de pagos de alto valor con liquidación bruta en tiempo real (CUD) en 1998, así como de la cámara automatizada de compensación ACH Cenit (1999) para transferencias electrónicas de bajo valor con liquidación neta diferida. Un poco antes, los bancos comerciales habían promovido la puesta en operación de la ACH Colombia (1997), como se verá enseguida. Adicionalmente, a comienzos de los años noventa, el Banco había puesto en servicio el Depósito Central de Valores (DCV)<sup>35</sup>, el cual permitió la desmaterialización de los títulos de deuda pública (TES) y, al entrar en producción el CUD, fue posible asegurar los controles en línea y la realización de transacciones bajo el mecanismo de entrega contra pago (liquidación simultánea en tiempo real) de los TES y el dinero en cuentas en el banco central para aquel tipo de operaciones y las demás del mercado monetario (como los repos).

Desde la entrada en operación del CUD se liquidan en éste transacciones como pagos de la Dirección del Tesoro; operaciones del mercado monetario interbancario; liquidación de fondos en las operaciones de títulos valores depositados en el DCV, incluidas las de política monetaria; liquidación del extremo peso de las operaciones sobre moneda extranjera; etc. También se habilitó para que pudieran liquidar en él los saldos netos de la compensación multilateral de otros sistemas de pago administrados por el Banco, como la Cámara de Compensación de Cheques y la ACH Cenit<sup>36</sup>, así como también sistemas externos al Banco, como la ACH Colombia, las redes de tarjetas y de ATM (cajeros automáticos) y, años después, de otros sistemas de compensación y negociación como los de la Bolsa de Valores, Deceval, la cámara de compensación de divisas (2007), la cámara de riesgo central de contraparte (2008) y otros<sup>37</sup>.

Para las operaciones de bajo valor del comercio, el gobierno y las personas se desarrollaron los pagos electrónico tipo crédito a través de las ACH Colombia (de propiedad de los bancos comerciales, 1997) y ACH Cenit (administrada por el Banco de la República, 1999)<sup>38</sup>. Este

---

<sup>35</sup> El DCV permitió la plena desmaterialización de los (títulos) valores administrados por el Banco de la República, en especial los de deuda pública (en virtud de contratos de agencia fiscal), el registro y la transferencia inmediata de la propiedad de todas las operaciones asociadas con la emisión y circulación de los instrumentos mediante anotación en cuenta, así como la compensación y liquidación de las transacciones realizadas con ellos en los mercados primario y secundario. Estas funcionalidades reforzaron la seguridad, eficiencia y oportunidad en el manejo de los valores, pues eliminaron los múltiples riesgos e ineficiencias a las que están expuestos los títulos físicos. Cabe señalar que también a comienzos de los años noventa inició operaciones DECEVAL, depósito centralizado para la administración y compensación de valores de deuda privada y acciones.

<sup>36</sup> ACH (automated clearing house) es una cámara de compensación automatizada que procesa órdenes de transferencias electrónicas directas de fondos, tanto de tipo crédito como débito.

<sup>37</sup> No obstante, la liquidación bruta en tiempo real de operaciones de alto valor es costosa desde el punto de vista de liquidez y puede generar incentivos para que los participantes pospongan la presentación de sus pagos al sistema. El CUD, como otros sistemas de pago de alto valor en el mundo, cuenta con mecanismos de ahorro de liquidez, los cuales se activan a lo largo del día para netear y liquidar operaciones entre participantes sujeto a que existan los fondos para liquidar las posiciones multilaterales.

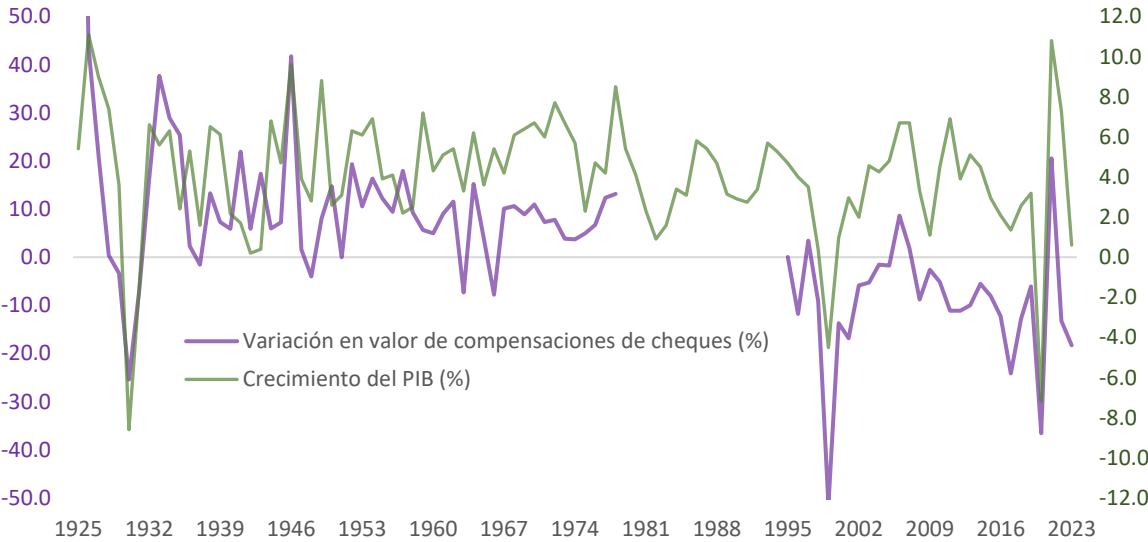
<sup>38</sup> Los bancos comerciales promovieron la canalización de las operaciones de sus clientes a través de la ACH Colombia. Como resultado de ello, la ACH Cenit del Banco de la República se concentró mayoritariamente en pagos del gobierno y de la seguridad social (a partir de 2004).

sistema de pagos representó una innovación trascendental en el ámbito de los pagos de bajo valor porque posibilitaba su liquidación en firme en el mismo día de causación de la orden de transferencia interbancaria y el abono en cuenta del cliente final beneficiario del pago en su cuenta corriente, de ahorros, contable o depósito electrónico dentro de unas pocas horas siguientes a su recepción. Esta última contrastaba con los ciclos de dos días del canje de cheques dentro de la misma plaza, y más días cuando el originador y el receptor del pago tenían cuentas bancarias en diferentes ciudades.

A lo anterior se añade la creciente adopción en el uso de las tarjetas y nuevos instrumentos y canales de pago electrónico en las primeras décadas del siglo XXI, lo cual permitió alcanzar los objetivos de darle a los usuarios del sistema financiero mayor diversidad de alternativas de pago convenientes, seguras, eficientes, más oportunas y de menor costo.

Un componente adicional de esta infraestructura fue la automatización del canje de cheques (CEDEC, también en 1999). Pero debido al impacto de todas las anteriores acciones del Banco de la República y de los bancos, progresivamente a lo largo de la primera década de 2000, los intermediarios financieros y del mercado de capitales, y de forma creciente los hogares, empresas y Gobierno, fueron adoptando instrumentos de pago electrónicos más seguros, oportunos y eficientes. Por tal motivo, el cheque entró en un claro marchitamiento desde finales de los años noventa. No obstante, su uso en ningún momento ha dejado de estar asociado a la dinámica de la actividad económica, mostrando su relevancia como instrumento de pago a lo largo de los últimos 100 años (Gráfico 7).

**Gráfico 7. Variación en el canje de cheques frente al crecimiento del PIB**



Fuente: construcción propia a partir de la información provista por el Departamento de Sistemas de Pago del Banco de la República (2024), GRECO (1999) y en el [portal de estadísticas económicas](#) del Banco de la República. Nota: Para los años 1979-1993 no hay información disponible sobre las compensaciones de cheques.

## 5.2 Determinantes de la demanda por cheques

La adopción y el uso de un instrumento de pago como los cheques es el resultado de efectos de red y de escala importantes. En ese sentido, es de esperar que el proceso de adopción de los cheques haya sido lento en sus inicios para luego tener crecimientos acelerados. El Gráfico 5 muestra que, en efecto, el volumen de cheques permaneció bajo por dos décadas hasta mediados de los años 40 cuando se acelera su adopción para llegar luego a niveles de maduración en su uso hacia la década de los 70. Por su parte, la actividad económica, la dinámica de la modernización de la economía y los costos de oportunidad deberían tener una relación de largo plazo con el uso de los cheques.

El cuadro 2 presenta las estimaciones de los coeficientes de una ecuación de cointegración de largo plazo que describe la demanda por cheques en función de sus determinantes como la actividad económica, el nivel de inflación como costo de oportunidad de la tenencia de efectivo y la proporción de la producción agrícola como un proxy del nivel de modernización de la economía. Al igual que en el análisis de la demanda de efectivo, las relaciones de cointegración se estiman mediante una metodología que combina un enfoque de saturación de indicadores (ISA), para identificar de manera endógena quiebres estructurales históricos<sup>39</sup>, con las metodologías FMOLS y DOLS para estimar los coeficientes de la ecuación de cointegración.

Para ambas estimaciones, a un nivel de confianza estándar del 95%, las pruebas de cointegración de Engle-Granger y de Phillips-Ouliaris rechazan la hipótesis nula de no cointegración, no hay evidencia de problemas significativos de autocorrelación de los errores y no se rechaza la hipótesis nula de normalidad de los errores a través de la prueba Jarque-Bera. Asimismo, la prueba de estabilidad de parámetros de Hansen no rechaza la hipótesis nula de cointegración en la ecuación estimada por DOLS (ver Anexo 2).

---

<sup>39</sup> Como veremos, particularmente asociados a innovaciones financieras y de pagos en su uso durante los 100 años de estudio.

**Cuadro 2. Estimación de la demanda de cheques con quiebres estructurales.**

Dependiente	Ln(Demanda de cheques)	
	Estimador	
	FMOLS-ISA	DOLS-ISA
	(1)	(2)
Ln(PIB)	1,906 (0,165)***	1,972 (0,156)***
Inflación	0,786 (0,179)***	1,410 (0,149)***
Inflación (-1)	0,611 (0,177)***	
Proporción agro	-6,145 (0,814)***	-5,616 (0,733)***
SS 1963	-0,518 (0,06)***	-0,517 (0,059)***
SS 1972	-0,613 (0,072)***	-0,621 (0,07)***
SS 1983	0,343 (0,068)***	0,323 (0,056)***
SS 1996	-0,425 (0,075)***	-0,424 (0,053)***
SS 1999	-0,602 (0,079)***	-0,671 (0,035)***
TD 2001	-0,168 (0,005)***	-0,169 (0,005)***
Constante	4,019 (0,57)***	3,696 (0,525)***
R cuadrado	0,997	0,998
R cuadrado ajustado	0,997	0,997
Desviación estándar	0,099	0,093
Varianza de largo plazo	0,012	0,000
Observaciones	96 (1996-2021)	96 (1996-2021)

Nota: Desviación estándar entre paréntesis. La estimación por FMOLS considera una tendencia lineal como regresor adicional en la especificación de cointegración. La estimación por DOLS implementa errores robustos a la heterocedasticidad. \*\*\* p-valor<0,01; \*\* p-valor<0,05, \* p-valor<0,1. Los coeficientes presentados son robustos ante un análisis de sensibilidad respecto a variaciones en el conjunto de quiebres incluidos en la estimación (Angrist-Pishke, 2016). SS corresponden a choques que cambiaron la media de las compensaciones de los cheques de forma permanente (Step-shift) y TD corresponden a choques que cambiaron la tendencia en el proceso generador de la serie.

Los resultados presentados en la primera columna del Cuadro 2, indican que la elasticidad ingreso del canje de cheques es cercana a 2, ubicándose entre 1.91 y 1.97. Debe notarse que el PIB entra en la ecuación (2) de forma no lineal ya que hace parte de la definición de la participación del sector agrícola. En este orden de ideas, la elasticidad ingreso del efectivo real es:  $\varepsilon_{PIB} = \rho_1 - \rho_2 \left( \frac{AGRO}{PIB} \right)$ , donde *AGRO* es el valor agregado del sector agropecuario. De esta manera, es posible identificar que esta proporción tiene un coeficiente negativo y estadísticamente significativo, lo que indica que un sector agrícola más reducido, probablemente asociado a un mayor nivel de modernización (y formalización), aumenta la demanda por cheques.

La inflación tiene un efecto positivo sobre los giros de cheques. Un aumento de 10 puntos porcentuales en la inflación aumenta los giros en un 7.86% de manera contemporánea y en 6.11% en el periodo siguiente; es decir, un aumento compuesto de aproximadamente 14% en el largo plazo, como lo muestra la columna (2). La inflación ejerce por lo menos dos efectos sobre el giro de cheques; (i) reduce los incentivos para mantener saldos en cuentas corrientes, lo cual es evidente en los Gráficos 3 y 4 y (ii) activa el uso de los giros de cheques a medida que los agentes tratan de adquirir activos que los protejan de la erosión financiera producto de la inflación. El resultado econométrico sugiere que el segundo efecto prevalece sobre el

primero. Este resultado representa una contribución importante a la literatura empírica sobre los sistemas de pago. La posibilidad de transferir fondos rápidamente no solo permite a los agentes cubrirse contra pérdidas de riqueza reales, sino que puede amplificar los mecanismos de transmisión de la política monetaria.

Por su parte, los desplazamientos de la demanda por giros de cheques coinciden con los principales hitos históricos, fundamentalmente asociados con el declive del cheque a partir de la entrada de innovaciones electrónicas en pagos como las tarjetas débito, las ACH y el sistema CUD a finales de los 90.

La ecuación de cointegración estimada en el Cuadro 2 fue también corrida adicionando la razón de saldos en cuenta corriente a M1 más cuentas de ahorro (rezagadas un periodo). Esto con el fin de testear si la reducción en las tenencias en cuentas corrientes como resultado de la entrada del sistema UPAC tuvo algún efecto en el uso de los cheques. Esta variable resulta no ser significativa y no afecta el sentido económico ni la significancia de los demás coeficientes, sugiriendo que, a pesar de que los agentes redujeron sus tenencias en cuenta corriente frente a formas de dinero protegidas por la inflación, los cheques y las cuentas corrientes continuaron siendo el sistema transaccional dominante<sup>40</sup>, como alternativas al efectivo.

La literatura sobre la demanda de cheques y sus determinantes se ha basado en modelos empíricos de corte transversal donde se hace énfasis en factores sociodemográficos y en efectos sustitución entre los cheques y los otros instrumentos de pago en la economía (ver Schuh y Stavins (2010) para una discusión de la literatura). Pocos son los estudios con una perspectiva temporal. El análisis de la demanda de cheques frente a instrumentos de pago sustitutos como el efectivo ha sido abordado desde la perspectiva de los costos relativos por Humphry, Pulley y Vesala (1996) para datos en panel de 14 países (datos anuales 1987-1993) y en el caso de Noruega para datos panel trimestrales 1889-1995 segmentados por tipos de banco (Humphry, Kim y Vale, 2001). Silva, Ramalho y Vieira (2017) estudian la demanda de cheques en 27 países de la UE con datos panel anuales para el periodo 2000-2013, haciendo énfasis en diferencias sociodemográficas y legales entre países. Por su perspectiva histórica, el análisis aquí presentado se aparta de la literatura existente y presenta una visión centrada en eventos macroeconómicos y de innovación en los servicios de pago que marcaron la dinámica de los cheques en Colombia.<sup>41</sup>

## **6. El marchitamiento del cheque y la innovación en los sistemas de pago en las dos primeras décadas del siglo XXI**

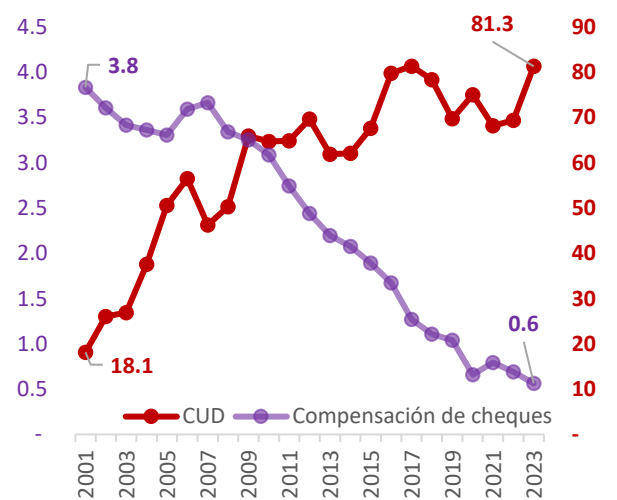
---

<sup>40</sup> Es pertinente señalar que la legislación colombiana no permitió que las cuentas de ahorro se apoyaran en los cheques como instrumento de pago transaccional. Este último continuó restringido a las cuentas corrientes. Progresivamente, la tarjeta débito se convirtió en el instrumento de pago que apoyara la transaccionalidad de las cuentas de ahorro. Pero durante varias décadas, en especial entre los años setenta y los noventa, mientras la red de datáfonos fue precaria, los tenedores de depósitos en cuentas de ahorro se veían obligados a movilizar fondos hacia cuentas de corrientes para propósitos transaccionales.

<sup>41</sup> Quinn (2008) hace un recuento histórico del cheque en el contexto de los Estados Unidos para los siglos XIX y XX pero sin hacer una estimación formal de los determinantes de su evolución.

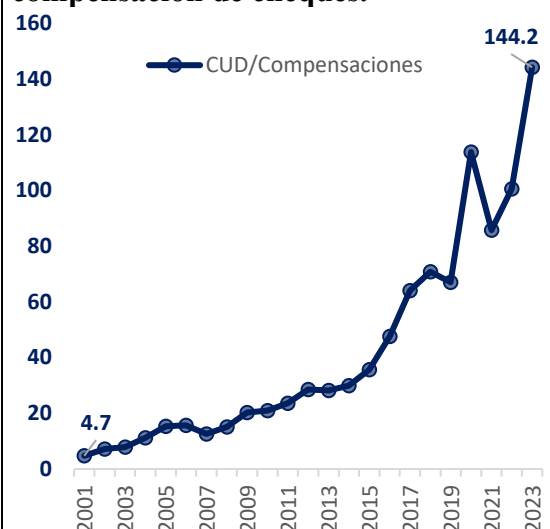
Como resultado de las innovaciones en los sistemas de pago de finales de los 90, y en la infraestructura del mercado financiero en forma más amplia, el cheque fue perdiendo importancia relativa frente a las demás modalidades de pago electrónico. De una parte, las operaciones de alto valor de los mercados interbancario monetario y de capitales se han liquidado desde 1999 en el CUD. Como se observa en el Gráfico 8, el valor promedio diario liquidado en el CUD pasó de \$18,1 billones en 2001, en pesos constantes de 2023, a 81,3 billones en 2023. En contraste, el valor promedio diario de las operaciones liquidadas en cheques cayó de \$3,8 billones en 2001, a precios constantes de 2023, a \$0,6 billones en 2023. Es decir, que mientras en 2001 la relación entre los valores liquidados en ambos sistemas era 4,7 veces mayor en el CUD, actualmente los valores liquidados en dicho sistema superan en más de 140 veces a la compensación interbancaria de cheques.

**Gráfico 8a: Promedio diario de operaciones en el sistema CUD y compensación de cheques, miles de millones de pesos de 2023.**



Fuente: construcción propia a partir de la información provista por el Departamento de Sistemas de Pago del Banco de la República (2024).

**Gráfico 8b: Ratio de las operaciones en el sistema CUD respecto a la compensación de cheques.**

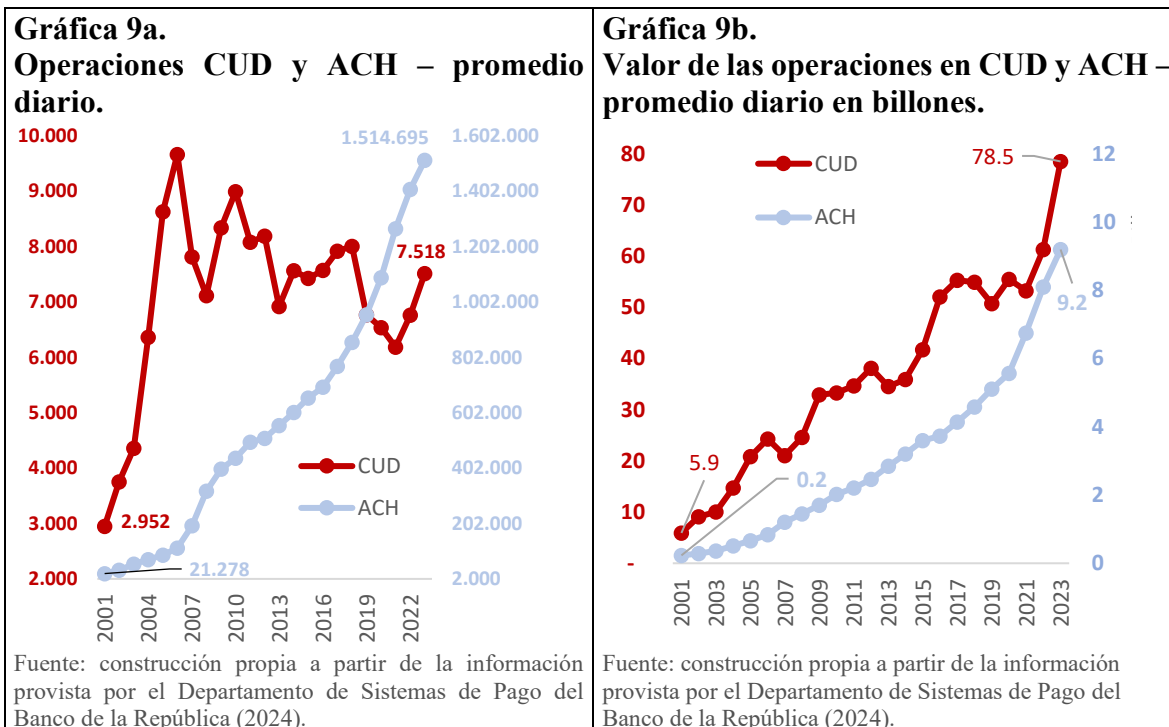


Fuente: construcción propia a partir de la información provista por el Departamento de Sistemas de Pago del Banco de la República (2024).

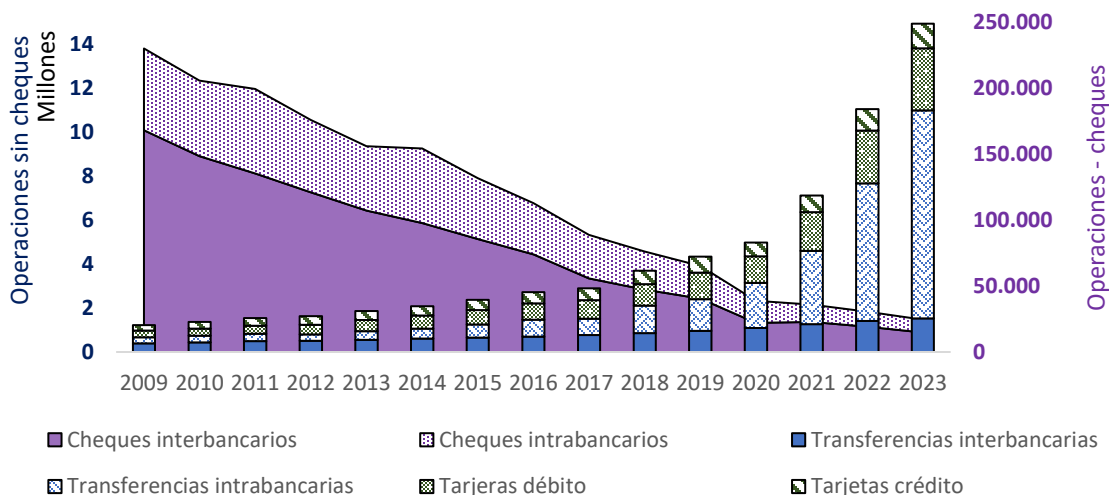
En lo que concierne a las operaciones de bajo valor, hoy en día el panorama es muy variado y los cheques son un instrumento de pago apenas marginal. En 2023, se compensaron en promedio 14.755 cheques al día a través del sistema CEDEC, en contraste con los 798.569 que se canjeaban en promedio en 1994, en el pico del sistema. Entre tanto, la ACH Colombia liquidó 1,4 millones de operaciones diarias en 2023, la ACH Cenit 100.787 y las redes de tarjetas débito y crédito 6,6 millones<sup>42</sup>. Este panorama de pagos en el ecosistema de bajo valor se complementa con 11 millones de transferencias electrónicas de fondos diarias (de

<sup>42</sup> El uso de tarjetas débito como instrumento de pago ha tenido un cambio significativo en años recientes. En el año 2009 solo el 20,6% de las operaciones fueron pagos de bienes y servicios (el 79,4% fueron retiros de efectivo) mientras que en 2023 fueron el 66,4%. Este proceso fue favorecido por la disponibilidad de datafonos en el punto de venta. Mientras que en 2008 esta red alcanzó los 114.000 terminales, en 2023 llegó a 1.301.084 (BdO, 2013 y 2023). El uso de las tarjetas débito a 2023 se centró en transacciones promedio de \$101.000.

las cuales, como se muestra en el gráfico 10, 9,5 millones se liquidan al interior de cada entidad financiera proveedora del servicio y apenas 1,5 millones son interbancarias.



**Gráfica 10. Operaciones por instrumento de pago promedio diario (2009-2023).**

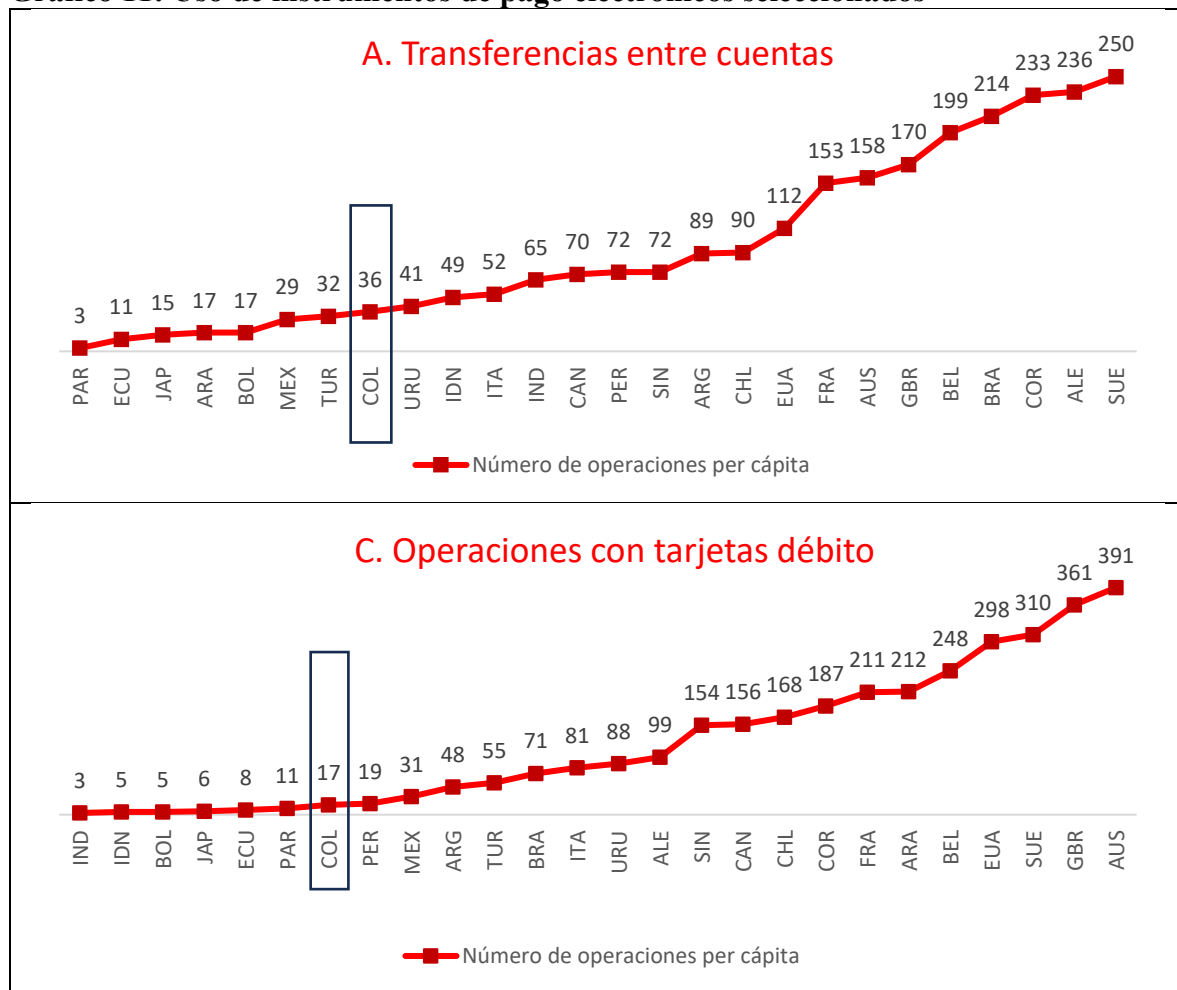


Fuente: construcción propia a partir del Reporte de la Infraestructura Financiera e Instrumentos de Pago (2024, 2018, 2012) y los datos disponibles en el [informe de tarjetas de crédito](#) y débito de la Superintendencia Financiera de Colombia (varios años).

Sin perjuicio de lo anterior, llama la atención que el valor promedio unitario de los cheques compensados en la cámara haya vuelto a aumentar en las primeras dos décadas del siglo XXI en forma significativa hasta alcanzar en 2023 un valor similar (a precios constantes) al del pico de 1998 (Gráfico 6). Es posible que el cheque encontrara un nicho en el mercado de pagos correspondiente a lo que podríamos denominar operaciones de *valor medio*, como aquellas del sector inmobiliario (compra-venta de bienes raíces) y empresarial (pagos de proveedores, etc.). Las operaciones correspondientes a este nicho no son numerosas, pero sí guardan una significativa correlación con los ciclos de actividad económica.

Estas son operaciones en las que la seguridad, como ocurre con los cheques de gerencia, constituye un atributo relevante, dado que su valor es significativo, y en donde, a menudo, estos brindan un medio de liquidación pago-contra-entrega. Así mismo, aquellas en las que el cheque funciona como un instrumento de crédito para pago diferido y, finalmente, en donde el cheque surte como medio para mitigar la carga del gravamen a los movimientos financieros (GMF), por medio de la figura del endoso.

**Gráfico 11: Uso de instrumentos de pago electrónicos seleccionados**



Fuente: Banco de la República (2024).

La creciente adopción de instrumentos de pago electrónicos en Colombia, sin embargo, aún no se refleja en una profundización suficientemente significativa en su uso. Como se aprecia en el Gráfico 11, Colombia se encuentra en el cuartil inferior de una muestra de países en desarrollo y desarrollados tanto en el uso per cápita de transferencias electrónicas como en el uso de tarjetas débito, siendo superado por Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay.

El rezago colombiano en el uso de instrumentos de pago electrónicos tiene su contrapartida en el aún elevado uso del efectivo. Según una encuesta del Banco de la República de 2023, el 79% de los adultos colombianos lo prefiere, con una reducción de 11 puntos porcentuales anuales en los últimos 10 años (90,7% en 2014). Esta preferencia es seguida por las transferencias con un 14% y los pagos con tarjeta débito con el 6%. Este resultado es consistente con el auge que han tenido las transferencias a través de billeteras electrónicas, las cuales ascendieron en 2023 a 4.6 millones de operaciones diarias,<sup>43</sup> superando las operaciones con tarjetas, y con que 27 millones de adultos tengan al menos una billetera (BDO, 2023). Sin embargo, el 95% de estas operaciones son on-us (intrabancarias), concentradas en los denominados “jardines cerrados”<sup>44</sup>, dominantes en el ecosistema de pagos minoristas con interoperabilidad limitada tanto en el circuito de pagos persona-a-persona como persona-a-negocio. Estos elementos han llevado a que los pagos móviles aún no se constituyan en una alternativa suficientemente robusta al efectivo.

Las autoridades han reconocido que la falta de interoperabilidad es una barrera al avance en la digitalización de los pagos en la economía. Por tal motivo se expidió el artículo 104 de la Ley 2294 de 2023, el cual faculta al Banco de la República para regular y prestar servicios que permitan la interoperabilidad de los SPBVI. Para tales efectos, el Banco de la República avanza en el desarrollo de dos infraestructuras centralizadas, las cuales se espera entrarán en operación en 2025: un directorio que consolidará la información de los usuarios finales (individuos y comercios) para validar la identidad en los pagos interoperados; y un sistema de liquidación de pagos inmediatos en tiempo real y con una disponibilidad 24/7. Así mismo, el Banco de la República operará una cámara de pagos inmediatos con el fin de reducir las barreras a la entrada de nuevos proveedores de servicios de pago y servir de facilitador en la integración de los diferentes casos de uso de pagos electrónicos minoristas. Finalmente, el Banco avanza en la generación de una agenda regulatoria que promueva la interoperabilidad, eficiencia, seguridad y asequibilidad en el nuevo ecosistema de pagos inmediatos del país<sup>45</sup>.

De esta manera, el Banco de la República busca que los avances recientes en el mercado de servicios de pago electrónicos se consoliden y que se materialicen las economías de escala y los efectos de red para acelerar la transición hacia una economía menos dependiente del efectivo (Gráfico 10).

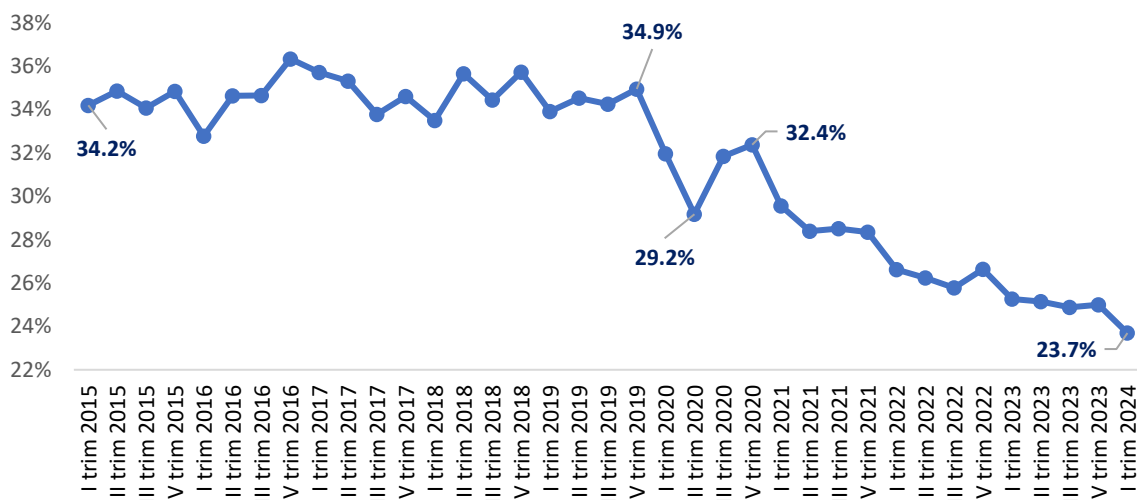
---

<sup>43</sup> Debe notarse que las transferencias a través de las billeteras electrónicas correspondieron al 41,8% del total de 11 millones de transferencias electrónicas diarias efectuadas en 2023.

<sup>44</sup> Principalmente Daviplata y Nequi.

<sup>45</sup> Resolución Externa 6 del 31 de octubre de 2023 y circular Reglamentaria Externa DSP-465 del 30 de abril de 2024.

**Gráfico 12. Retiros de efectivo de cajeros electrónicos sobre consumo de los hogares**



Fuente: construcción propia con base en datos de la Superintendencia Financiera de Colombia.

## 7. Conclusión

La creación del Banco de la República en 1923 permitió sanear y regular la moneda, luego de varias décadas de desorden monetario en Colombia, y consolidar un agente central de confianza, por primera vez en la historia del país, que facilitara el cumplimiento de las operaciones interbancarias, ordenara el funcionamiento del sistema de pagos y velara por la estabilidad monetaria y financiera.

El centro de atención de sus esfuerzos durante sus primeros años fue la unificación del circulante y reemplazar los múltiples medios de pago inconvertibles que venían circulando anteriormente por los billetes del nuevo Banco de la República. La evolución posterior de la infraestructura del sistema de pagos en Colombia ha resultado de propender por reducir los costos transaccionales de la economía. La búsqueda de instrumentos de pago más eficientes que el efectivo llevó al desarrollo del sistema de compensación de cheques, en principio cubriendo transacciones de mayor valor relativo, pero luego permeando los pagos más cotidianos. A medida que se fueron desarrollando los mercados de dinero y de capitales, la compensación de cheques se convirtió en el sistema de pagos de alto valor de importancia crítica para el sistema financiero colombiano. Así, el cheque fue el instrumento más relevante del siglo XX por su injerencia en todos los ámbitos transaccionales.

Sin embargo, a finales del siglo XX se fueron haciendo evidentes las limitaciones de un sistema de pagos basado en los cheques. En primer lugar, sus altos costos de operación como instrumento de pago físico, tanto para el Banco de la República como para los intermediarios financieros, llevó al desarrollo de cámaras de compensación y liquidación electrónicas para las transferencias entre cuentas a finales de los años noventa. En segundo lugar, el Banco introdujo un sistema de pago con liquidación bruta en tiempo real para la liquidación de operaciones de alto valor, con el fin de abordar los riesgos sistémicos y las ineficiencias

asociados con el canje de cheques. Como resultado, el volumen y valor de los cheques compensados se redujo sustancialmente hacia los últimos años del siglo pasado.

Desde entonces, las innovaciones en la prestación de servicios de pago electrónicos en Colombia no han cesado, con una creciente bancarización que hoy bordea el 95% de la población adulta, un progresivo uso y aceptación de tarjetas de pago y, más recientemente, un auge en el acceso y uso de transferencias electrónicas, en particular, a través de billeteras móviles, que hoy están en manos de 27 millones de colombianos.

No obstante, Colombia aún está entre los países de medio-bajo desarrollo relativo en pagos electrónicos y el efectivo, el último bastión de los instrumentos de pago físicos, aún sigue siendo preferido por la mayoría de los colombianos. Esto debido en parte a la falta de interoperabilidad de los servicios de pago electrónicos minoristas. La estrategia del Banco de la República de consolidar un esquema de servicios de pago inmediatos nacional interoperado va en la dirección de aprovechar el potencial de los pagos móviles y acelerar la transición hacia una economía menos dependiente del efectivo.

La historia de los cheques y de la evolución de los distintos medios de pago (efectivo y cuentas de depósito) ha estado estrechamente ligada a los eventos económicos y políticos más sobresalientes del último siglo, como se desprende del análisis de cointegración presentado. En primer lugar, han estado atados a los ciclos de la actividad económica, así como al crecimiento y modernización de la economía. En segundo lugar, han sido sensibles a los procesos de innovación y a los momentos de incertidumbre económica (en particular el efectivo). En tercer lugar, las estimaciones muestran evidencia significativa de la íntima relación de estos con la inflación, la cual opera en dos vías: (i) como costo de oportunidad, llevando a los agentes a sustituir el efectivo por activos más robustos frente a la pérdida de poder adquisitivo; y (ii) como detonador de una mayor velocidad de circulación del dinero, facilitado por el desarrollo de los sistemas de pago. Esta última vía sugiere una interesante ruta de investigación que complementa la literatura internacional sobre cómo la modernización de los sistemas de pago impacta los canales de transmisión de la política monetaria<sup>46</sup>.

Resta decir que el cheque aún presta un servicio de nicho dadas sus funciones como instrumento para resolver situaciones en que se requiere seguridad en entrega-contra-pago de transacciones, por ejemplo, en compra-venta de bienes raíces, como instrumento de crédito y como instrumento endosable; funcionalidades prestas para ser abordadas por la innovación.

---

<sup>46</sup> En la década de los años noventa, en la cual se produjo en varios países la transición de sistemas de pago de compensación neta diferida (como los cheques) a sistemas de liquidación bruta en tiempo real (como el CUD del Banco de la República, que inició operaciones en 1998), hubo una literatura amplia que enfatizó sobre la relación entre el diseño y políticas de los sistemas de pago, por un lado, y el manejo y transmisión de la política monetaria. En particular, porque dicha relación impacta la demanda de reservas en el banco central, la liquidez del sistema financiero y la administración de riesgos de crédito y sistémicos. Una síntesis de estas discusiones se puede consultar en Baliño, Johnson y Sundararajan (1996) y Marquardt (1994).

## Referencias bibliográficas

Andrade, J. A. (enero de 1928). Funciones del Banco de la República. *Revista del Banco de la República*.

Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2010). The credibility revolution in empirical economics: How better research design is taking the con out of econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, 24(2), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.24.2.3>

Arango-Arango, C., Arias-Rodríguez, F., Rodríguez-Niño, N., Suárez-Ariza, N., & Zárate-Solano, H. (2020). Efectivo y pagos electrónicos. *ESPE*, (93). Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/fe0d0e1c-3602-494c-9881-dcd186d770d5/content>

Arango-Arango, C., Suárez-Ariza, N. (2020). Digital payments adoption and the demand for cash: New international evidence. *Journal of Payments Strategy & Systems*, Volume 14 Number 4. <https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/c8321673-84e7-4b52-9720-b76bc26eef1a/content>

Avella, M., Lora, E., y Steiner, R. (1994). El dinero y el sistema financiero colombiano. En E. Lora, J. A. Ocampo, & R. Steiner (Coords.), *Introducción a la macroeconomía colombiana* (3ª ed.). TM Editores-Fedesarrollo.

Balino, T. J. T., Johnson, O. E. G., & Sundararajan, V. (1996). Reformas del sistema de pagos y política monetaria. *Finance & Development*, 33(1), 2-5. Fondo Monetario Internacional, marzo.

Banca de las Oportunidades (BDO). (2023). *Reporte de Inclusión Financiera*.

Banco de la República. (Varios años). *Informes del Gerente a la Junta Directiva*.

Banco de la República. (Varios años). *Revista del Banco de la República*.

Banco de la República. (2012). *Reporte de sistema de pagos*. <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/reportes-infraestructura-financiera-instrumentos-pago/2012>

Banco de la República. (2018). *Reporte de sistema de pagos*. <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/reportes-sistemas-pago/2018>

Banco de la República. (2024). *Reporte de la infraestructura financiera*. <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/reportes-infraestructura-financiera-instrumentos-pago/2024>

Bank for International Settlements (BIS). (2023). Blueprint for the future monetary system: Improving the old, enabling the new. *Annual Economic Report*, Section III. <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2023e3.htm>

Baumol, W. (1952). The transactions demand for cash: An inventory theoretical approach. *Quarterly Journal of Economics*, 66(4), 545–556. <https://www.jstor.org/stable/1882104>

Bernal, J. (2023). Contribuciones al sistema de pagos. En J. E. Carranza & R. Steiner (Eds.), *Memorias del Banco de la República en su primer centenario*.

Bolt, W., Frost, J., Song Shin, H., & Wierts, P. (2023). *The Bank of Amsterdam and the limits of fiat money* (BIS Working Papers No. 1065). Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/work1065.htm>

Borio, C. (2019). *On money, debt, trust and central banking* (BIS Working Papers No. 763). Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/work763.htm>

Buckland, S. T., Burnham, K. P., & Augustin, N. H. (1997). Model selection: An integral part of inference. *Biometrics*, 53(2), 603–618. <https://www.jstor.org/stable/2533961?origin=crossref>

Caballero, C., & Urrutia, M. (2006). *Historia del sector financiero colombiano en el siglo XX*. Asobancaria, Grupo Editorial Norma. <https://publicaciones.asobancaria.com/wp-content/uploads/Libros/8/HISTORIA%20DEL%20SECTOR%20FINANCIERO%20COLOMBIANA%20EN%20EL%20SIGLO%20XX%20ENSAYOS%20SOBRE%20SU%20DESAROLLO%20Y%20SUS%20CRISIS%202006.pdf>

Caro, J. (1927). Notas Editoriales. *Revista del Banco de la República*, diciembre.

Caro, J. (1928). Notas Editoriales. *Revista del Banco de la República*, enero.

Clemen, R. T. (1989). Combining forecasts: A review and annotated bibliography. *International Journal of Forecasting*, 5(4), 559–583. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0169207089900125>

Congreso de la República de Colombia. (1923, julio 11). *Ley 25 de 1923*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79933>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (1980). *Series estadísticas de algunas variables socio-económicas por departamentos (1970 en adelante)*. República de Colombia.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (1982). *Colombia estadística 1982*. República de Colombia.

Departamento de Contraloría. (1931). *Anuario de estadística general: Año de 1929 (Volumen XXX)*. Imprenta Nacional.

Echeverri, L. M. (1994). Banca libre: la experiencia colombiana en el siglo XIX. En Sánchez F. (comp.), *Ensayos de historia monetaria y bancaria de Colombia* (pp. 305-329). Tercer Mundo Editores, Fedesarrollo, Asobancaria. <https://economia.uniandes.edu.co/sites/default/files/publicaciones/libros/Ensayos-de-historia-monetaria-y-bancaria-de-Colombia.pdf>.

Eslava Flechas, C. (1984). *El Banco de Bogotá: 114 años en la historia de Colombia*. Benjamín Villegas & Asociados.

Gómez-González, J. E., Jaramillo-Echeverri, J., & Meisel-Roca, A. (2016). *El uso de efectivo y tarjetas débito y crédito en Colombia* (Borradores de Economía No. 950). Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/items/e6aabbae-eee7-4980-a5e9-2f591aabb3a>

GRECO (Grupo de Estudios del Crecimiento Económico del Banco de la República) (1999). principales indicadores económicos del Banco de la República 1923-1997.

Humphrey, D. B., Pulley, L. B., & Vesala, J. M. (1996). Cash, paper, and electronic payments: A cross-country analysis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4), 914-939.

Humphrey, D. B., Kim, M., & Vale, B. (2001). Realizing the gains from electronic payments: Costs, pricing, and payment choice. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(2), 216-234.

Janssen, N. (1998). *The demand for M0 in the United Kingdom reconsidered: Some specification issues* (Bank of England Working Papers No. 83). Bank of England. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/1998/the-demand-for-m0-in-the-uk-reconsidered-some-specification-issues.pdf>

Kahn, C. M., & Roberds, W. (2001). Real-time gross settlement and the costs of immediacy. *Journal of Monetary Economics*, 47(2), 299–319. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304393201000472>

Kolassa, S. (2011). Combining exponential smoothing forecasts using Akaike weights. *International Journal of Forecasting*, 27(2), 238–251. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169207010001032>

LeBlanc, M., & Tibshirani, R. (1996). Combining estimates in regression and classification. *Journal of the American Statistical Association*, 91(436), 1641–1650. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01621459.1996.10476733>

Litsfield, R., & Montes-Negret, F. (1995). *Payment systems in Latin America: A tale of two countries—Colombia and El Salvador* (Policy Research Working Paper No. 1519). The World Bank, Financial Sector Development Department.

Mayer, M. (2002). *The FED*. Plume-Penguin Group.

Marquardt, J. (1994). Monetary issues and payment system design. En B. J. Summers (Ed.), *The Payment System: Design, Management and Supervision*. International Monetary Fund.

Misas-Arango, M. (2003). La demanda de efectivo en Colombia: Una caja negra a la luz de las redes neuronales. *Borradores de Economía* No. 268. Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/items/4ef9e80d-519b-4bf7-ae8a-1ab948d5b62b>

Ocampo, J. A. (2021). *Una historia del sistema financiero colombiano*. Asobancaria, MNR Ediciones.

Quinn, S., & Roberds, W. (2008). The evolution of the check as a means of payment: A historical survey. *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, 93, 1–28.

Reimers, H.-E., Schneider, F., & Seitz, F. (2020). Payment innovations, the shadow economy, and cash demand of households in Euro area countries. *CESifo Working Papers*. [https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo1\\_wp8574.pdf](https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo1_wp8574.pdf)

Rösl, G., & Seitz, F. (2023). Uncertainty, politics, and crises: The case for cash. *Goethe University Frankfurt, Institute for Monetary and Financial Stability (IMFS), Working Paper No. 186*. <https://ideas.repec.org/s/zbw/imfswp.html>

Schuh, S., & Stavins, J. (2010). Why are (some) consumers (finally) writing fewer checks? The role of payment characteristics. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1745-1758. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426609002623>

Silva, V. G., Ramalho, E. A., & Vieira, C. (2017). The use of cheques in the European Union: A cross-country analysis. *Open Economies Review*, 28(3), 602.

Tobin, J. (1956). The interest elasticity of transactions demand for cash. *Review of Economics and Statistics*, 38(3), 241–247. <https://www.jstor.org/stable/1925776>

Turkheimer, F. E., Hinz, R., & Cunningham, V. J. (2003). On the undecidability among kinetic models: From model selection to model averaging. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, 23(4), 490–498. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1097/01.WCB.0000050065.57184.BB>

Whittingham, M. J., Stephens, P. A., Bradbury, R. B., & Freckleton, R. P. (2006). Why do we still use stepwise modelling in ecology and behaviour? *Journal of Animal Ecology*, 75(5), 1182–1189. <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2656.2006.01141.x>

## **Anexo 1: Evolución del canje de cheques 1924-2023**

### **Cuadro A1.1. Compensación de cheques (1924-2023)**

**Número y valor de operaciones: acumulado anual y promedio diario.**

Año	Acumulado Anual			Promedio diario		
	Número de operaciones	miles de millones de pesos	miles de millones de pesos constantes de 2023	Número de operaciones	miles de millones de pesos	miles de millones de pesos constantes de 2023
1924	797.568	0,11	2.380,48	3.268,72	0,00	9,76
1925	963.026	0,30	6.005,40	3.946,83	0,00	24,61
1926	1.001.533	0,49	8.621,40	4.104,64	0,00	35,33
1927	803.379	0,66	10.446,44	3.292,54	0,00	42,81
1928	741.884	0,71	10.488,36	3.040,51	0,00	42,99
1929	701.182	0,60	10.138,17	2.873,70	0,00	41,55
1930	767.197	0,35	7.560,47	3.144,25	0,00	30,99
1931	942.909	0,28	7.026,85	3.864,38	0,00	28,80
1932	1.125.615	0,27	8.204,14	4.613,18	0,00	33,62
1933	1.287.928	0,36	11.298,50	5.278,39	0,00	46,31
1934	1.490.067	0,55	14.563,26	6.106,83	0,00	59,69
1935	1.721.104	0,67	18.257,49	7.053,70	0,00	74,83
1936	1.908.489	0,76	18.676,58	7.821,68	0,00	76,54
1937	2.033.139	0,84	18.392,95	8.332,54	0,00	75,38
1938	2.318.791	0,96	20.831,04	9.503,24	0,00	85,37
1939	2.366.501	1,07	22.349,27	9.698,77	0,00	91,60
1940	2.807.605	1,10	23.674,96	11.506,58	0,00	97,03
1941	3.481.409	1,32	28.869,30	14.268,07	0,01	118,32
1942	4.205.144	1,52	30.575,22	17.234,20	0,01	125,31
1943	5.461.351	2,07	35.881,40	22.382,59	0,01	147,05
1944	6.137.045	2,63	38.020,71	25.151,82	0,01	155,82
1945	6.291.888	3,15	40.769,22	25.786,43	0,01	167,09
1946	6.912.409	4,87	57.783,88	28.329,55	0,02	236,82
1947	8.477.292	5,85	58.709,72	34.743,00	0,02	240,61
1948	9.596.894	6,54	56.376,48	39.331,53	0,03	231,05
1949	11.687.099	7,54	60.895,22	47.897,95	0,03	249,57
1950	14.212.895	10,39	69.883,51	58.249,57	0,04	286,41
1951	16.812.212	11,36	69.882,62	68.902,51	0,05	286,40
1952	19.396.521	13,23	83.390,18	79.493,94	0,05	341,76
1953	23.098.602	15,70	92.176,86	94.666,40	0,06	377,77
1954	25.810.840	19,85	107.245,14	105.782,13	0,08	439,53
1955	29.926.057	22,77	120.342,31	122.647,77	0,09	493,21
1956	34.397.266	26,87	131.681,19	140.972,40	0,11	539,68
1957	37.093.825	38,09	155.291,05	152.023,87	0,16	636,44
1958	40.811.722	45,00	169.715,11	167.261,16	0,18	695,55
1959	46.169.178	51,28	179.291,85	189.217,94	0,21	734,80
1960	52.355.767	57,72	188.239,62	214.572,82	0,24	771,47
1961	60.883.172	66,67	205.288,24	249.521,20	0,27	841,35
1962	66.731.546	79,14	229.020,47	273.489,94	0,32	938,61
1963	73.654.509	97,20	212.196,15	301.862,74	0,40	869,66

1964	81.996.000	122,00	244.519,08	336.049,18	0,50	1.002,13
1965	88.053.000	145,24	254.124,06	360.872,95	0,60	1.041,49
1966	93.905.000	151,30	234.324,31	384.856,56	0,62	960,35
1967	98.933.000	178,73	257.961,54	405.463,11	0,73	1.057,22
1968	107.362.000	210,66	285.363,16	440.008,20	0,86	1.169,52
1969	121.960.704	249,14	310.761,64	499.838,95	1,02	1.273,61
1970	128.579.000	295,14	344.764,15	526.963,11	1,21	1.412,97
1971	139.914.000	359,89	370.008,27	573.418,03	1,47	1.516,43
1972	147.208.000	442,32	398.871,79	603.311,48	1,81	1.634,72
1973	148.035.000	567,24	414.086,88	606.700,82	2,32	1.697,08
1974	162.815.000	741,35	429.375,81	667.274,59	3,04	1.759,74
1975	165.381.000	915,71	450.607,95	677.790,98	3,75	1.846,75
1976	169.091.105	1.228,02	480.816,46	692.996,33	5,03	1.970,56
1977	172.285.149	1.771,31	540.262,52	706.086,68	7,26	2.214,19
1978	174.145.986	2.379,82	611.149,37	713.713,06	9,75	2.504,71
1979	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1980	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1981	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1982	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1983	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1984	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1985	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1986	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1987	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1988	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1989	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1990	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1991	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1992	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1993	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1994	194.850.956	414.485,36	3.237.839,22	798.569,49	1698,71	13.269,83
1995	173.214.524	495.389,60	3.239.172,68	709.895,59	2030,29	13.275,30
1996	124.935.570	531.508,91	2.857.073,13	512.031,02	2178,32	11.709,32
1997	99.755.905	647.135,02	2.955.990,61	408.835,68	2652,19	12.114,72
1998	81.082.887	685.864,24	2.684.574,44	332.306,91	2810,92	11.002,35
1999	76.611.375	363.686,45	1.303.234,22	313.981,04	1490,52	5.341,12
2000	71.710.425	341.262,05	1.124.486,10	293.895,18	1398,61	4.608,55
2001	65.590.278	305.400,42	934.893,26	268.812,61	1251,64	3.831,53
2002	59.817.479	308.937,36	883.933,60	245.153,60	1260,97	3.607,89
2003	71.710.425	311.567,19	837.128,46	292.695,61	1271,70	3.416,85
2004	65.590.278	321.023,24	817.568,99	269.918,84	1321,08	3.364,48
2005	59.817.479	332.124,81	806.716,27	245.153,60	1361,17	3.306,21
2006	60.510.743	373.971,56	869.410,56	250.044,39	1545,34	3.592,61
2007	55.536.569	404.645,37	889.991,63	228.545,55	1665,21	3.662,52
2008	48.337.437	400.633,94	818.321,63	197.295,66	1635,24	3.340,09
2009	40.647.982	393.212,29	787.414,14	167.966,87	1624,84	3.253,78
2010	36.343.795	389.768,84	756.536,37	148.342,02	1590,89	3.087,90
2011	33.292.130	360.922,15	675.354,58	135.333,86	1467,16	2.745,34

2012	29.489.131	326.055,99	595.581,13	120.857,09	1336,30	2.440,91
2013	26.166.386	299.225,00	536.169,36	107.239,29	1226,33	2.197,42
2014	23.853.920	293.047,86	506.560,66	97.761,97	1201,02	2.076,07
2015	20.900.000	285.374,00	462.017,12	86.537,27	1179,00	1.908,79
2016	18.093.721	268.008,55	410.309,84	73.852,00	1137,16	1.740,94
2017	13.472.000	208.944,02	307.315,33	55.674,00	863,41	1.269,90
2018	11.482.000	188.771,04	269.087,88	47.253,76	776,83	1.107,35
2019	9.935.390	185.567,32	254.837,24	40.553,00	757,42	1.040,15
2020	5.369.615	118.568,56	160.248,70	22.097,18	487,94	659,46
2021	5.590.533	152.213,79	194.774,81	22.818,50	621,28	795,00
2022	4.717.777	149.418,24	169.021,91	19.256,23	609,87	689,89
2023	3.614.980	133.461,79	133.461,79	14.755,02	544,74	544,74

Nota: Los cheques fueron el instrumento de pago más importante a lo largo del siglo XX. Otros instrumentos de pago toman su lugar en el siglo XXI, tanto para las operaciones interbancarias (de alto valor) como para las operaciones entre personas, hogares y el Gobierno (de bajo valor).

Fuente: construcción propia a partir de la información provista por el Departamento de Sistemas de Pago del Banco de la República (2024). El valor de las operaciones en pesos constantes de 2023 fue calculado a partir del índice de precios que se construyó con la información en GRECO (1999) y Banco de la República (2023). Se empalmaron las siguientes series: para el periodo 1924-1954, PMATYCV, y para el periodo 1955-2023, Inflación del IPC (Banco de la República, 2023). GRECO (1999) desarrolla los cálculos de inflación para el primer periodo (PMATYCV) con base en el índice de materiales de construcción (1924-1938) y el índice de costo de vida de la clase obrera (1939-1954).

## **Anexo 2. Estimación de la ecuación de demanda por efectivo y de la demanda por cheques.**

Para identificar la relación de largo plazo entre el efectivo y sus determinantes fundamentales, se plantea la estimación de una ecuación de demanda con quiebres estructurales asociados a los hitos históricos colombianos a lo largo de un siglo desde la consolidación del circulante en los años 20, de la siguiente manera:

$$\ln(m_t) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(PIB)_t + \alpha_2 AGRO_t + \alpha_3 \ln(CHEQUE)_{t-1} + \alpha_4 COPE_{t-1} + \sum_j \beta_j QEST_j + \epsilon_t, \quad (1)$$

donde el efectivo en circulación en términos reales,  $m$ , depende del ingreso que se captura con la variable del  $PIB$ <sup>47</sup> real (o variable de escala); del grado de modernización (y formalización) aproximado por la participación del sector agrícola,  $AGRO$ ; del cheque,  $CHEQUE$ , como la innovación en pagos predominante en la mayor parte del periodo de estudio; del costo de oportunidad sobre las tenencias en efectivo  $COPE$ ; y de las variables  $QEST_j$  que recogen los desplazamientos en la demanda asociados a los hitos históricos que han marcado la demanda de efectivo. La hipótesis de las estimaciones es que persiste una relación de cointegración de largo plazo entre la demanda de efectivo y sus fundamentales, una vez se controla por los efectos que indujo el desarrollo del cheque y otros factores de desplazamiento de la demanda de efectivo.

<sup>47</sup> Dado que el modelo es sobre la demanda de efectivo, normalmente se prefiere incluir el consumo agregado como variable de escala. No obstante, la estimación está recogiendo periodos en donde el efectivo jugó un rol como medio de pago tanto en actividades asociadas al consumo como a actividades asociadas al comercio y a los movimientos financieros, especialmente entre los años veinte y los años cincuenta.

La estimación empírica de la demanda de efectivo con la dimensión histórica de largo plazo del estudio presenta retos asociados a las restricciones en la disponibilidad de información. En primer lugar, la variable de costo de oportunidad ideal para estimar esta ecuación sería la tasa de interés nominal de sustitutos cercanos del efectivo como el interés pagado por depósitos en cuentas de ahorro o títulos de renta fija de corto plazo. Sin embargo, esta información solo existe a partir de 1954 de manera consistente. No obstante, la tasa de interés nominal está estrechamente ligada a la tasa de inflación esperada. En consecuencia, se utiliza la tasa de inflación rezagada un periodo como variable asociada al *COPE*<sup>48</sup>.

En segundo lugar, la información sobre cheques canjeados disponible para el período de análisis representa solo una parte del uso de este instrumento, asociada a las operaciones interbancarias. Debe reconocerse que los cheques son también usados de manera importante para liquidar operaciones entre agentes de la misma entidad bancaria (operaciones de cheques intrabancarias). Actualmente, los cheques intrabancarios son alrededor de la tercera parte del total de cheques girados en volumen y cerca de la cuarta parte en valor<sup>49</sup>. Además, las series de cheques en volumen y valor para Colombia presentan una “discontinuidad de información” (datos no disponibles para el periodo 1979 a 1993). Respecto a la primera limitación, se asume que la actividad interbancaria e intrabancaria de cheques están altamente correlacionadas por lo que el canje de cheques es una buena métrica de su adopción (Gráfico 10). Para completar la serie de cheques, se adoptó un procedimiento de imputación basado en la combinación de modelos de series de tiempo de pronóstico prospectivo y de pronóstico retroactivo (Ver Anexo 3).

Para realizar la estimación se realizó un análisis sobre las series de las variables incluidas en la ecuación (1), lo que permitió determinar que todas contaban con una raíz unitaria en niveles y que eran estacionarias en su primera diferencia, es decir; que son series  $I(1)$ <sup>50</sup>. Ante estos resultados, se utilizó un criterio de selección de rezagos VAR para escoger la cantidad de rezagos óptimos con los que implementar una prueba de cointegración de Johansen. Los resultados de dicha prueba indican que el criterio de traza señala la presencia de al menos dos ecuaciones de cointegración a un nivel de confianza del 95%, mientras que la prueba de los valores propios indica una ecuación de cointegración a un nivel de confianza del 90%. En consecuencia, se decidió estimar los coeficientes de la ecuación (1) por medio de una metodología de Mínimos Cuadrados Completamente Modificados (FMOLS, por su sigla en inglés) que permiten estimar ecuaciones de cointegración y corregir sesgos ante posibles problemas de autocorrelación y heterocedasticidad de los errores; así como por medio de una metodología de Mínimos Cuadrados Dinámicos (DOLS, por su sigla en inglés), la cual busca generar estimaciones de relaciones de largo plazo robustas a la correlación entre los regresores y el término de error. Los quiebres estructurales incluidos en la ecuación fueron elegidos por medio de un enfoque de saturación de indicadores (ISA, por su sigla en inglés).

---

<sup>48</sup> Ver Janssen (1998) para una discusión detallada de la inflación y el costo de oportunidad del efectivo.

<sup>49</sup> Promedios de los últimos cinco años. Fuente: Banco de la República, Reporte de sistemas de pago y Reporte de la infraestructura financiera, varios años. Ver: <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/reporte-infraestructura-financiera/2023> (consultado 20/7/2024)

<sup>50</sup> Se implementaron varias pruebas de raíz unitaria sobre cada una de las series, incluyendo la prueba aumentada de Dickey-Fuller (ADF) con y sin quiebres estructurales.

Por otro lado, para describir la relación de largo plazo de los cheques se estimó la siguiente ecuación, siguiendo la misma notación que en la estimación para el efectivo.

$$\ln(CHEQUE_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(PIB)_t + \beta_2 COPE_t + \beta_3 COPE_{t-1} + \beta_4 AGRO_t + \sum_j \beta_j QEST_j + \epsilon_t, (2)$$

Donde el valor canjeado de los cheques en términos reales, CHEQUES, depende del nivel de la actividad económica PIB y del grado de modernización (y formalización) de la economía, aproximado por la participación del sector agrícola, AGRO. Así mismo, se asume que depende de la inflación, como costo de oportunidad. Sin embargo, COPE ejerce por lo menos dos efectos sobre el giro de cheques; (i) reduce los incentivos para mantener saldos en cuentas corrientes, lo cual está documentado en el Gráfico 4 y (ii) activa el uso de los giros de cheques a medida que los agentes tratan de adquirir activos que los protejan de la erosión financiera producto de la inflación.

Para la estimación se realizó un análisis sobre las series de las variables incluidas en la ecuación (2), lo que permitió determinar que todas contaban con una raíz unitaria en niveles y que eran estacionarias en su primera diferencia, es decir; que son series I(1). Ante estos resultados, se utilizó un criterio de selección de rezagos VAR para escoger la cantidad de rezagos óptimos con los que implementar una prueba de cointegración de Johansen. Los resultados de dicha prueba indican que ambos, tanto el criterio de traza como el de los valores propios, señalan la presencia de al menos dos ecuaciones de cointegración a un nivel de confianza del 95%. En consecuencia, al igual que en la ecuación (1), se decidió estimar los coeficientes de la ecuación (2) por medio de las metodologías FMOLS y DOLS. Los quiebres estructurales incluidos en la ecuación fueron elegidos por medio de un enfoque de saturación de indicadores (ISA).

Para ambas estimaciones, a un nivel de confianza estándar del 95%, las pruebas de cointegración de Engle-Granger y de Phillips-Ouliaris rechazan la hipótesis nula de no cointegración, no hay evidencia de problemas significativos de autocorrelación de los errores y no se rechaza la hipótesis nula de normalidad de los errores a través de una la prueba Jarque-Bera. Asimismo, la prueba de estabilidad de parámetros de Hansen no rechaza la hipótesis nula de cointegración en la ecuación estimada por DOLS.

#### Cuadro A.2.1. Prueba de estabilidad de parámetros de Hansen para la ecuación de efectivo.

Cointegration Test - Hansen Parameter Instability  
Date: 09/23/24 Time: 07:01  
Equation: EQ2\_2  
Series: E MCOP 1970 PIB R INFLATION(-1) CHEQUES(-1)  
@AFTER("1933") @AFTER("1942") @AFTER("1958")  
@ISPERIOD("1974") @AFTER("1990") @ISPERIOD("1998")  
@AFTER("2006") @ISPERIOD("2020") AGRO SHARE EMPALM  
ADA

Null hypothesis: Series are cointegrated  
Cointegrating equation deterministic: C  
White heteroskedasticity-consistent score variance

	Stochastic Trends (m)	Deterministic Trends (k)	Excluded Trends (p2)	Prob.*
Lc statistic	0.135417	12	0	> 0.2

\*Hansen (1992b) Lc(m2=4, k=0) p-values, where m2=m-p2 is the number of stochastic trends in the asymptotic distribution

\*Hansen (1992b) Lc(m2=4, k=0) p-values, where m2=m-p2 is the number of stochastic trends in the asymptotic distribution Warning: there are 12 stochastic trends in the asymptotic distribution. The reported p-values are approximations using results for four stochastic trends

<p><b>Cuadro A.2.2. Prueba de cointegración de Engle-Granger para la ecuación de efectivo.</b></p> <p>Cointegration Test - Engle-Granger Date: 09/23/24 Time: 07:05 Equation: EQ2_2 Specification: E MCOP 1970 PIB R INFLATION(-1) CHEQUES(-1) @AFTER("1933") @AFTER("1942") @AFTER("1958") @ISPERIOD("1974") @AFTER("1990") @ISPERIOD("1998") @AFTER("2006") @ISPERIOD("2020") AGRO_SHARE_EMPALMA DA C Cointegrating equation deterministics: C Null hypothesis: Series are not cointegrated Automatic lag specification (lag=0 based on Schwarz info criterion, maxlag=11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Value</th> <th>Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Engle-Granger tau-statistic</td> <td>-8.512618</td> <td>0.0002</td> </tr> <tr> <td>Engle-Granger z-statistic</td> <td>-84.19423</td> <td>0.0001</td> </tr> </tbody> </table> <p>*MacKinnon (1996) p-values. Warning: p-values are approximations using results for 12 stochastic trends.</p>		Value	Prob.*	Engle-Granger tau-statistic	-8.512618	0.0002	Engle-Granger z-statistic	-84.19423	0.0001	<p><b>Cuadro A.2.3. Prueba de cointegración de Phillips-Ouliaris para la ecuación de efectivo.</b></p> <p>Cointegration Test - Phillips-Ouliaris Date: 09/23/24 Time: 07:07 Equation: EQ2_2 Specification: E MCOP 1970 PIB R INFLATION(-1) CHEQUES(-1) @AFTER("1933") @AFTER("1942") @AFTER("1958") @ISPERIOD("1974") @AFTER("1990") @ISPERIOD("1998") @AFTER("2006") @ISPERIOD("2020") AGRO_SHARE_EMPALMA DA C Cointegrating equation deterministics: C Null hypothesis: Series are not cointegrated Long-run variance estimate (Prewhitening with lags = 0 from SIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000) No d.f. adjustment for variances</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Value</th> <th>Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phillips-Ouliaris tau-statistic</td> <td>-8.503353</td> <td>0.0002</td> </tr> <tr> <td>Phillips-Ouliaris z-statistic</td> <td>-79.53226</td> <td>0.0005</td> </tr> </tbody> </table> <p>*MacKinnon (1996) p-values. Warning: p-values are approximations using results for 12 stochastic trends.</p>		Value	Prob.*	Phillips-Ouliaris tau-statistic	-8.503353	0.0002	Phillips-Ouliaris z-statistic	-79.53226	0.0005
	Value	Prob.*																	
Engle-Granger tau-statistic	-8.512618	0.0002																	
Engle-Granger z-statistic	-84.19423	0.0001																	
	Value	Prob.*																	
Phillips-Ouliaris tau-statistic	-8.503353	0.0002																	
Phillips-Ouliaris z-statistic	-79.53226	0.0005																	
<p><b>Cuadro A.2.4. Prueba de estabilidad de parámetros de Hansen para la ecuación de cheques.</b></p> <p>Cointegration Test - Hansen Parameter Instability Date: 09/22/24 Time: 23:33 Equation: EQ10 Series: CHEQUES PIB R INFLATION AGRO_SHARE_EMPALMADA @AFTER("1963") @AFTER("1972") @AFTER("1983") @AFTER("1996") @AFTER("1999") TEND_2001 Null hypothesis: Series are cointegrated Cointegrating equation deterministics: C White heteroskedasticity-consistent score variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lc statistic</th> <th>Stochastic Trends (m)</th> <th>Deterministic Trends (k)</th> <th>Excluded Trends (p2)</th> <th>Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.104167</td> <td>9</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>&gt; 0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Hansen (1992b) Lc(m2=4, k=0) p-values, where m2=m-p2 is the number of stochastic trends in the asymptotic distribution *Hansen (1992b) Lc(m2=4, k=0) p-values, where m2=m-p2 is the number of stochastic trends in the asymptotic distribution Warning: there are 9stochastic trends in the asymptotic distribution. The reported p-values are approximations using results for four stochastic trends</p>		Lc statistic	Stochastic Trends (m)	Deterministic Trends (k)	Excluded Trends (p2)	Prob.*	0.104167	9	0	0	> 0.2								
Lc statistic	Stochastic Trends (m)	Deterministic Trends (k)	Excluded Trends (p2)	Prob.*															
0.104167	9	0	0	> 0.2															
<p><b>Cuadro A.2.5. Prueba de cointegración de Engle-Granger para la ecuación de cheques.</b></p> <p>Cointegration Test - Engle-Granger Date: 09/22/24 Time: 23:39 Equation: EQ10 Specification: CHEQUES PIB R INFLATION AGRO_SHARE_EMPALMA DA @AFTER("1963") @AFTER("1972") @AFTER("1983") @AFTER("1996") @AFTER("1999") TEND_2001 C Cointegrating equation deterministics: C Null hypothesis: Series are not cointegrated Automatic lag specification (lag=0 based on Schwarz info criterion, maxlag=11)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Value</th> <th>Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Engle-Granger tau-statistic</td> <td>-7.900539</td> <td>0.0003</td> </tr> <tr> <td>Engle-Granger z-statistic</td> <td>-75.75686</td> <td>0.0002</td> </tr> </tbody> </table> <p>*MacKinnon (1996) p-values.</p>		Value	Prob.*	Engle-Granger tau-statistic	-7.900539	0.0003	Engle-Granger z-statistic	-75.75686	0.0002	<p><b>Cuadro A.2.6. Prueba de cointegración de Phillips-Ouliaris para la ecuación de cheques.</b></p> <p>Cointegration Test - Phillips-Ouliaris Date: 09/22/24 Time: 23:39 Equation: EQ10 Specification: CHEQUES PIB R INFLATION AGRO_SHARE_EMPALMA DA @AFTER("1963") @AFTER("1972") @AFTER("1983") @AFTER("1996") @AFTER("1999") TEND_2001 C Cointegrating equation deterministics: C Null hypothesis: Series are not cointegrated Long-run variance estimate (Prewhitening with lags = 0 from SIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000) No d.f. adjustment for variances</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Value</th> <th>Prob.*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phillips-Ouliaris tau-statistic</td> <td>-7.962864</td> <td>0.0002</td> </tr> <tr> <td>Phillips-Ouliaris z-statistic</td> <td>-76.92352</td> <td>0.0002</td> </tr> </tbody> </table> <p>*MacKinnon (1996) p-values.</p>		Value	Prob.*	Phillips-Ouliaris tau-statistic	-7.962864	0.0002	Phillips-Ouliaris z-statistic	-76.92352	0.0002
	Value	Prob.*																	
Engle-Granger tau-statistic	-7.900539	0.0003																	
Engle-Granger z-statistic	-75.75686	0.0002																	
	Value	Prob.*																	
Phillips-Ouliaris tau-statistic	-7.962864	0.0002																	
Phillips-Ouliaris z-statistic	-76.92352	0.0002																	

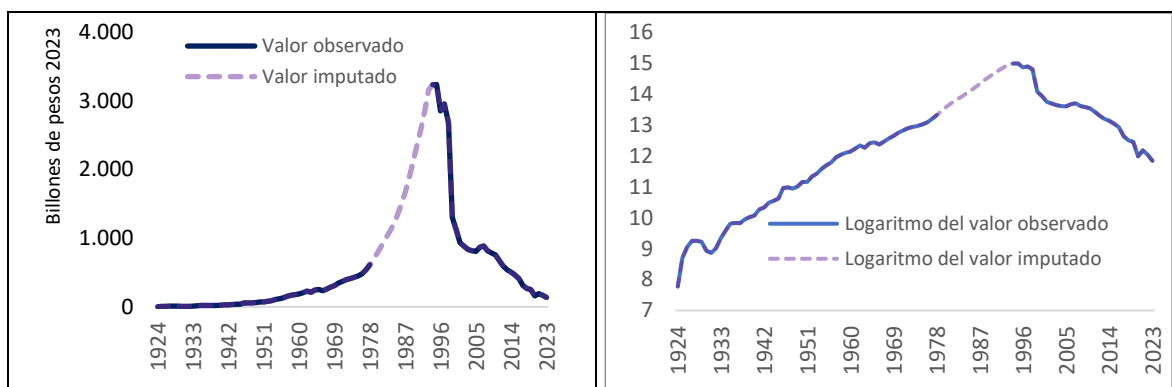
### **Anexo 3. Imputación de la serie de cheques basada en la combinación de modelos de series de tiempo de pronóstico prospectivo y retroactivo.**

Para la interpolación del valor de las operaciones de cheques, se utilizó una metodología de *forecasting* y *backcasting* basada en un modelo ARIMA de series de tiempo. Usando el paquete estadístico EVIEWS, se proyectó la serie del logaritmo diferenciado de los cheques hacia adelante con datos disponibles entre 1923 y 1978. De igual manera, se proyectó la serie hacia atrás utilizando datos disponibles entre 1994 y 2021. El ejercicio se llevó a cabo con 25 modelos ARIMA y la serie final corresponde a un promedio ponderado de estos modelos,

obtenido a partir del criterio de Schwarz (*Bayesian Model Averaging - BMA*). Aunque los resultados son robustos al uso de modelos que minimizan algún criterio de información, se prefirieron los modelos ponderados debido a que la literatura reciente indica que utilizar únicamente “el mejor modelo” puede llevar a pérdida de información y resultados menos robustos (Kolassa, 2011)<sup>51</sup>.

Este ejercicio demuestra que la proyección hacia adelante de las operaciones con cheques se empalma casi perfectamente con la primera observación de la serie proyectada hacia atrás a partir de 1994. Adicionalmente, estos resultados son robustos ante el uso de otros criterios de información como el de Akaike (AIC) o el de Hannan-Quinn (HQC).

**Gráfico A3.1. Proyección de la serie del valor de operaciones con cheques.**



**Cuadro A3.1. Modelos ARIMA para la proyección ponderada de la serie de cheques.**

Modelo	LogL	AIC	BIC*	HQ	Ponderación
(2,2)(0,0)	35.813964	-1.104221	-0.883223	-1.018991	0.037726
(1,0)(0,0)	29.541831	-0.983031	-0.872532	-0.940416	0.037928
(2,1)(0,0)	32.918544	-1.034020	-0.849855	-0.962995	0.038361
(0,1)(0,0)	28.608486	-0.948462	-0.837963	-0.905847	0.038590
(0,4)(0,0)	34.498286	-1.055492	-0.834494	-0.970262	0.038657
(3,1)(0,0)	34.246127	-1.046153	-0.825155	-0.960923	0.038837
(4,0)(0,0)	34.007107	-1.037300	-0.816302	-0.952070	0.039010
(4,1)(0,0)	35.893162	-1.070117	-0.812286	-0.970682	0.039088
(2,0)(0,0)	29.853852	-0.957550	-0.810218	-0.900730	0.039129
(1,1)(0,0)	29.725448	-0.952794	-0.805462	-0.895974	0.039222
(0,2)(0,0)	29.537466	-0.945832	-0.798500	-0.889012	0.039359
(4,2)(0,0)	37.216941	-1.082109	-0.787445	-0.968468	0.039577
(3,0)(0,0)	30.863778	-0.957918	-0.773753	-0.886892	0.039849
(2,3)(0,0)	34.664958	-1.024628	-0.766797	-0.925193	0.039987
(0,3)(0,0)	30.041703	-0.927470	-0.743305	-0.856445	0.040460
(3,3)(0,0)	35.942097	-1.034892	-0.740228	-0.921252	0.040522
(0,0)(0,0)	23.922490	-0.811944	-0.738278	-0.783534	0.040562
(1,2)(0,0)	29.843513	-0.920130	-0.735965	-0.849105	0.040609

<sup>51</sup> "Sin embargo, elegir un único 'mejor' modelo entre varios modelos candidatos puede ser engañoso. Múltiples modelos pueden explicar los datos de manera casi igual de bien, y seleccionar un solo modelo descarta la información que podría obtenerse de modelos alternativos con alto poder explicativo (Buckland, Burnham y Augustin, 1997). En consecuencia, se ha propuesto la combinación de diferentes modelos estadísticos para clasificación, inferencia y predicción en una variedad de campos (por ejemplo, LeBlanc y Tibshirani, 1996; Turkheimer et al., 2003; Whittingham et al., 2006). Específicamente, se ha encontrado que las combinaciones de pronósticos a menudo tienen un mejor desempeño que los pronósticos individuales 'mejores', y se han propuesto varios esquemas de combinación (Clemen, 1989)". P. 239.

(2,4)(0,0)	35.797433	-1.029535	-0.734870	-0.915894	0.040631
(3,2)(0,0)	33.287494	-0.973611	-0.715780	-0.874175	0.041021
(1,3)(0,0)	30.330803	-0.901141	-0.680143	-0.815911	0.041758
(3,4)(0,0)	36.064681	-1.002396	-0.670898	-0.874550	0.041951
(4,3)(0,0)	35.834497	-0.993870	-0.662373	-0.866025	0.042131
(4,4)(0,0)	37.818013	-1.030297	-0.661966	-0.888246	0.042139
(1,4)(0,0)	30.869567	-0.884058	-0.626227	-0.784623	0.042899

---

---