



Sobreuso del efectivo: elementos para construir un ecosistema de pagos moderno y eficiente

• En la medida que las economías crecen y se modernizan sus sistemas de pagos el uso del efectivo tiende a decrecer como proporción del PIB. Este no es el caso en Colombia donde, por el contrario, ha tendido a aumentar, impidiendo que se acelere la profundización financiera.

• Como proporción del PIB, el efectivo en Colombia bordeó el 6,1% entre 2010 y 2019, una cifra relativamente alta, pues en términos regionales sólo se ubicó por debajo Perú. Sin embargo, tras los efectos provocados por la pandemia en el 2020, todos los países experimentaron un incremento en sus indicadores de efectivo/PIB. En Colombia, la relación de efectivo/PIB bordeó el 9,5% del PIB en 2020, similar a Perú (10,2%) y México (9,4%).

• Al analizar otros indicadores del uso transaccional del efectivo, como es la razón entre el efectivo y el agregado monetario M2, a corte del 2020 este bordeó el 16,6%, un valor similar al registrado en México (18,4%) y Guatemala (18,6%), y muy por encima de casos como Brasil (9,3%) y Chile (7,3%).

• Las estimaciones de Asobancaria encuentran evidencia de que en Colombia existe un nivel significativo del sobreuso del efectivo en relación con su nivel natural o de largo plazo. Muestran también, como sugiere la teoría de la demanda por dinero, que el nivel de actividad económica tiene un efecto positivo sobre la demanda del efectivo, con una elasticidad del ingreso cercana a 1, y, por otro, que la tasa de interés de la economía tiene un efecto negativo, al representar un costo de oportunidad. Adicional a ello, se encuentra que otras variables, como la densidad de los cajeros automáticos y las actividades ilegales, también inciden de forma positiva en el uso del efectivo circulante, mientras que otras, como la innovación tecnológica de pagos, ayudan a sustituir el efectivo por otros canales de pago.

• Frente a esta evidencia de un potencial sobreuso del efectivo circulante, la política pública debe garantizar la reducción de los indicadores, a través de la adopción de los medios de pago electrónicos. Es imperativo para ello establecer incentivos y normatividad que eleven el uso de medios de pago electrónicos y limiten el uso del efectivo en transacciones donde el costo de oportunidad de usar efectivo sea elevado, así como avanzar en estrategias que permitan hacer una transición adecuada a los pagos alternativos al efectivo en operaciones relacionadas con recaudo u otras donde se vea involucrado el Estado colombiano, y en operaciones de bienes inmuebles y otras de alto valor. Avanzar en estos elementos es una condición *sine qua non* en el proceso de construir un ecosistema de pagos moderno y eficiente y en el de elevar la formalización de la economía.

21 de julio de 2021

Director:

Hernando José Gómez

ASOBANCARIA:

Hernando José Gómez
Presidente

Alejandro Vera Sandoval
Vicepresidente Técnico

Germán Montoya Moreno
Director Económico

Para suscribirse a nuestra publicación semanal Banca & Economía, por favor envíe un correo electrónico a bancayeconomia@asobancaria.com

Visite nuestros portales:
www.asobancaria.com
www.yodecidomibanco.com
www.sabermassermas.com

Sobreuso del efectivo: elementos para construir un ecosistema de pagos moderno y eficiente

El efectivo ha sido el medio de pago más usado y preferido a nivel global en la medida en que permite a los usuarios contar con liquidez y realizar operaciones con facilidad y sin algún tipo de registro. El papel moneda a lo largo de la historia ha tenido un gran uso, permitiendo la compra y venta de bienes y servicios y brindando solución a las necesidades de intercambio entre diferentes agentes. Sin embargo, con la aparición de nuevas herramientas tecnológicas y financieras, el mundo de los medios de pago evolucionó, dando paso a diversas alternativas de pagos electrónicos y permitiendo la fácil transaccionalidad a nivel nacional e internacional.

A pesar de que a menudo el efectivo se considera como un medio de pago sin costo, existen una variedad de costos indirectos que recaen sobre las personas, las empresas y los gobiernos al utilizar este medio de pago.

Para Rogoff¹ el papel moneda es un facilitador de las actividades de la economía subterránea, incluyendo la informalidad, las actividades ilegales y la evasión fiscal, y esto se debe a que estas operaciones se manejan por medio del efectivo, ya que no tiene un respaldo transaccional y no hay registros de tal actividad. Rogoff fue uno de los primeros autores en descubrir estos impactos, analizando la relación que tiene la cantidad de dinero en efectivo en la economía y el comportamiento de la economía subterránea para el caso de Estados Unidos. Desde allí, se empezó a centrar la atención en estos comportamientos, sin embargo, siguen sin ser el foco central en las prioridades de los agentes gubernamentales².

En este contexto, esta edición de Banca & Economía analiza el comportamiento del efectivo circulante en la economía (como proporción de PIB y del agregado monetario M2), a la vez que realiza comparaciones con sus pares regionales. Entretanto, a partir de un ejercicio econométrico, se estiman los determinantes del uso de efectivo en Colombia, y se evalúa el comportamiento observado frente al nivel de largo plazo de efectivo en la economía, evidenciando la existencia de un sobreuso de este medio de pago. Por último, presenta una propuesta general de política pública para reducir el sobreuso de efectivo y adoptar con mayor celeridad los medios de pago electrónicos.

¹ Rogoff, K. (2014). "Costs and benefits to phasing out paper currency". NBER Working Paper Series. Massachusetts. National Bureau of Economic Research, Cambridge.

² Ibid

Editor

Germán Montoya
Director Económico

Participaron en esta edición:

Carlos Alberto Velásquez Vega
María Alejandra Martínez Botero
Felipe Antonio Londoño
Alexandra Díaz Fonseca



PROGRAMACIÓN EVENTOS ASOBANCARIA 2021
* VERSIÓN ACTUALIZADA *
¡UN AÑO RECARGADO DE TEMÁTICAS CLAVE PARA IMPULSAR NUESTRA ECONOMÍA!

- Agosto 26 y 27
19° Congreso de Derecho Financiero
Cartagena, Colombia, Hotel Hyatt Regency
- Septiembre 16 y 17
20° Congreso Panamericano de Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.
Cartagena, Colombia, Hotel Hyatt Regency
- Septiembre 30 y Octubre 1
14° Congreso de Prevención del Fraude y Seguridad
Cartagena, Colombia, Hotel Hyatt Regency
- Octubre 7 y 8
23° Congreso de Tesorería y 32° Simposio de Mercado de Capitales
Cartagena, Colombia, Hotel Hyatt Regency
- Octubre 21 y 22
11° CAMP - Congreso de Acceso a Servicios Financieros y Medios de pago
Cali, Colombia, Centro de Eventos Valle del Pacífico
- Noviembre 3, 4 y 5
55° Convención Bancaria
Cartagena, Colombia, Centro de Convenciones Cartagena de Indias
- Noviembre 16 y 19
19° Congreso Riesgo Financiero
Cartagena, Colombia, Hotel Hyatt Regency
- Diciembre 1
9° Encuentro Tributario
Bogotá, Colombia, Presencial

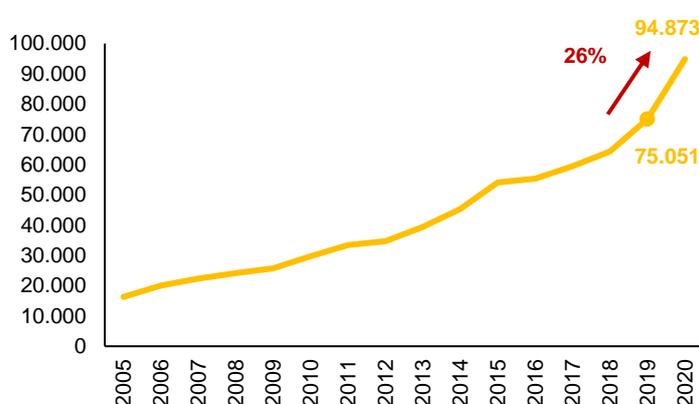
f asobancaria.colombia | @asobancaria | in @asobancaria
www.asobancaria.com

ASOBANCARIA

Panorama del uso del efectivo en Colombia

Para el caso particular de Colombia, el uso del efectivo ha venido aumentando en los últimos años de forma sostenida, hasta ubicarse cerca de los \$75 billones en 2019, para luego incrementarse hasta los \$95 billones en 2020 debido a las necesidades de mayor liquidez durante la pandemia³ (Gráfica 1).

Gráfica 1. Uso de efectivo en Colombia

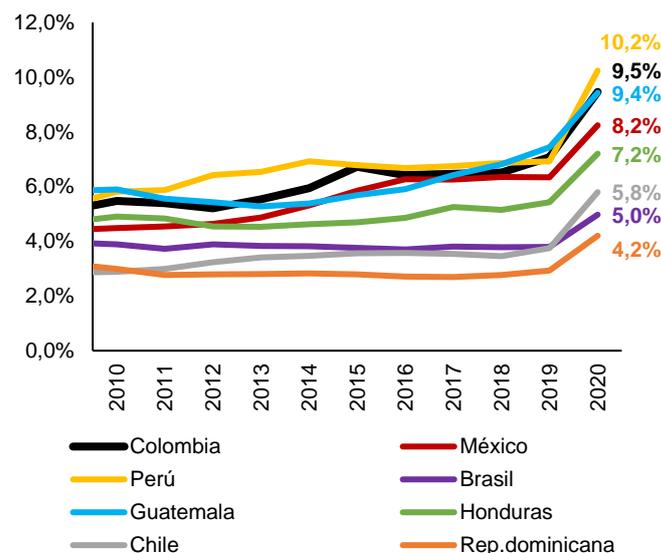


Fuente: Banco de la República. Elaboración Asobancaria

Al comparar el uso de efectivo que tienen los distintos países, se puede evidenciar que Colombia tiene una alta proporción de efectivo, relativo al PIB. Al respecto, entre los años 2010 y 2019, Colombia registró un promedio del indicador del efectivo/PIB de 6,1%, cifra similar a la de otros países como México (5,5%) y Guatemala (6,0%). No obstante, ese nivel superó al que exhibieron otros países como República Dominicana (2,8%), Chile (3,4%) y Brasil (3,8%) (Gráfica 2).

A lo largo del 2020, ante las mayores necesidades de efectivo y la pérdida de tracción de la actividad económica en el contexto de la pandemia, todos los países experimentaron un incremento en el indicador de efectivo/PIB de forma casi paralela. En efecto, el indicador en Colombia alcanzó el 9,5% del PIB, similar al observado de Guatemala (9,4%) y Perú (10,2%), y casi el doble de países como el de República Dominicana (4,2%), Brasil (5,0%) y Chile (5,8%).

Gráfica 2. Relación del efectivo/PIB en países en la región



Fuente: Banco Central de cada país. Elaboración Asobancaria.

Al analizar otros indicadores del uso transaccional del efectivo, como es la razón entre efectivo y el agregado monetario M2, se observa que Colombia continúa situándose muy por encima de la región. En particular, a corte del 2020 el país contaba con un indicador de 16,6% (Gráfica 3), similar al valor registrado en México (18,4%) y Guatemala (18,6%), pero muy inferior al de Perú (24,6%). Dichos valores resultan elevados si se tiene en cuenta, por ejemplo, que el indicador en Chile bordeó el 7,3% y en Brasil el 9,3%⁴. Cabe anotar que, en ambos países, en donde se registran valores que son incluso inferiores a los de la Zona Euro (10%), se han venido realizando avances en materia de transformación digital, masificación del uso de medios de pago a través de tarjetas débito y crédito⁵, y pagos realizados desde cuenta. Asimismo, en ambos casos se han venido haciendo esfuerzos por ampliar la infraestructura financiera⁶ y de telecomunicaciones para brindar acceso a servicios digitales en

³ En la última década, entre 2010 y 2019, el crecimiento anual promedio del uso del efectivo fue de 11%, mientras que sólo en 2020 este fue del 26%, la mayor desde 1999 cuando se observó una variación del 31%.

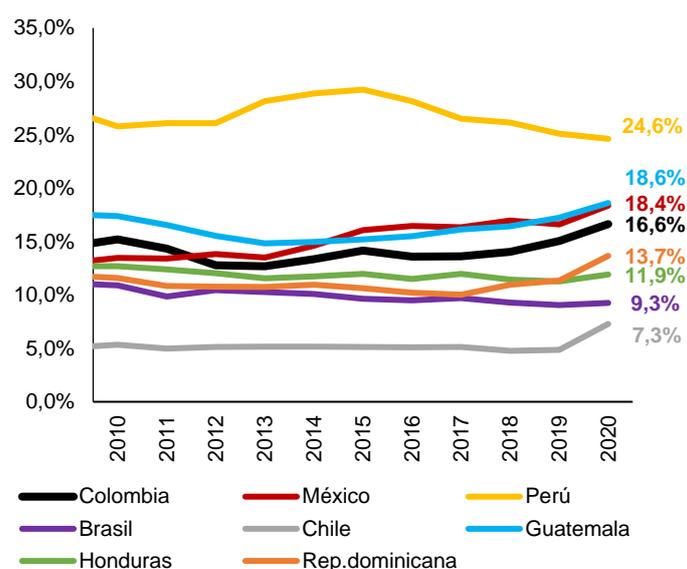
⁴ Minsait. (2020). "X Informe Tendencias en Medios de Pago." Indra Company.

⁵ Banco Central de Chile (2020). Encuesta Nacional de Uso y Preferencias del Efectivo.

⁶ Los desarrollos regulatorios de los pagos digitales en Brasil surgieron con la Ley 12.865 de 2013, donde tuvo por objetivo regular los esquemas de pago y las instituciones de pago que formarán parte del Sistema Brasileño de Pagos. Esta ley permite que se garantice un espacio para la innovación y diversidad de esquemas de pago, al igual que la participación de diferentes instituciones que promuevan los pagos digitales.

poblaciones apartadas de las zonas urbanas, hecho que se logró mediante la sinergia del sector público y privado.⁷

Gráfica 3. Relación del efectivo/M2 en la región



Fuente: Banco Central de cada país. Elaboración Asobancaria.

Los niveles que muestran Brasil y Chile se contrastan con los observados en la región, toda vez que, en esta, pese a los avances, el uso del efectivo es amplio, y es explicado por factores idiosincráticos como la cultura de pago⁸, la preferencia por las transacciones anónimas y la existencia de economías subterráneas, que incluyen tanto la informal como la ilegal (Asobancaria 2017)⁹.

Los niveles de efectivo sobre M2 presentados deben ser analizados a la luz del impacto que tiene el sobreuso de efectivo sobre las economías, pues este genera ineficiencias al Estado al favorecer la evasión de impuestos y aumentar los costos de transacción para los agentes privados. A su vez, este se encuentra asociado a actividades informales e ilegales que impulsan su demanda, hecho que exige que se haga un mayor seguimiento y trazabilidad a las grandes transacciones de efectivo.

Un estudio realizado por VISA¹⁰ reveló que los beneficios totales netos de migrar hacia ciudades sin efectivo para el mundo serían

de \$470.000 millones de dólares, lo que representaba cerca del 3% del PIB de las ciudades incorporadas en el estudio. De este valor total, los beneficios totales para los consumidores serían de \$28.000 millones, para las empresas de \$312.000 millones y para el gobierno significaría \$130.000 millones en las reducciones de los costos por eliminar el efectivo de la economía. Para el caso particular de la ciudad de Bogotá, la reducción del uso del efectivo significaría la creación de 91.400 nuevos empleos. Por esta razón, las decisiones a futuro deben centrarse en la creación de nuevas estrategias con el Gobierno Nacional y sector privado, que se enfoquen en la promoción y creación de ecosistemas de pago, ya que esto puede traer grandes beneficios para la sociedad, en especial en la creación de empleo e impactos netos sobre el PIB.

En este escenario, la reducción del uso del efectivo en Colombia ha sido materia de gran importancia tanto para el sector de la banca como para sus partes interesadas del sector público, demostrando la necesidad de tener alianzas intersectoriales con el fin de promover esquemas y medios de pago alternativos. Dado esto, el Proyecto F para la reducción de efectivo, una alianza interinstitucional liderada por Asobancaria, ha venido adelantando labores desde el 2015, buscando coordinar esfuerzos de toda la industria, entidades financieras, redes, franquicias, Gobierno y demás instituciones con el propósito de elaborar estrategias efectivas para la reducción del uso del efectivo en Colombia.

El objetivo del proyecto F es reducir el uso del efectivo, liderar y crear estrategias o proyectos para la promoción del uso de los medios de pago electrónicos. Actualmente, el Proyecto F ha tocado dos frentes definidos en dos etapas de implementación, donde se han realizado estrategias para promover medios de pago alternativos al efectivo principalmente en el recaudo y pagos de impuestos y obligaciones.

Específicamente, en su primera etapa del Proyecto F obtuvo resultados muy alentadores, donde, por ejemplo, para el recaudo electrónico de impuestos nacionales se desarrolló un Web Service que permitió a la DIAN y a las Entidades Autorizadas a Recaudar (EAR) contar con la verificación y la información del pago en línea, y con la entrada en marcha de pagos a través de PSE, tarjeta débito y crédito, e incrementando el recaudo electrónico en 5 puntos porcentuales entre 2018 a 2019, pasando de 33% a 38%, lo que significó un aumento de \$2,6 billones de pesos recaudados electrónicamente.

Adicionalmente, el trabajo realizado para aumentar el recaudo electrónico de impuestos aduaneros obtuvo resultados favorables, donde se estableció el pago de impuestos aduaneros de manera electrónica, garantizando que las entidades financieras y la DIAN cuenten con las herramientas necesarias para poder prestar el

⁷ Banco Central de Brasil. (2013). "SPB (Sistema de Pagamentos Brasileiro) The Brazilian Payments System, Law 12,865, of October 9, 2013."

⁸ Cifras & Conceptos (2017) Barreras al uso de los medios electrónicos de pago en Colombia: Estudio de población general y micro establecimientos.

⁹ Asobancaria (2017). Proyecto F: diagnóstico del uso del efectivo en Colombia.

¹⁰ VISA. Roubini ThoughtLab. (2016). Ciudades sin efectivo. Conociendo los beneficios de los pagos digitales. En: <https://usa.visa.com/dam/VCOM/global/visa-everywhere/documents/visa-cashless-cities-report-esla.pdf>

servicio a los contribuyentes. Esto permitió registrar un aumento de 4 puntos porcentuales en el recaudo electrónico entre 2018 a 2019, pasando de 29% a 33%, lo que representó un aumento en el recaudo electrónico de impuestos aduaneros de \$1.8 billones de pesos.

Determinantes del uso de efectivo en Colombia y el nivel de largo plazo

Con el fin de ahondar en el análisis sobre la demanda de efectivo, se realizaron estimaciones sobre los determinantes del uso del efectivo por medio de un modelo de corrección de errores (VEC)¹¹ con datos anuales para el periodo comprendido entre 1980 y 2019, siguiendo el marco conceptual de Arango, Arias, Rodríguez, Suarez y Zarate (2020)¹². Para ello, se propone un modelo inicial de demanda por dinero (modelo 1), en donde el logaritmo de la demanda de efectivo en término reales está en función del logaritmo del PIB real y del logaritmo de la tasa de interés DTF.

A partir de estas dos variables, que indican la dinámica de la actividad económica y el costo de oportunidad del uso del efectivo, se propone otro modelo adicional, el modelo (2), que incluye en sus determinantes otros tres factores. El primero, es un indicador de las innovaciones tecnológicas de pagos. Siguiendo los trabajos de Janssen (1998)¹³ y Arango et al (2020), como *proxy* de esta variable se toma la suma de la tasa de interés acumulada, descontada por un factor de depreciación del capital en la medida en que los avances tecnológicos son irreversibles e incrementales¹⁴, a la vez que incorpora el hecho que la demanda por cuentas de depósito se incrementa conforme lo hacen las tasas de interés. La segunda variable se relaciona con el valor de las importaciones de los cajeros automáticos, para incorporar la masificación de estos en el país. En particular, esta variable ha sido ampliamente utilizada en la literatura como uno de los determinantes del efectivo circulante, pues impulsa la demanda de efectivo a los ciudadanos (Alonso et al., 2018¹⁵; Martínez, 2013¹⁶). La tercera variable, es el área cultivada de coca en hectáreas, y es utilizada como *proxy* de la economía ilegal, en línea con Arango,

et al. (2005)¹⁷, pues esta busca eludir los controles regulatorios de SARLAFT que realizan las entidades bancarias¹⁸.

En la tabla 1 se reportan los resultados de las estimaciones. En lo que respecta al modelo (1), se puede observar que todos los coeficientes son significativos. Primero, se encuentra que la demanda de efectivo en términos reales tiene una relación positiva con el ingreso real de la economía. Consistente con la literatura, la elasticidad del ingreso encontrada es positiva y cercana a uno (Knell, 2005)¹⁹, es decir, que por un incremento de 1 pp en el PIB se aumente la demanda de efectivo en 0,95 pp.

Tabla 1. Resultados de las estimaciones

Variable dependiente: logaritmo del efectivo real	Modelo (1)	Modelo (2)
Logaritmo del PIB	0,955*** (0,115)	0,875*** (0,110)
Logaritmo de la Tasa de Interés	-0,320*** (0,070)	-0,442*** (0,028)
Logaritmo del indicador de desarrollo tecnológico en pagos		-0,905*** (0,166)
Logaritmo de las Importaciones de Cajeros		0,038*** (0,006)
Logaritmo de las hectáreas cultivadas de coca		0,349*** (0,025)
Constante	4,653*** (0,885)	5,983*** (1,511)

¹¹ Modelo desarrollado con 3 rezagos y los residuales son ruido blanco.

¹² Arango-Arango, C. A., Arias-Rodríguez, F., Rodríguez-Niño, N., Suárez-Ariza, N. F., & Zárata-Solano, H. M. (2020). Efectivo y Pagos Electrónicos. *Revista Ensayos Sobre Política Económica*; No. 93, febrero 2020. Pág.: 1-76.

¹³ Janssen, N. (1998). The demand for M0 in the United Kingdom reconsidered: some specification issues.

¹⁴ Janssen menciona que esta variable es incremental y presenta una tendencia positiva, aunque otros autores como Arango et al (2020) aluden a la importancia de utilizar un factor de depreciación para estimar dicha variable, que se utiliza dada la imposibilidad de contar con series de tiempo para el periodo en cuestión de otras variables asociadas a la innovación tecnológica.

¹⁵ Alonso, J., et al., (2018). The use of cash and its determinants. BBVA Research.

¹⁶ Martínez, C. (2013). El uso de efectivo y tarjetas débito como instrumentos de pago en Colombia. Banco de la República.

¹⁷ Arango, C., Misas, M., & López, E. (2005). Economía subterránea en Colombia 1976-2003: una medición a partir de la demanda de efectivo. Banco de la República.

¹⁸ Las tres variables se transformaron en logaritmos, para que la lectura de los resultados se haga en términos de elasticidades.

¹⁹ Knell, M. & Stix, H. (2005). The income elasticity of money demand: a meta- analysis of empirical results. *Journal of Economic Surveys*, 19(3), 513-533.

Variable dependiente: logaritmo del efectivo real	Modelo (1)	Modelo (2)
GMF	0,106*** (0,017)	0,121*** (0,025)

Fuente: Cálculos Asobancaria

Nota: *** p-valor<0,05

Entretanto, la elasticidad de las tasas de interés (DTF) tiene el efecto negativo esperado, de acuerdo con la teoría económica de la demanda del dinero. Al respecto, la tasa de interés se asocia como el costo de oportunidad de poseer el efectivo, pues el aumento de la tasa lleva a que las tenencias de efectivo disminuyan y se sustituyan por instrumentos financieros que generen una mayor rentabilidad. Sumado a lo anterior, es oportuno mencionar que la introducción del GMF desde 1999 ha tenido un impacto significativo en la tenencia del efectivo, debido a la desintermediación generada por este impuesto.

Ahora bien, en línea con la literatura económica, la cual establece que existen otros factores que pueden estar incidiendo en la demanda transaccional por efectivo, se estima el modelo (2). Este, como se comentó, además de incluir las variables del modelo (1), contempla el desarrollo tecnológico en pagos, las importaciones de los cajeros automáticos y el número de hectáreas cultivadas en coca como *proxy* de la economía ilegal.

Al respecto, mientras que los coeficientes de la elasticidad del ingreso y de la tasa de interés DTF son similares a los del modelo (1), mostrando robustez, en lo que respecta al desarrollo tecnológico en pagos, se encuentra que un aumento de este indicador en 1% disminuye la demanda de efectivo en cerca de 0,9%, cifra que no solo es esperada, pues la mayor disposición de medios de pago electrónicos y canales bancarios facilita la sustitución del efectivo como medio de pago, sino que evidencia la importancia de la innovación tecnológica al compensar el aumento de la demanda por efectivo asociada al crecimiento económico. Por su parte, las importaciones de los cajeros tienen una relación positiva con la demanda de efectivo, explicada por la rápida provisión de efectivo que otorgan estos terminales electrónicos, anotando que su impacto, capturado por el coeficiente, es mucho menor al de otras variables. Finalmente, se encuentra que la dinámica de la economía ilegal, medida a partir del comportamiento del número de hectáreas cultivadas de coca, tienen incidencia directa en la dinámica del efectivo. En efecto, un aumento en 1% del número de hectáreas de coca, incrementa la demanda de efectivo de manera significativa en 0,35%, un hecho que se encuentra en línea con la evidencia empírica y pone de presente el margen de mejora existente en el país para reducir el sobreuso de este medio de pago. Los resultados de impacto a través de estas elasticidades muestran que, más allá de los efectos

de los cajeros electrónicos y la economía ilegal sobre la dinámica del efectivo, es el desarrollo de los medios de pago electrónicos lo que genera un fuerte impacto en la demanda de efectivo en la economía.

Finalmente, a partir del modelo se estimó una relación de largo plazo o equilibrio de la demanda de efectivo, de la cual también se deriva una relación de los indicadores de efectivo/PIB y efectivo/M2. Al respecto, las estimaciones apuntan a que la razón de efectivo/PIB de largo plazo debió haber bordeado el 4,2%, cifra inferior a la observada (6,1%). Por su parte, en cuanto a la razón de efectivo/M2, se encontró que esta debió ubicarse en 10% (nivel promedio en el largo plazo), frente al 13,9% observado para el mismo periodo²⁰. Estos resultados permiten evidenciar que en el país se ha presentado un sobreuso del efectivo circulante. Teniendo esto en cuenta, es importante establecer intervenciones de política pública y redoblar esfuerzos institucionales que contribuyan a disminuir estos indicadores hasta los niveles de largo plazo, para posteriormente alcanzar de manera gradual niveles más cercanos a los que exhiben Chile y Brasil.

Propuestas de Política Pública para la reducción del efectivo en Colombia

El diseño de un programa integral de políticas públicas encaminadas en la reducción del efectivo y la adopción de esquemas de pago digitales debe realizarse contemplando el contexto en el que se encuentra Colombia en términos de transformación digital, la infraestructura de tecnologías de información y comunicación, informalidad, aplicabilidad de la regulación emitida, y la habilitación de ecosistemas digitales. Por esta razón, se considera de gran importancia que todos los actores involucrados se articulen para reducir el uso del efectivo y promover y masificar esquemas de pago digitales.

Para empezar, es importante tener clara la definición de un mecanismo de pago electrónico, donde se establezca que son mecanismos de pagos que le permiten a una persona extinguir una obligación dineraria mediante transferencia de fondos o cualquier movimiento de dinero por medios electrónicos a través del sistema financiero o de economía solidaria de manera presencial y/o no presencial, esto con el fin de poder tener una clara estructuración de actividades y servicios que tienen el potencial de ser vehículos transaccionales que incentiven la reducción del efectivo.

De acuerdo con lo anterior, sería importante reglamentar el uso de medios de pago electrónicos o la limitación de uso del efectivo en transacciones donde el costo de oportunidad de usar efectivo sea alto. Teniendo en cuenta esto, es importante avanzar en la masificación de pagos alternativos al efectivo en operaciones centradas en negocios jurídicos que impliquen la transferencia de dominio a cualquier título de bienes inmuebles, o la transferencia o constitución de otros derechos reales sobre inmuebles, así como

²⁰ Para el año 2019 el nivel de efectivo sobre M2 observado bordeó el 15%, mientras que el valor de consecuente con los determinantes mostraba que debía haber alcanzado el 11,8%. Como se aprecia, la brecha entre los valores es similar a la de la década.

en los negocios jurídicos que impliquen la transferencia de dominio a cualquier título de vehículos motorizados de valor superior a diez salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Asimismo, esto se debe contemplar en aquellas operaciones que estén relacionados con (i) el pago por bienes y servicios a proveedores dentro del ciclo comercial y la cadena de producción que superen un valor de quince salarios mínimos legales mensuales, (ii) los pagos realizados por personas naturales o jurídicas señalados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales como Grandes Contribuyentes, y (iii) la compraventa de bienes muebles o derechos que superen un valor de quince salarios mínimos legales mensuales.

Por otro lado, se debe avanzar en estrategias donde se haga una transición adecuada a los pagos alternativos desde el efectivo en operaciones donde se vea involucrado el Estado colombiano. Por lo tanto, se debe tener en cuenta que deberían efectuarse utilizando medios electrónicos los pagos relacionados con la ejecución del Presupuesto Nacional y financiamiento de programas realizados por parte de las entidades del orden nacional, departamental, municipal, organismos descentralizados y demás órganos ejecutores; subvenciones, subsidios, pagos por bienes y servicios efectuados por parte de las entidades públicas del orden nacional, departamental, municipal y organismos descentralizados; pago por beneficios a empleados, salarios y pensiones que superen tres salarios mínimos legales mensuales; pagos originados en procesos de contratación pública, entre otros.

Adicionalmente, es importante involucrar el recaudo de impuestos nacionales dentro de una estrategia nacional de reducción del efectivo, donde el Gobierno Nacional, en cabeza de la Dirección de la Unidad Administrativa Especial de Impuestos y Aduanas Nacionales, establezca una meta anual de crecimiento de impuestos nacionales a través de pagos electrónicos como proporción del recaudo total. Y en la misma línea, establecer una estrategia clara de recaudo electrónico de tributos territoriales encabezada por el Ministerio de Hacienda y de Crédito Público con el objetivo de que este recaudo se pueda hacer de manera estandarizada.

Ahora bien, para poder desplegar esta estrategia de política pública, es necesario el trabajo conjunto entre el sector público y privado en algunas barreras que dificultan una inclusión financiera digital más integral. Es importante desarrollar un plan orientado a la aceptación de medios de pago electrónico a nivel nacional, donde el Gobierno Nacional, a través de la Comisión Intersectorial de Inclusión Financiera, defina una estrategia para generar una red masiva de aceptación de medios de pago electrónico por parte de comercios y otros establecimientos, incentivando su uso por parte de compradores y vendedores. Adicionalmente, la Comisión Intersectorial de Inclusión Financiera debería liderar una estrategia que busque aumentar el número de puntos de acceso al sistema financiero en los municipios rurales y rurales dispersos del país.

Finalmente, es importante resaltar la importante labor que ha realizado el sector bancario enfocada en el desarrollo de alternativas de pago digitales que son de fácil uso y que son claves para la incorporación de negocios pequeños e informales dentro del ecosistema de pagos y en general en el ecosistema financiero. Para la Banca, la incorporación de nuevas tecnologías es fundamental para brindar a sus usuarios una mejor experiencia, de allí que se haya venido realizando una importante labor para lograr mayores avances durante los últimos años. Estos avances se han materializado mediante una oferta innovadora de pagos a través de tecnologías NFC (pagos sin contacto) mediante *stickers* y manillas, códigos QR y pagos a través de billeteras electrónicas. En particular, los pagos con códigos QR son una alternativa fácil, segura, rápida e innovadora, por medio de la cual los usuarios ya pueden realizar pagos a través de este mecanismo en los comercios, teniendo en cuenta que actualmente el 92% de los datafonos ya tienen incorporada esta tecnología de pago.

Conclusiones y consideraciones finales

En la región existe una gran heterogeneidad en cuanto al uso del efectivo. Por ejemplo, en Colombia la razón del efectivo/PIB en la última década bordeó el 6,1%, cifra que, aunque es similar a países como México (5,5%) y Guatemala (6,0%), aún permanece muy por encima de otros casos como República Dominicana (2,8%), Chile (3,4%) y Brasil (3,8%). De hecho, en el 2020, ante las mayores necesidades de liquidez y el menor dinamismo económico, el nivel del uso del efectivo circulante aumentó de forma casi paralela en todas las economías.

Igualmente, al analizar otros indicadores del uso transaccional del efectivo, se encuentra que la razón entre el efectivo y el agregado monetario M2 (efectivo/M2) también es comparativamente alta en la región, pues mientras Colombia tenía un indicador del 16,6% en el 2020, otros países como Brasil (9,3%) y Chile (7,3%) mostraban un menor nivel.

Dado ello, y con el fin de entender las causas y los determinantes del uso del efectivo en Colombia, este trabajo realizó un ejercicio econométrico. Por medio de un modelo de corrección de errores (VEC), se encuentra que tanto el nivel de actividad económica como la tasa de interés de la economía inciden de forma significativa en el comportamiento del efectivo como predice la teoría de la demanda por dinero. Frente al primero, se encontró una elasticidad positiva y cercana a uno, en línea con la evidencia empírica internacional, mientras que, para el segundo, el efecto es negativo, al representar un costo de oportunidad. Aunado a esto, se encontraron efectos en variables asociadas, por un lado, a la infraestructura, como los cajeros automáticos y la innovación de pagos, y, por otro lado, a la actividad ilegal.

Adicional a ello, y en vista de que comparativamente Colombia registra un mayor nivel de efectivo que otros países de la región, a partir del modelo se encuentra que durante la última década la relación de largo plazo de los indicadores de efectivo/PIB y



efectivo/M2 deberían haber bordeado el 4,2% y el 10%, es decir, 1,9 pp y 3,9 pp por debajo del dato observado, respectivamente.

Frente a esta evidencia de un potencial sobreuso del efectivo circulante, la política pública debe garantizar la reducción de los indicadores a través de la adopción de los medios de pago electrónicos. Resulta imperativo para ello establecer reglamentaciones que promuevan el uso de medios de pago electrónicos y limiten el uso de efectivo en transacciones donde el costo de oportunidad de usar efectivo sea elevado, así como avanzar en estrategias que permitan hacer una transición adecuada a los pagos alternativos al efectivo en operaciones relacionadas con recaudo y otras donde se vea involucrado el Estado colombiano. Avanzar en estos elementos es una condición *sine qua non* en el proceso de construir un ecosistema de pagos moderno y eficiente y en el de elevar la formalización de la economía.

Colombia

Principales indicadores macroeconómicos

	2019					2020					2021	2021*
	T1	T2	T3	T4	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	Total
Producto Interno Bruto**												
PIB Nominal (COP Billones)	247,4	255,0	270,9	287,7	1061,1	258,7	213,5	249,2	281,4	1002,9	268,9	1081,8
PIB Nominal (USD Billones)	77,3	79,5	78,3	88,6	324,0	63,4	57,1	63,8	76,5	271,5	71,9	314,77
PIB Real (COP Billones)	205,2	215,1	222,7	238,9	882,0	206,4	181,3	204,1	230,3	822,0	208,7	857,5
PIB Real (% Var. interanual)	3,6	3,1	3,2	3,2	3,3	0,7	-15,8	-8,5	-0,0	-6,8	1,1	6,1
Precios												
Inflación (IPC, % Var. interanual)	3,2	3,4	3,8	3,8	3,8	3,7	2,9	1,9	1,6	1,6	2,0	3,0
Inflación sin alimentos (% Var. interanual)	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,3	2,0	1,5	1,2	1,0	1,6	2,5
Tipo de cambio (COP/USD fin de periodo)	3175	3206	3462	3277	3277	4065	3759	3879	3432	3432	3736	3600
Tipo de cambio (Var. % interanual)	14,2	9,4	16,5	3,6	3,6	28,0	17,3	12,0	4,7	4,7	-8,1	4,9
Sector Externo (% del PIB)												
Cuenta corriente	-4,6	-3,6	-5,1	-3,7	-4,3	-3,6	-3,0	-2,7	...	-3,1	...	-3,6
Cuenta corriente (USD Billones)	-3,6	-2,8	-4,2	-3,2	-13,8	-2,6	-1,7	-1,8	-3,2	...	...	...
Balanza comercial	-3,5	-3,2	-5,0	-3,7	-3,8	-3,9	-4,3	-4,6	...	-4,4	...	-3,9
Exportaciones F.O.B.	12,8	13,7	12,8	12,9	52,3	11,7	7,8	8,9	...	34,7	...	36,2
Importaciones F.O.B.	15,5	16,2	16,9	16,1	64,7	14,5	10,2	12,0	...	42,2	...	44,0
Renta de los factores	-3,4	-3,2	-3,0	-2,9	-3,1	-2,6	-1,8	-1,7	...	-2,1	...	-2,1
Transferencias corrientes	0,0	2,3	2,7	2,7	1,9	3,3	0,0	3,2	...	3,4	...	3,2
Inversión extranjera directa (pasivo)	3,4	4,7	2,2	3,5	3,4	3,2	3,0	-0,1	...	3,1	...	3,1
Sector Público (acumulado, % del PIB)												
Bal. primario del Gobierno Central	0,0	0,9	1,4	0,4	0,5	0,3	-3,2	...	...	-5,9	...	...
Bal. del Gobierno Nacional Central	-0,6	-0,3	-1,2	-2,5	-2,5	-0,2	-5,8	...	...	-7,8	...	-8,6
Bal. estructural del Gobierno Central	...	...	...	...	-1,5	...	...	...	...	...	...	...
Bal. primario del SPNF	0,8	3,5	2,3	0,5	0,5	0,4	-3,0	...	...	-6,7	...	...
Bal. del SPNF	0,4	0,6	-0,5	-2,4	-2,4	0,4	-5,2	...	...	-9,4	...	...
Indicadores de Deuda (% del PIB)												
Deuda externa bruta	41,6	41,5	42,0	42,7	42,0	47,4	49,3	...	...	...	...	...
Pública	23,1	22,6	22,6	22,7	22,8	25,3	26,6	...	...	...	...	...
Privada	18,5	18,9	19,5	20,0	19,2	22,1	22,6	...	...	...	...	...
Deuda bruta del Gobierno Central	47,4	50,6	51,9	50,3	50,0	59,6	61,7	...	...	61,4	...	62,9



Colombia

Estados financieros del sistema bancario

	abr-21 (a)	mar-21 (b)	abr-20 (b)	Variación real anual entre (a) y (b)
Activo	744.910	732.379	757.696	-3,6%
Disponible	52.927	47.209	65.555	-20,8%
Inversiones y operaciones con derivados	160.717	157.849	154.500	2,0%
Cartera de crédito	507.784	504.010	508.032	-2,0%
Consumo	152.154	151.496	149.099	0,1%
Comercial	267.575	265.283	277.309	-5,4%
Vivienda	75.176	74.356	69.054	6,8%
Microcrédito	12.878	12.875	12.570	0,5%
Provisiones	37.434	37.489	30.928	18,7%
Consumo	12.705	12.960	10.908	14,2%
Comercial	17.365	17.338	16.447	3,6%
Vivienda	2.779	2.757	2.497	9,1%
Microcrédito	1.126	1.134	992	11,3%
Pasivo	652.626	641.495	666.663	-4,0%
Instrumentos financieros a costo amortizado	574.075	562.423	559.416	0,7%
Cuentas de ahorro	254.909	251.078	228.237	9,6%
CDT	144.913	147.189	160.732	-11,6%
Cuentas Corrientes	76.954	78.352	78.183	-3,5%
Otros pasivos	8.715	8.803	10.346	-17,4%
Patrimonio	92.283	90.883	91.033	-0,6%
Ganancia / Pérdida del ejercicio (Acumulada)	3.259	2.217	2.737	16,8%
Ingresos financieros de cartera	13.670	10.272	15.909	-15,7%
Gastos por intereses	3.189	2.430	5.616	-44,3%
Margen neto de Intereses	10.861	8.117	10.828	-1,6%
Indicadores				Variación (a) - (b)
Indicador de calidad de cartera	4,86	4,88	4,27	0,59
Consumo	5,96	6,06	4,03	1,92
Comercial	4,48	4,44	4,40	0,08
Vivienda	3,59	3,59	3,89	-0,29
Microcrédito	7,36	7,38	6,32	1,04
Cubrimiento	151,6	152,5	142,6	-9,05
Consumo	140,2	141,2	181,4	-41,18
Comercial	145,0	147,2	134,8	10,20
Vivienda	102,8	103,2	93,1	9,73
Microcrédito	118,8	119,3	124,8	-6,02
ROA	1,32%	1,22%	1,09%	0,2
ROE	10,97%	10,12%	9,29%	1,7
Solvencia	20,10%	19,55%	13,74%	6,4



Colombia

Principales indicadores de inclusión financiera

	2016	2017	2018	2019				2019	2020				2020
	Total	Total	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	T2	T3	T4	Total
Profundización financiera - Cartera/PIB (%) EC	50,2	50,1	49,8	49,5	49,6	49,9	49,8	49,8	51,7	54,3	...	...	...
Efectivo/M2 (%)	12,59	12,18	13,09	12,66	12,84	13,20	15,05	15,05	13,35	14,48	...	...	...
Cobertura													
Municipios con al menos una oficina o un corresponsal bancario (%)	99,7	100	99,2	99,7	99,7	...	99,9	99,9	100	100	100	100	100
Municipios con al menos una oficina (%)	73,9	73,9	74,4	74,7	74,6	74,4	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	...	...
Municipios con al menos un corresponsal bancario (%)	99,5	100	98,3	100	100	...	100	100	100	100	100	100	100
Acceso													
Productos personas													
Indicador de bancarización (%) SF*	77,30	80,10	81,4	82,3	82,6	83,3	82,5	82,5	83,2	85,9	87,1	87,8	87,8
Indicador de bancarización (%) EC**	76,40	79,20	80,5	81,3	81,6	82,4	81,6	81,6	...	...	86,6	...	...
Adultos con: (en millones)													
Cuentas de ahorro EC	23,53	25,16	25,75	25,79	25,99	26,3	26,6	26,6	...	...	27,5	27,9	27,9
Cuenta corriente EC	1,72	1,73	1,89	1,95	2,00	2,00	1,97	1,97	...	...	1,92	1,9	1,9
Cuentas CAES EC	2,83	2,97	3,02	3,03	3,02	3,03	3,03	3,03	...	...	3,03	...	...
Cuentas CATS EC	0,10	0,10	0,71	2,10	2,32	2,54	3,30	3,30	...	...	7,14	8,1	8,1
Otros productos de ahorro EC	0,77	0,78	0,81	0,83	0,84	0,80	0,85	0,85	...	...	0,84	...	...
Crédito de consumo EC	8,74	9,17	7,65	7,82	8,00	8,16	8,42	8,42	...	...	...	...	...
Tarjeta de crédito EC	9,58	10,27	10,05	10,19	10,37	10,47	10,53	10,53	...	...	10,59	...	...
Microcrédito EC	3,56	3,68	3,51	3,49	3,48	3,50	3,65	3,65	...	...	...	...	...
Crédito de vivienda EC	1,39	1,43	1,40	1,41	1,43	1,45	1,45	1,45	...	...	...	...	...
Crédito comercial EC	1,23	1,02	...	...	...	0,69	0,70	0,70	...	...	...	...	...
Al menos un producto EC	25,40	27,1	27,64	28,03	28,25	28,6	29,1	29,1	...	...	...	32	32
Uso													
Productos personas													
Adultos con: (en porcentaje)													
Algún producto activo SF	66,3	68,6	68,5	69,2	69,8	70,4	66,0	66,0	66,8	71,6	73,0	72,6	72,6
Algún producto activo EC	65,1	66,9	67,2	67,8	68,4	69,2	69,1	65,2	...	...	72,4	...	...
Cuentas de ahorro activas EC	72,0	71,8	68,3	68,9	70,1	70,2	70,1	70,1	...	...	65,4	...	...
Cuentas corrientes activas EC	84,5	83,7	85,5	85,8	85,9	85,6	85,6	85,6	...	...	82,8	...	...
Cuentas CAES activas EC	87,5	89,5	89,7	89,8	89,9	82,2	82,1	82,1	...	...	82,1	...	...
Cuentas CATS activas EC	96,5	96,5	67,7	58,2	58,3	59,0	58,3	58,3	...	...	80,8	...	...
Otros pdtos. de ahorro activos EC	66,6	62,7	61,2	61,3	61,8	62,0	62,8	62,8	...	...	63,8	...	...
Créditos de consumo activos EC	82,0	83,5	82,2	81,7	81,9	81,8	75,7	75,7	...	...	...	...	...
Tarjetas de crédito activas EC	92,3	90,1	88,7	88,3	88,6	88,0	79,5	79,5	...	...	76,7	...	...
Microcrédito activos EC	66,2	71,1	68,9	68,9	69,2	68,9	58,3	58,3	...	...	...	...	...

Colombia

Principales indicadores de inclusión financiera

	2016	2017	2018	2019	2020				2020	2021
	Total	Total	Total	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1
Créditos de vivienda activos EC	79,3	78,9	77,8	78,2	...	...	...	...	...	...
Créditos comerciales activos EC	85,3	84,7	...	45,5	...	...	...	...	...	...
Acceso										
Productos empresas										
Empresas con: (en miles)										
Al menos un producto EC	751,0	775,2	946,5	938,8	933,8	925,3	922,3	925,2	925,2	...
Cuenta de ahorro EC	500,8	522,7	649,4	649,1	648,5	637,1	637,1	639,8	639,8	...
Cuenta corriente EC	420,9	430,7	502,9	499,7	492,8	491,6	488,7	491,3	491,3	...
Otros productos de ahorro EC	15,24	14,12	13,9	13,8	15,4	16,0	14,9	...	...	...
Crédito comercial EC	242,5	243,6	277,8	285,9	288,3	291,3	...	...	...	...
Crédito de consumo EC	98,72	102,5	105,8	104,9	103,9	103,4	...	...	...	...
Tarjeta de crédito EC	79,96	94,35	106,9	113,0	114,1	113,9	...	...	...	...
Al menos un producto EC	751,0	775,1	...	...	...	...	...	...	...	...
Uso										
Productos empresas										
Empresas con: (en porcentaje)										
Algún producto activo EC	74,7	73,3	71,5	68,34	68,00	68,06	67,63	66,84	66,84	...
			71,6	68,36	68,02	68,04	67,65	...	...	...
Algún producto activo SF	74,7	73,3	47,6	45,8	44,8	44,7	44,0	...	...	...
Cuentas de ahorro activas EC	49,1	47,2	49,2	52,0	55,0	55,4	57,2	...	...	...
Otros pdtos. de ahorro activos EC	57,5	51,2	89,0	89,7	90,7	91,0	91,1	...	...	...
Cuentas corrientes activas EC	89,1	88,5	57,2	50,3	49,9	49,0	...	...	...	...
Microcréditos activos EC	63,2	62,0	83,9	78,2	77,7	77,4	...	...	...	...
Créditos de consumo activos EC	84,9	85,1	90,2	80,3	80,5	79,8	...	...	...	...
Tarjetas de crédito activas EC	88,6	89,4	91,6	77,1	77,3	73,0	...	...	...	...
Créditos comerciales activos EC	91,3	90,8								
Operaciones (semestral)										
Total operaciones (millones)	4.926	5.462	6.332	8.194	-	4.685	-	5.220	9.911	-
No monetarias (Participación)	48,0	50,3	54,2	57,9	-	64,0	-	60,0	61,7	-
Monetarias (Participación)	52,0	49,7	45,8	42,0	-	36,0	-	40,0	38,2	-
No monetarias (Crecimiento anual)	22,22	16,01	25,1	38,3	-	31,0	-	27,4	28,9	-
Monetarias (Crecimiento anual)	6,79	6,14	6,7	18,8	-	1,3	-	17,2	10,0	-
Tarjetas										
Crédito vigentes (millones)	14,93	14,89	15,28	16,05	16,33	15,47	14,48	14,67	14,67	14,53
Débito vigentes (millones)	25,17	27,52	29,57	33,09	34,11	34,51	35,42	36,38	36,38	37,37
Ticket promedio compra crédito (\$miles)	205,8	201,8	194,4	203,8	176,2	179,3	188,6	207,8	207,8	195,5
Ticket promedio compra débito (\$miles)	138,3	133,4	131,4	126,0	113,6	126,0	123,6	129,3	129,3	120,6