



DOCUMENTO DE CONSULTA

Barreras e incentivos de los pagos digitales

Diciembre de 2016

Contenido

1. Introducción
2. Consideraciones sobre las operaciones digitales
3. Avances y desafíos en Colombia
4. Estrategia para promover un ecosistema de pagos
5. Consideraciones finales
6. Bibliografía

1. Introducción

La digitalización de los pagos acelera el crecimiento económico, facilita la inclusión financiera, permite un mayor control del lavado de activos y fiscalización de las transacciones y genera beneficios para la población en términos de mayor seguridad, agilidad y asequibilidad.

En los últimos años la transición hacia los pagos electrónicos se ha acelerado en parte debido a la innovación tecnológica, los avances en las telecomunicaciones y en la infraestructura de los sistemas de pagos. Organismos como el G-20 y el Banco Mundial, han impulsado iniciativas para generar ecosistemas de pagos electrónicos como mecanismo para facilitar el acceso y uso de servicios financieros (World Bank, 2016).

Colombia ha seguido esta tendencia y hoy el 69% del monto de los pagos en el país se realiza de forma electrónica (BTCA, 2015). Reconociendo las bondades de la digitalización, el Gobierno Nacional fijó en las bases de la Ley del PND 2014-2018 una meta de reducción del efectivo de niveles de 11.7% a 8.5% como proporción del agregado monetario M2 para el 2018.

Para el cumplimiento de este objetivo, en la estrategia nacional de inclusión adoptada recientemente por la Comisión Intersectorial para la Inclusión Financiera¹, se priorizó un frente de trabajo tendiente a avanzar en la construcción de un ecosistema de pagos y así fomentar el uso de servicios financieros en el país.

El presente estudio describe la tendencia global de la digitalización de los pagos y sus beneficios, identifica avances y barreras del caso colombiano y propone una estrategia para facilitar los pagos electrónicos en los pequeños comercios y fomentar la digitalización de los pagos y recaudos del Gobierno. Este trabajo contó con el apoyo técnico del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Mediante la publicación de este documento se busca la opinión del público sobre las barreras e incentivos para la promoción de la aceptación de pagos digitales y las reflexiones sobre la estrategia propuesta para avanzar en este frente. Favor enviar sus comentarios y sugerencias antes del 27 de enero de 2017 a los correos amprieto@urf.gov.co y emartine@urf.gov.co.

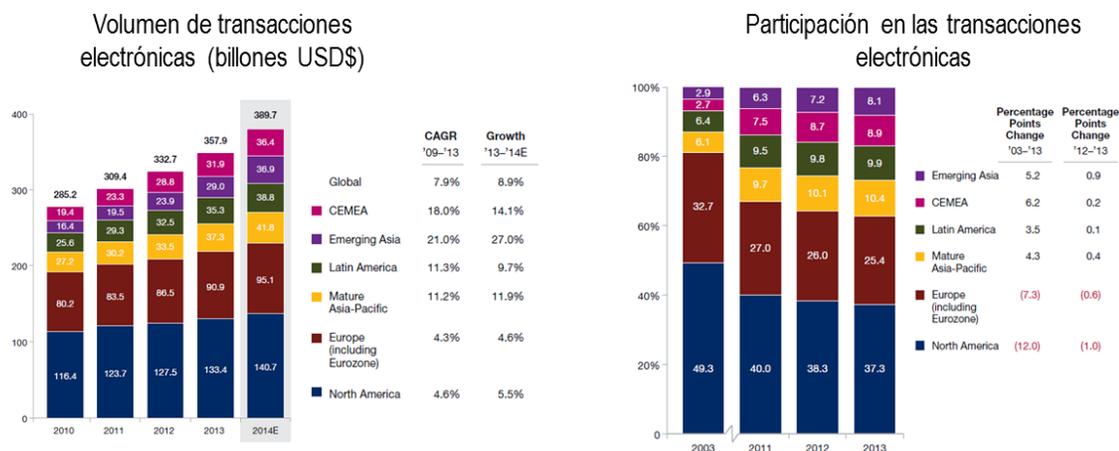
¹ Creada mediante el Decreto 2338 de 2015.

2. Consideraciones sobre las operaciones digitales

Cada vez más las operaciones electrónicas ganan participación en los sistemas de pagos en el mundo. Estas operaciones incluyen transferencias entre cuentas bancarias, pagos con tarjetas débito y crédito y recientemente transacciones con dinero electrónico (BIS, 2015).

La innovación tecnológica y los avances en la cobertura y calidad de las telecomunicaciones y la infraestructura de los sistemas de pagos, así como la evolución del comercio electrónico, han acelerado la trayectoria de la digitalización de las operaciones. De acuerdo con un estudio de Capgemini, en 2014 el volumen de transacciones electrónicas en el mundo ascendió a USD\$389,7 billones lo que significa un crecimiento de 37% desde 2010. El incremento es aún más notorio en países emergentes (Gráfica 1). Adicionalmente, según este estudio, dichas jurisdicciones aumentarán su participación en las operaciones electrónicas en el mundo del 27% observado en 2013 al 33% en 2020 (Capgemini, 2015).

Gráfica 1. Evolución de las transacciones electrónicas en el mundo



Fuente: Capgemini (2015) World Payments Report.

La trayectoria hacia la digitalización ha estado acompañada del surgimiento de nuevos modelos de pago electrónico, los cuales han permitido que las transacciones sean cada vez más simples, interoperables y con valor agregado para el usuario (World Economic Forum, 2015) (Accenture, 2015).

Como ejemplos de esta tendencia están las billeteras y soluciones de pago móviles, tanto aquellas provistas por entidades financieras como las que han sido desarrolladas por entidades no financieras que proveen servicios de pago e incluso por los establecimientos de comercio. Igualmente, el surgimiento de aplicaciones que permiten adquirir bienes y

servicios en línea como Uber u Order Mate y los dispositivos electrónicos, diferentes a celulares, como manillas y relojes inteligentes, que facilitan y agilizan las transacciones, sin portar efectivo ni tarjetas convencionales² (Capgemini, 2016).

Todo esto ha estado acompañado igualmente de innovaciones en los estándares de seguridad, protección de datos y prevención de fraudes electrónicos. Cada vez son más recurrentes los protocolos digitales para la validación de identidad y la confirmación de los pagos en general, utilizando tecnología biométrica, georreferenciación y hasta lectores de flujo sanguíneo³ (World Economic Forum, 2016).

a. Beneficios de la digitalización

Existe evidencia a nivel internacional sobre las ventajas que generan los pagos electrónicos en la economía y para los usuarios. Dentro de los beneficios macroeconómicos está la mayor trazabilidad de las operaciones, lo que aumenta la transparencia y consolidación de las transacciones y disminuye el potencial de fraudes. En India, por ejemplo, la dispersión de pagos de la seguridad social a través de un mecanismo digital redujo en 47% el volumen de demandas por sobornos para recibir el pago (World Bank et al., 2014).

La mayor visibilidad y transparencia de las operaciones fomenta igualmente la formalización de la economía, facilita el recaudo tributario y permite la implementación de herramientas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo.

Así mismo, el uso de pagos electrónicos facilita el acceso de la población a los productos y servicios financieros formales. A partir de las transacciones digitales es posible identificar patrones de pago y gasto de la población, los cuales son una fuente valiosa para alimentar el análisis de riesgo crediticio, especialmente de la población en la base de la pirámide, que generalmente carece de experiencias crediticias formales o garantías tradicionales (Costa A., et al. 2016).

Efectivamente, el desarrollo creciente de las técnicas de análisis de datos de tipo *big data*, han incentivado el interés por combinar información financiera con otras fuentes alternativas, tales como patrones de consumo y frecuencia de pagos y transferencias para

² Ejemplos de estos incluyen MagicBand, Eaze y VIB.

³ XYVerify por ejemplo, ofrece un algoritmo que verifica en línea la ubicación del dispositivo móvil del cliente con la dirección de origenación del pago y solo autoriza cuando hay coincidencia plena. Ver: <http://www.xyverify.com/>. Por su parte, Biyo reemplaza el uso de claves con el flujo sanguíneo del consumidor previamente registrado. Esto requiere un lector sofisticado que garantiza la seguridad de la transacción hasta en un 99.9%. Ver: <http://biyowallet.com/>

lograr una aproximación al perfil de riesgo de los usuarios (World Bank *et al.* 2016). Algunos ejemplos de la aplicación de estas metodologías para el desembolso de créditos son Kabbage⁴ en Estados Unidos o AMP Credit Technologies⁵ en Hong Kong.

De otro lado, también pueden encontrarse beneficios en la potencial reducción de costos al usar tecnología para el desembolso de los créditos y el pago de las cuotas, especialmente en zonas de difícil acceso.

Los beneficios de la tecnología en la inclusión financiera no solo están vinculados al crédito. En algunos países también se han observado impactos positivos en el ahorro, la planeación y el aseguramiento al digitalizar las operaciones (World Bank *et al.*, 2014). Por ejemplo, experimentos en Colombia (Rodríguez C. y Saavedra J., 2015), Bolivia y Perú (Karlán *et al.*, 2014) han demostrado que el volumen de ahorro aumenta entre un 16% y 28% en promedio, al implementar mensajes de texto que estimulan y recuerdan las metas de ahorro individuales definidas previamente por los usuarios.

La literatura igualmente destaca los beneficios de la digitalización de los pagos para los usuarios en términos de mayor seguridad, eficiencia y menores costos. En efecto, el uso del efectivo exacerba el riesgo de robo y fraude por falsificación de billetes y exige procesos administrativos, logísticos y de protección para su emisión, disposición y conservación. Mastercard (2013) estima que los costos asociados al porte del efectivo pueden sumar hasta el 1,5% del PIB global. En Nigeria por ejemplo, el costo administrativo del programa nacional de transferencias condicionadas disminuyó 20% con la dispersión electrónica (World Bank *et al.*, 2014).

En el agregado, los beneficios mencionados de la digitalización de los pagos impacta positivamente el desarrollo económico. De acuerdo con Zandi *et al.* (2016) un aumento de 1% en el volumen de pagos a través de tarjetas débito y crédito genera un crecimiento de 0,04% del PIB.

b. Barreras de la digitalización

Pese a los avances en la digitalización, solo el 15% del volumen de pagos en la economía mundial se realiza de forma electrónica (Mastercard, 2013). La baja aceptación de los

⁴ Emprendimiento fundado en 2009 y que origina créditos comerciales de hasta USD\$100.000. Para la aprobación del crédito, Kabbage analiza la información de ventas y pagos directamente en la plataforma digital mediante la cual se canalicen las transacciones de la empresa a financiar. El desembolso se hace en horas. <https://www.kabbage.com/>.

⁵ Ofrece créditos utilizando como respaldo únicamente la información de pagos a través de tarjeta débito y crédito. El desembolso se hace en dos días y todo el proceso se hace de forma digital, lo que permite tener una estructura de costos operativos inferior.

pagos electrónicos se explica por diferentes barreras de infraestructura, institucionales y de mercado, sumadas a consideraciones culturales y psicológicas.

Justamente países con tecnologías de la información deficientes enfrentan mayores costos en el acceso y uso de medios de pago digitales. Estos costos generalmente se incrementan en zonas rurales, en donde la baja densidad poblacional y las condiciones geográficas generan mayores desafíos para la cobertura y calidad de las telecomunicaciones.

De forma similar, economías con sistemas de pagos precarios, con procesos de compensación descentralizados y bajos niveles de interoperabilidad y competencia, redundan en mayores costos operativos y tarifas por el uso de los dispositivos electrónicos lo que dificulta la migración del efectivo a medios digitales alternos. Una consideración similar ocurre cuando los sistemas de pagos no cuentan con los estándares de seguridad y calidad requeridos para soportar de forma adecuada y suficiente las operaciones.

Así mismo, la existencia de productos simplificados y de bajo costo ajustados a las necesidades de la población, especialmente la de menores ingresos, y de canales livianos con elevada capilaridad, favorece e incentiva el uso de los pagos electrónicos.

Existen también aspectos culturales y psicológicos que terminan favoreciendo la preferencia por el efectivo. Estudios que han indagado estos aspectos cualitativos así lo confirman. Una encuesta en 2014 en India reveló, por ejemplo, que la mayoría de la población, incluidos los usuarios de tarjetas débito y crédito, considera que el efectivo, más que cualquier otro medio de pago, permite negociar los precios de los bienes y servicios, y que la tangibilidad del dinero permite tener más control sobre los gastos (Mazzota B., *et al.*, 2014). De forma similar, diversos estudios han probado que la población confía en mayor medida en los esquemas de pago electrónico siempre y cuando éstos incluyan una red amplia de puntos de contacto en los que sea posible realizar retiros de efectivo de forma fácil y segura (Chandy L., *et al.*, 2016).

Teniendo en cuenta estas barreras, la literatura destaca varias condiciones tanto del lado de la oferta como de la demanda que deben tener los países para avanzar en la adopción de pagos electrónicos. Estos elementos se pueden agrupar en las siguientes dimensiones (Mastercard, 2013; World Bank, *et al.*, 2014 y World Bank, *et al.*, 2016):

- **Inclusión financiera:** facilidad en el acceso y uso de servicios financieros, particularmente mediante productos transaccionales y de ahorro, con trámites de vinculación simplificados y con costos proporcionales.
- **Propuesta de valor positiva para los comercios:** consideraciones tributarias, institucionales y de mercado adecuadas para propiciar alta aceptación de pagos electrónicos por parte de los comerciantes.

- **Tecnología e infraestructura tecnológica y de pagos:** es indispensable contar con una infraestructura de telecomunicaciones amplia y de calidad que permita ampliar el acceso y adopción de nuevas tecnologías e innovación. Se destaca también el uso de redes y modelos de negocio disruptivos que faciliten la oferta masiva de servicios a bajo costo. Igualmente, es necesario mantener un sistema de pago con altos estándares de seguridad y calidad para soportar la información y transacciones que allí se realicen.
- **Coordinación y colaboración público-privada:** los gobiernos tienen un rol clave en la senda de digitalización de los pagos en la economía. Primero, pueden implementar medidas para que los pagos y recaudos públicos se hagan de manera digital. Segundo pueden crear canales livianos que faciliten la ampliación de la cobertura del sistema financiero y facilitar el diseño de productos y canales simplificados de bajo monto. Tercero, deben propender por un entorno regulatorio adecuado para la aceptación y realización de los pagos electrónicos, con reglas claras y homogéneas para los diferentes jugadores del ecosistema.
- **Factores macroeconómicos:** la facilidad de hacer negocios y el tamaño de la economía informal inciden en la trayectoria hacia la adopción de medios de pago alternos al efectivo.
- **Factores culturales:** una mayor educación económica y financiera permite a la población conocer alternativas de pago con mayores beneficios que el efectivo y en general eliminar las barreras de tipo psicológico y cultural para la digitalización.

c. Iniciativas internacionales para la adopción de pagos electrónicos

Varios países tanto en América Latina como en otras regiones han implementado medidas tendientes a fomentar el uso de pagos electrónicos en la economía. La mayoría de iniciativas de digitalización se agrupan en dos frentes: 1) fomentar pagos y recaudos electrónicos de los gobiernos y 2) facilitar los pagos digitales en comercios.

En el primero caso, la evidencia indica una tendencia clara por adoptar soluciones tecnológicas y medidas regulatorias que permitan a los gobiernos realizar de forma electrónica sus transacciones periódicas, tales como pagos de nómina y seguridad social, la dispersión de subsidios y el recaudo de impuestos, multas y peajes. Hoy por ejemplo, la mayoría de gobiernos con programas de transferencias condicionadas realizan el pago de

forma electrónica⁶, generando grandes beneficios en eficiencia, seguridad y transparencia para los receptores de los recursos (World Bank et al., 2014) (Better Than Cash, 2015).

Esta tendencia de digitalización de los flujos de los gobiernos se ha acentuado, especialmente en países en vías en desarrollo precisamente por los avances en las condiciones tecnológicas, de infraestructura y conectividad. Así lo reflejan rankings como el GEAR de The Economist (Economist Intelligence Unit, 2011).

El segundo grupo de iniciativas se focaliza en los comercios, especialmente en los de menor tamaño, como las tiendas de barrio, en donde se concentra una gran cantidad de transacciones cotidianas de la economía sobretodo de la base de la pirámide. Se calcula que en este segmento empresarial se canaliza alrededor de USD\$34 trillones en el mundo, de los cuales el 56% de los pagos se realizan en efectivo (World Bank et al., 2016).

Considerando el potencial de cambio que ofrece este segmento económico, en los últimos años se han desarrollado nuevos modelos de pago que buscan masificar la aceptación y originación de pagos en el comercio minorista. Experiencias como la de Square en Estados Unidos, Lipa Na M-Pesa en Kenya y Tienda Pago en Perú, evidencian la importancia de que estos nuevos esquemas, incorporen beneficios claros e inmediatos para los comerciantes. En estos ejemplos se ofrece además del pago electrónico, facilidades de financiamiento y soluciones tecnológicas que facilitan el manejo de inventarios, el pago de impuestos, la administración de la nómina y relacionamiento con el cliente (World Bank et al., 2016).

En esa misma línea, está la iniciativa adelantada por el Grupo Bimbo en México para fomentar una red de pagos para los pequeños comercios en ese país. En 2013 esta empresa de consumo masivo creó la *Red Qiubo*, una plataforma electrónica transaccional mediante la cual se ofrecen herramientas y habilidades tecnológicas a los pequeños comercios para que éstos puedan aceptar pagos electrónicos con tarjetas de crédito, débito y vales, recibir pagos de servicios públicos y realizar ventas de tiempo al aire.

En julio de 2015, el Grupo Bimbo firmó un convenio con *Better Than Cash Alliance*, para seguir ampliando esta iniciativa. Según información reportada por el grupo, la Red ya cuenta con 75,000 comercios en los cuales se realizan más de medio millón de transacciones electrónicas mensuales, lo que ha aumentado el promedio de ventas y productividad de las tiendas, además de beneficiar alrededor de 5 millones de usuarios que antes de la creación de la red no podían utilizar los vales como instrumento de pago en este segmento empresarial (Grupo Bimbo, 2015).

⁶ Esta tendencia se observa en dos terceras partes de un grupo de más de 100 países según la encuesta de sistema de pagos del Banco Mundial en 2010. Ver:

<http://www.worldbank.org/en/topic/paymentsystemsremittances/brief/gpss>

Perú por su parte, tiene una experiencia reciente que busca fomentar una plataforma interoperable para los pagos electrónicos. En ese país, en 2013 se promulgó la Ley 29985 que regula el dinero electrónico con el fin de fomentar la inclusión financiera. Como desarrollo de ese marco normativo, y siguiendo una iniciativa privada, más de 30 entidades financieras crearon *Bim*, un monedero electrónico que funciona sobre una plataforma tecnológica interoperable, lo que permite hacer transferencias, depósitos y pagos de servicios públicos por medio del teléfono celular, sin importar el operador de telefonía o el banco originador o receptor.

El monedero fue lanzado en febrero de 2016 y tiene un acceso simplificado que permite a los usuarios habilitar la aplicación de forma gratuita y únicamente ingresando el número de identificación. Tiene un límite de COP\$3,6 millones que restringen el monto mensual de las operaciones y el costo promedio de una operación asciende a COP\$500. *Bim* cuenta con una red de 6.000 agentes que funcionan como corresponsales y permiten el depósito y retiro de efectivo en todo el territorio. Se estima que en 2021 tendrá cerca de 5 millones de usuarios.

En Corea del Sur, en los últimos años se ha adelantado un esfuerzo público-privado para estimular el crecimiento de pagos electrónicos. Las medidas implementadas se resumen en:

- Regulación de precios: tasa de descuento para pequeños comerciantes no puede ser mayor a 1.5%.
- Incentivos fiscales: reducción del IVA al hacer uso del dinero electrónico para realizar compras.
- Infraestructura: estandarización de tarjetas SIM de teléfonos móviles, lo cual permite la interoperabilidad entre billeteras móviles.
- Diseño de productos y oferta comercial: estrategias comerciales con excepción de costos de manejo anuales y programas de recompensa de fidelidad.

3. Avances y desafíos en Colombia

En los últimos años en Colombia, el Gobierno ha impulsado una política de inclusión financiera con énfasis en la ampliación de la cobertura bancaria y la promoción del acceso a productos financieros. En esa línea se autorizó la operación de corresponsales bancarios, lo cual sumado al apoyo y compromiso del sector financiero permitió que en 2015 el país lograra por primera vez presencia en todos sus municipios.

La entrada en funcionamiento de los corresponsales bancarios es un hito en la trayectoria de la inclusión financiera en el país. Este canal liviano no solo genera beneficios para la población en términos de una reducción en los tiempos de desplazamiento para acceder a

los servicios financieros, sino que además facilitan la construcción de un ecosistema de pagos al permitir el acceso a alrededor de 45.000 puntos en todo el territorio para el depósito y retiro de efectivo⁷.

Igualmente, el país ha venido fortaleciendo su sistema de pagos, el cual hoy cuenta con una amplia y robusta capacidad operativa lo que facilita la transición hacia la digitalización de las transacciones en la economía. Igualmente mediante la política *Vive Digital* se ha fortalecido la infraestructura tecnológica, facilitando el acceso a redes de telecomunicaciones y conectividad móvil, lo cual es una condición fundamental para el desarrollo de un ecosistema digital.

En ese contexto, en los últimos años Colombia ha avanzado en los pagos electrónicos. Se estima que el 69% y el 9,7% del monto y cantidad de las transacciones en la economía se realizan de forma digital (BTCA, 2015). Tal como lo reflejan los informes de operaciones de la Superintendencia Financiera de Colombia, cada vez más las transacciones financieras se realizan a través de medios electrónicos. Mientras que en 2009 este porcentaje era del 29%, en 2015 ascendió a 41% (Tabla 1).

Tabla 1. Infraestructura financiera y de pagos en Colombia (2009-2015)

Dimensión	Indicador	2009	2012	2013	2014	2015
Cobertura financiera e infraestructura de pagos	Oficinas (por cada 10.000 adultos)	1,9	2,0	2,1	2,1	2,1
	Corresponsales (por cada 10.000 adultos)	2,0	11,7	16,5	31,5	29,9
	% de municipios con cobertura	95,55%	99,09%	99,9%	99,8%	100%
	Cajeros	3,4	4,2	4,6	4,7	4,8
	Datáfonos	50,3	75,2	100,1	108,1	102,3
Inclusión financiera	% adultos con acceso al menos a un producto	59,58%	67,2%	71,5%	72,7%	75,4%
Trayectoria a la digitalización	% de transacciones en efectivo	71%	66%	64%	62%	59%
	% de transacciones electrónicas	29%	34%	36%	38%	41%
Infraestructura tecnológica y de comunicaciones	Cubrimiento celular (suscripciones/100 pers.)	92%	103%	104%	113%	116,1%*
	% de personas con internet	30%	49%	52%	53%	N.Dy Banco

Mundial <http://data.worldbank.org/indicador/IT.CEL.SETS.P2>.

Los avances han estado influenciados principalmente por las transacciones que se originan desde el Gobierno, en buena parte a partir de la decisión de dispersar de forma electrónica el pago de los subsidios del programa Familias en Acción. Hoy en día, más del 90% de los pagos que se originan desde el sector público se realizan mediante canales digitales (Tabla 2).

⁷ De acuerdo con las cifras de Banca de Oportunidades en 2015 existían 92.627 corresponsales, sin embargo debido al modelo agregador de corresponsalía usado en Colombia, el número de corresponsales bancarios físicos está sobreestimado en un 98% en los datos reportados por las entidades financieras. (CGAP y Banca de las Oportunidades, 2016).

Una situación diferente ocurre en las transacciones que se originan en las personas y empresas, como es el caso de las transferencias y giros entre personas (P2P), en el pago de impuestos (tanto empresas como personas al Gobierno) y en el pago de bienes y servicios en comercios o de servicios públicos (pagos de personas a negocios conocidos como P2B). La mayor parte de estos pagos se siguen haciendo en efectivo, lo que redundará en costos de desplazamiento, seguridad y almacenamiento (Tabla 2).

Tabla 2. Porcentaje de pagos electrónicos por valor

DE \ PARA	Gobierno	Empresas	Personas
Gobierno	100%	99%	95%
Empresas	28%	57%	64%
Personas	6%	12%	21%

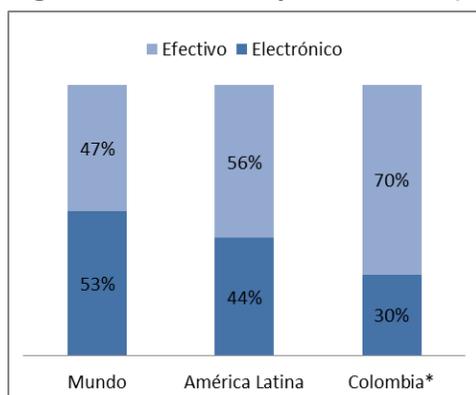
Fuente: BTCA (2015)

Por ejemplo, se calcula que el 84% del número de facturas de servicios públicos que representan el 90% del valor de las mismas, se paga en efectivo. Igualmente se estima que el recaudo electrónico de impuestos nacionales no supera el 20% (Asobancaria, 2015).

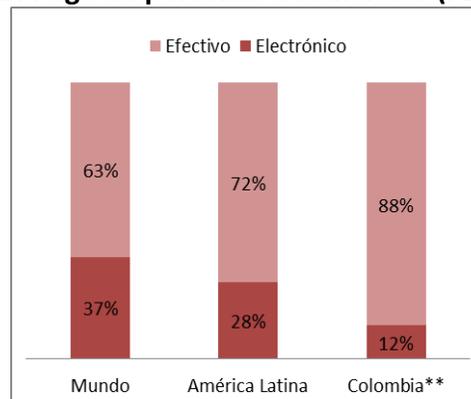
Un panorama similar se observa en otros segmentos como el comercio minorista. De acuerdo con cifras del Banco Mundial, el 70% de los pagos a proveedores de las tiendas micro, pequeñas y medianas en Colombia se realiza en efectivo, frente a un 56% en la región y un 47% al promedio mundial (Gráfica 2A). Este porcentaje crece aún más en los pagos de personas a estos comercios. En este caso la proporción puede llegar a ser de un 88% en el país, muy por encima de la región (72%) y del promedio global (63%) (Gráfica 2B).

Gráfica 2. Pagos en comercios micro, pequeños y medianos (2015)

2A. Pago de comercios a proveedores (B2B)



2B. Pago de personas a comercios (P2B)



Fuente: World Bank (2016). Se refiere únicamente al valor de los pagos del comercio *retail*.

* De acuerdo con estimaciones presentadas por el WEF en el taller "Achieving Full Financial Inclusion in Colombia" realizado el 1 de marzo de 2016. ** Según cálculos en BTCA (2015).

De acuerdo con Mastercard (2013), Colombia presenta un rezago en la velocidad de la transición hacia los pagos digitales, incluso frente a países pares como Brasil y México. Existen aspectos institucionales, de mercado, de infraestructura y culturales que impiden una mayor aceptación y uso de pagos electrónicos en Colombia.

En efecto, a pesar de los avances en las redes de telecomunicaciones y conectividad móvil en el país, aún persisten desafíos para alcanzar acceso universal y de calidad a la tecnología de la información. El 72% de la población mayor de 5 años tiene celular, pero en centros poblados y rural disperso, este indicador baja a 59% y solo el 55% de la población con conectividad móvil tienen acceso a un dispositivo con acceso a internet. Además se estima que solo el 7% de la población utiliza su conexión para realizar operaciones bancarias (Asobancaria, 2016).

Dentro de los aspectos institucionales se destaca la elevada tasa de informalidad laboral en el país que ronda el 47% (Asobancaria, 2015). Esta tendencia se explica en parte por el esquema impositivo vigente en el país y los costos indirectos asociados al pago de los impuestos.

Igualmente, los costos por el uso de los dispositivos que soportan las transacciones electrónicas son elevados especialmente para comercios con bajo nivel de ventas y transacciones. Se estima que instalar un datáfono implica unos costos fijos de alrededor USD\$200 y el pago de una tasa de adquirencia de hasta 5%. En el agregado, estos costos

de mercado impactan la rentabilidad de un tendero cuando el pago es electrónico frente a un pago en efectivo.

Así mismo, el acceso a los medios de pagos electrónicos implica procesos adicionales de verificación del usuario y de sus productos financieros, los cuales pueden demorar el pago o hacerlo engorroso. Un ejemplo de esto es el proceso de creación de usuario y asignación de claves para utilizar los botones de pago en internet o el trámite de preinscripción de cuentas requerido para realizar transferencias interbancarias. Si bien estos estándares de seguridad son necesarios para prevenir fraudes y resultan eficientes para los pagos recurrentes, pueden ser un obstáculo operativo cuando el pago es esporádico o se necesita hacer de forma inmediata. Lo anterior pone en evidencia la necesidad de buscar mecanismos que preserven la simplicidad y practicidad de las operaciones, al tiempo que mantengan niveles de seguridad y calidad adecuados.

En lo que tiene que ver con el acceso a medios digitales por parte de las empresas, los bancos han desarrollado portales empresariales a través de los cuales se ofrecen beneficios en materia de centralización de pagos y recaudos y, en general, facilidad en la administración de los recursos de las empresas. Sin embargo, estos portales están diseñados principalmente para compañías de gran tamaño, con operaciones recurrentes y de alto volumen y no necesariamente resultan ser un canal eficiente para las mipymes, lo que puede inhibir el uso de estos canales y que este segmento empresarial siga privilegiando el uso del efectivo para sus operaciones.

Finalmente, existen elementos culturales que privilegian el uso del efectivo. Análisis cualitativos adelantados en Colombia, indican que la tangibilidad del efectivo es percibida por la población como un elemento de poder y control (Cifras y Conceptos, 2016). Esa preferencia tiende a acentuarse en la base de la pirámide, al punto que personas con ingresos menores a 1 SMMLV hacen el 95,6% de sus transacciones en efectivo frente a un 56% en aquellos con ingresos por encima de 6 SMMLV (Asobancaria, 2016).

Los avances en la cobertura financiera y acceso a productos financieros plantean nuevos retos en materia de inclusión financiera, particularmente en términos del uso de productos financieros. Siguiendo esa línea, en el marco de la política de inclusión financiera, el Gobierno Nacional planteó la necesidad de acelerar la digitalización de los pagos en la economía. Esta iniciativa se acompaña de una meta puntual que como atrás se señaló, fue fijada en las bases de la Ley del PND 2014-2018 de reducción del efectivo de niveles de 11,7% a 8.5% como proporción del agregado monetario M2 para el 2018.

Para el cumplimiento de esta meta se definió un plan de trabajo concreto en el marco de la estrategia nacional para la inclusión financiera para avanzar en dos frentes: formalización financiera de los comercios en un entorno que promueva el uso de servicios

financieros digitales y digitalización de pagos y recaudos públicos. Los detalles de este plan se describen en la siguiente sección.

4. Estrategia para promover un ecosistema de pagos digitales

La estrategia propuesta para avanzar en la construcción de un ecosistema digital plantea el fomento a la aceptación de pagos electrónicos en pequeños comercios y la digitalización de los pagos y recaudos desde el sector público.

Para llevar a cabo este plan, el Gobierno Nacional tiene un rol de coordinación en tres frentes. El primero es el de fomentar un diálogo público-privado amplio sobre las barreras y necesidades de los diferentes actores y la identificación de soluciones para la construcción de un ecosistema integral.

Las experiencias de otros países en la implementación de ecosistemas de pagos demuestran la necesidad de contar con un amplio número de jugadores. En ese sentido, el segundo frente de trabajo del Gobierno consiste en un rol de coordinación, tendiente a ayudar generar la escala requerida para facilitar la implementación de iniciativas y pilotos de modelos de pagos.

Por último, el tercer rol del Gobierno se concentra en el análisis de las barreras que frenan el tránsito hacia la formalización, particularmente de los pequeños comercios y que, en consecuencia, limitan la aceptación de los pagos electrónicos. En esa línea, y siguiendo la recomendación de la Comisión de Expertos para la Equidad y Competitividad Tributaria, el Gobierno incluyó un capítulo de monotributo en la propuesta de reforma tributaria presentada recientemente. Se trata de un esquema tributario simplificado, gradual y proporcional a la naturaleza y dinámica de este segmento empresarial.

A continuación se describen de forma general las acciones que implican su puesta en marcha en cada uno de los frentes.

a. Pagos electrónicos en tenderos

Actualmente la mayoría de los tenderos realizan en efectivo los pagos a sus proveedores. Esto implica inconvenientes para todas las partes en términos de inseguridad por el porte de efectivo, posible desabastecimiento de mercancía o exceso de productos e ineficiencia en el proceso de distribución, entre otros. En ese sentido la propuesta consiste en establecer un modelo de negocio en el cual los tenderos cuenten con medios electrónicos que les permitan realizar sus pagos y controlar los pedidos de mercancías, optimizando así su relación con los proveedores.

Dada la posición estratégica de los tenderos en la cadena de venta de productos de consumo masivo en la sociedad, los cambios que se logren en su modalidad de pago generan un impacto amplio en los hábitos de pago de la población y fomentan el uso de servicios financieros en general.

En ese sentido, el Gobierno Nacional con el apoyo técnico del WEF y del BID, ha adelantado en los últimos meses un trabajo de coordinación y discusión entre el sector privado y público con el fin de identificar colectivamente soluciones innovadoras para superar las barreras de la digitalización de los pagos en pequeños comercios y facilitar su inclusión financiera.

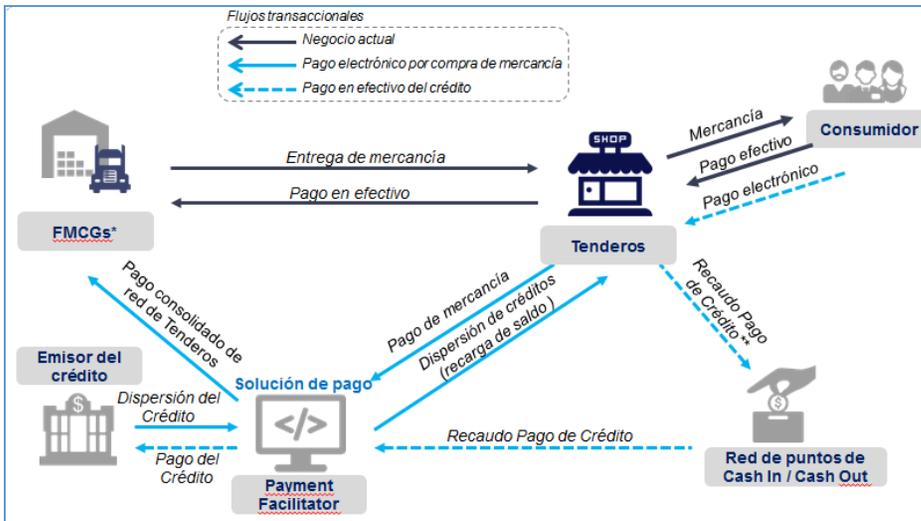
Las primeras conclusiones de este diálogo colectivo apuntan a avanzar en la construcción de un esquema de pagos electrónicos que incorpore beneficios tangibles para los tenderos, los proveedores de consumo masivo, las entidades financieras y los facilitadores de pagos⁸. Para alcanzar este objetivo, en una primera fase se busca facilitar la originación de pagos digitales por parte de los tenderos a sus proveedores, y en un segundo momento promover el pago electrónico por parte del consumidor final.

Para materializar esta propuesta es necesario que los facilitadores de pagos que participen en el modelo, tengan la capacidad de interconectar los actores del ecosistema y de brindarle al tendero la tecnología y los medios necesarios para realizar las transacciones en condiciones y tarifas competitivas. En aras de asegurar que la solución al tendero sea eficiente, es indispensable que a través del facilitador de pago el tendero pueda cubrir un número amplio de proveedores, que juntos representen un porcentaje significativo de su inventario.

Siguiendo los estándares internacionales, el BID propuso un marco conceptual para desarrollar un modelo de pagos que supone simplificar el acceso por parte del tendero a una cuenta o depósito transaccional, a través de la cual sea posible realizar operaciones digitales tales como recepción y originación de pagos, realización de transferencias entre cuentas y pago de obligaciones crediticias. De acuerdo con la propuesta, es deseable además que dicha cuenta se acompañe con un cupo de crédito rotativo destinado a la adquisición de suministros de los proveedores (gráfica 3).

⁸ Los facilitadores de pago son las entidades encargadas de proveer la tecnología para que los pagos puedan realizarse a bajo costo. Adicionalmente pueden cumplir con otros roles como ofrecer servicios adicionales a los tenderos.

Gráfica 3. Ecosistema de pagos digitales propuesto entre tenderos y proveedores



Fuente: BID (2016)

Adicionalmente, es importante que el modelo incorpore beneficios complementarios para el tendero tales como: i) apoyo tecnológico y/o de capacitación para fortalecer sus prácticas administrativas, contables, comerciales y de inteligencia de negocio; ii) programas de educación económica y financiera y; iii) posibilidad de diversificar los servicios que presta el tendero gracias a la adquisición del medios de pago, como la venta de minutos, servicios de giros o la recepción de pagos de servicios, entre otros.

La siguiente tabla resume los beneficios y barreras que la propuesta identifica para los proveedores y tenderos, derivados de la implementación del modelo:

	Proveedores	Tenderos
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> Ahorro del costo de recaudación en efectivo por recibir un pago electrónico y consolidado. Optimización de rutas. Incremento de ventas. Fortalecer su red de tenderos. Dejar de realizar funciones no misionales (otorgar créditos) Posicionar con prioridad sus productos en el anaquel del punto de venta. Enriquecer información para optimizar inventarios y suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar ventas con el apoyo de créditos. Reestructuración de deuda con tasas competitivas. Ahorro del costo de administración del efectivo. Ofrecer servicios adicionales a sus clientes para generar ingresos adicionales y recibir más visitas en su tienda. Fidelizar clientes. Generar referencias financieras. Inteligencia de negocio (manejo de inventario y contable).

<p>Barreras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo de integración. • Costo del servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para asimilar el valor y sus beneficios. • Percepción de un costo alto asociado a recibir pagos digitales. • Costos de la formalidad.
-----------------	---	---

b. Digitalización de los pagos y recaudos del Gobierno

El segundo componente de la estrategia consiste en la digitalización de pagos y recaudos públicos. Como se mencionó anteriormente, en Colombia actualmente la mayoría de los pagos del Gobierno se realizan a través de medios electrónicos, lo que hace que este agente sea el mayor pagador en medios digitales de la economía y el de mayor capacidad para promover la digitalización de la misma (BTCA, 2015).

No obstante, aún faltan avances especialmente a nivel territorial en donde ante la baja cobertura del sistema financiero se siguen realizando un alto porcentaje de transacciones en efectivo. En ese contexto, la URF adelantó un estudio con la asistencia técnica del BID⁹ sobre el uso de tecnologías que permitan digitalizar los pagos de Gobierno y fomenten la inclusión financiera (BID, 2016).

A partir de este estudio se identificaron las transacciones públicas que aún se realizan en efectivo y que son susceptibles de ser digitalizadas. Entre estas operaciones se profundizó en el análisis de aquellas con mayor potencial de fomentar la digitalización en la economía.

El estudio corrobora las conclusiones del análisis efectuado por BTCA (2015) en el sentido de que la mayoría de las operaciones del Gobierno son electrónicas (70% del valor y el 76% del volumen), sin embargo identifica una oportunidad clara para avanzar en la digitalización de los pagos del Gobierno a personas y negocios (tabla 3).

⁹ El equipo consultor estuvo dirigido por Beatriz Marulanda de la firma Marulanda Consultores.

Tabla 3. Resumen de pagos del Gobierno en Colombia (2016)

GOBIERNO A:	Fecha	# Pagos año	% elec. # de pagos	Valor total de los pagos (USD Mill)	% elec. valor de pagos
GOBIERNO					
Entidades del orden nacional	dic-15	3,671,048	100%	10,376	100%
Entidades territoriales (SGP y SGR)	dic-14	63,675	100%	20,236	100%
TOTAL PAGOS G2G		3,734,723	100%	30,612	100%
NEGOCIOS					
Proveedores Nación	dic-15	3,310,728	100%	79,103	100%
Proveedores Territoriales	dic-14	24,184	60%	118	19%
Servicios (públicos)	dic-15	109,035	15%	270	15%
Pagos de seguridad social	dic-15	31,693	100%	1,310	100%
TOTAL PAGOS G2B		3,475,608	82%	81,145	99%
PERSONAS					
Salarios empleados Nacional	dic-15	15,587,808	96%	1,421	96%
Salarios Departamentos	dic-14	4,564,204	80%	1,742	80%
Salarios Municipios	dic-14	8,645,072	60%	3,300	60%
Pensiones	dic-15	26,023,488	66%	1,085	69%
Subsidios (CCTs, Victimas, Adulto Mayor y otros)	dic-15	29,212,243	58%	1,308	68%
Otros subsidios (CCF)	dic-15	57,666,876	99%	564	99%
TOTAL PAGOS G2P		141,699,690	81%	9,421	81%
TOTAL G2G+G2B+G2P		148,910,021	80%	121,177	98%
NEGOCIOS Y PERSONAS					
GOBIERNO					
Impuestos nacionales	dic-14	9,905,372	14%	63,946	16%
Impuestos territoriales	dic-14	N.D.	N.D.	141,376	N.D.
Aportes a seguridad social	nov-15	136,373,844	77%	21,788	77%
Servicios públicos	dic-14	1,442,880	16%	408	19%
TOTAL P2G y B2G		147,722,096	72%	86,143	32%
TOTAL PAGOS GOBIERNO		296,632,117	76%	207,319	70%

Fuente: BID, 2016.

En el caso puntual de los pagos del Gobierno a empresas, las transacciones más relevantes que aún se realizan a través de cheques, corresponden al pago de servicios públicos de las entidades de nivel central que tienen presencia en las regiones. Algunos ejemplos de estas son la Contraloría, la Fiscalía y la Registraduría.

De manera general estos pagos hoy se efectúan bajo los siguientes estándares operativos. La Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional (DTN) realiza los pagos del Gobierno a través del Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF), el cual se utiliza para pagar todas las facturas a proveedores del Gobierno así como el de las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación.

Para el pago de los servicios públicos, la DTN tiene establecido un procedimiento que le permite realizar pagos electrónicos a las empresas prestadoras del servicio en las ciudades principales, por grupos de facturas. Estos pagos los realiza a través de la ACH - CENIT del

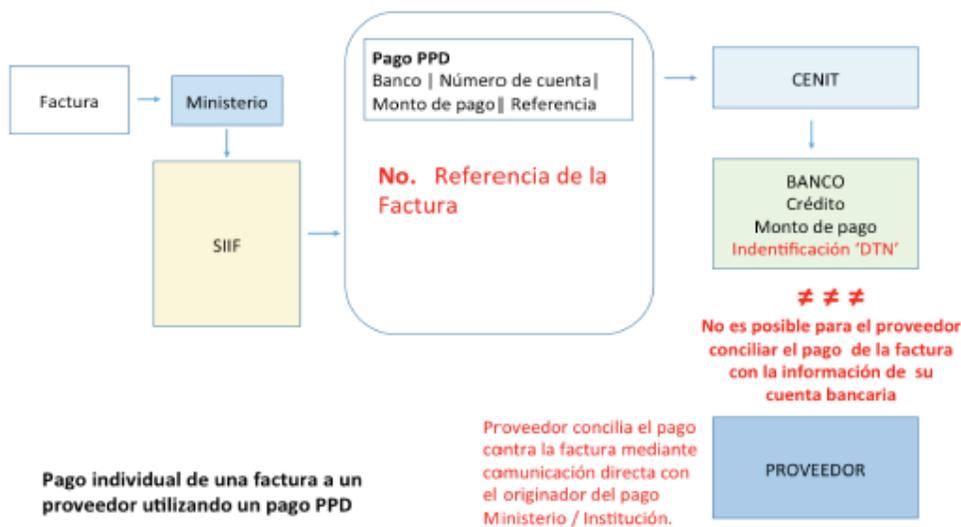
Banco de la República y van acompañados de una adenda que contiene el detalle de las facturas que se están cancelando e información específica que identifica a qué entidad corresponde el pago. A su vez, los bancos recaudadores reciben los pagos provenientes de la DTN junto con la mencionada adenda, de forma que le pueden informar a las empresas prestadoras de servicios públicos de quién recibieron el pago y a qué factura corresponde.

Sin embargo, cuando se realizan estos pagos en ciudades no principales, el pago se realiza de forma individual y en ese caso ni en el SIIF, ni en el ACH – CENIT, ni los bancos recaudadores tienen habilitada tecnológicamente la opción de incluir información específica sobre la entidad a la que corresponde la factura pagada.

Por lo tanto, al realizar el pago electrónico el sistema no permite el envío de la adenda y la empresa de servicios públicos recibe los recursos sin que se especifique la entidad a la que corresponde dicho pago. Esta limitación tecnológica impide conciliar y confirmar el pago de las facturas y es la razón por la cual hoy estos pagos se siguen realizando en cheque.

Dicho de otro modo, cuando la DTN realiza el pago de servicios públicos de, por ejemplo, la seccional de la Procuraduría en Antioquia, en los extractos bancarios la empresa prestadora de servicios públicos de esa Procuraduría solo se refleja un pago recibido desde la DTN, sin poder identificar que el pago corresponde a la factura de la Procuraduría Regional Antioquia. La falta de información hace que el proceso de conciliación de las cuentas de las empresas de servicios públicos (ESP) sea complejo e ineficiente al requerirse mecanismos de verificación manual. Por lo anterior, la alternativa vigente es girar el dinero a las cuentas de las entidades gubernamentales para que estas a su vez paguen los servicios públicos de las oficinas regionales, en algunos casos a través de cheques y en otros en efectivo (Gráfico 4).

Gráfico 4. Pago de una factura individual utilizando un pago PPD.

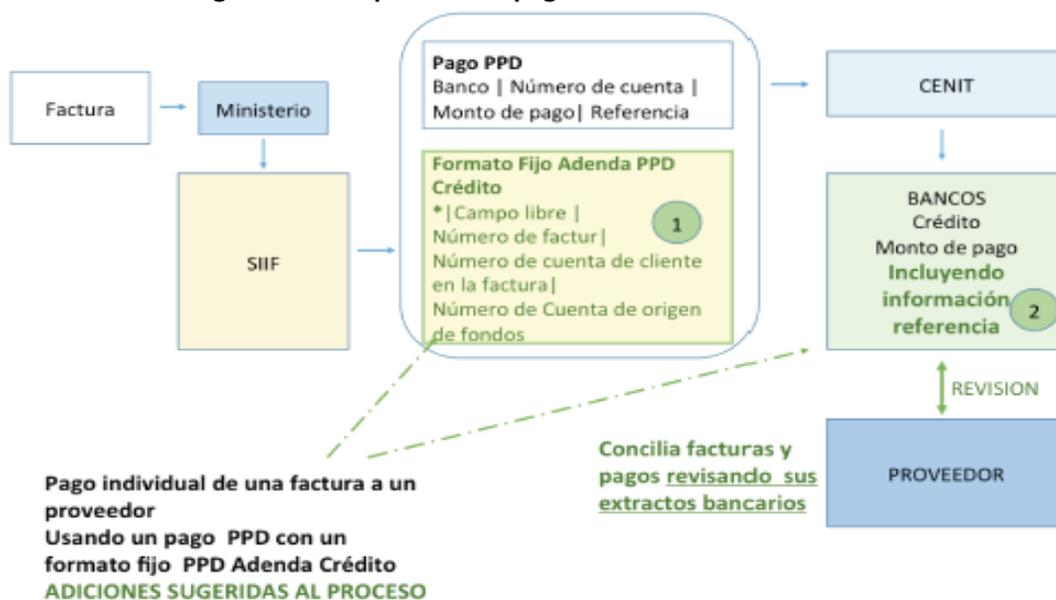


Para resolver la problemática planteada, se propone habilitar en los sistemas de SIIF y de CENIT los campos requeridos para completar la información sobre la entidad con respecto a la cual se realiza el pago.

En el caso del SIIF, al realizar el pago deberá transmitir al CENIT la información del valor con la adenda que identifica a quien corresponde. Por su parte, el Banco de la República debe definir la forma y el contenido de la información que se deberá transmitir por parte del SIIF y que a su vez deberá ser recibida por los bancos recaudadores para poder identificar el originador del pago.

Los bancos que realizan el recaudo de las empresas de servicios públicos, en la medida que reciben la información que permite identificar a quien corresponde cada pago, deberán transmitir a sus clientes la información completa, permitiéndole realizar un proceso de conciliación sencillo y eficiente (Gráfico 5).

Gráfico 5. Cambios sugeridos en el proceso de pago de facturas individuales



De implementarse estas medidas el Gobierno Nacional podría realizar el pago a las empresas de servicios públicos a nivel descentralizado de forma electrónica y directa y de esta forma optimizar sus procesos. En particular, las entidades con presencia en las regiones no tendrían que realizar estos pagos a través de cheques y efectivo y las empresas de servicios públicos podrían identificar de forma sencilla la procedencia de los mismos lo que redundaría en una mayor transparencia, trazabilidad y control para todos.

La recomendación de implementar la agenda PPD no solo ayuda a la digitalización del pago de servicios públicos, sino que en general facilita los pagos electrónicos de facturas individuales, los cuales hoy el Gobierno realiza en efectivo en su mayoría. El ajuste sugerido para los sistemas y la información que se transmite sobre las operaciones de pago, puede además tener un impacto en la realización de pagos de manera digital en toda la economía, incluso aquéllos que se realizan a través del ACH Colombia.

Actualmente el Banco de la Republica se encuentra avanzando en la reglamentación requerida para implementar esta recomendación.

5. Consideraciones finales

Cada vez más los pagos electrónicos ganan participación en los sistemas de pagos del mundo. Esta trayectoria de reducción del efectivo genera beneficios para todos: mayor seguridad, agilidad, control del lavado de activos e inclusión financiera.

En el marco de la estrategia nacional de inclusión financiera, el Gobierno ha definido un plan de trabajo para generar un ecosistema de pagos y avanzar en la digitalización de la economía, particularmente fomentando los pagos electrónicos de tenderos a distribuidores y aumentando la digitalización de pagos originados desde el Gobierno.

En el diseño de esta propuesta ha sido fundamental el apoyo técnico del BID y del WEF y el diálogo público-privado con representantes de diversos sectores, con quienes se han discutido las barreras y posibles soluciones innovadoras. La puesta en marcha de este plan facilitará la identificación de aspectos regulatorios y operativos que permitan la construcción de una agenda de trabajo para seguir fortaleciendo los estándares del sistema de pagos y ampliar el ecosistema digital de pagos en el país.

Esto permitirá a su vez avanzar en el uso de los productos financieros y en la inclusión financiera en general, lo cual ha sido una prioridad del Gobierno al ser un eslabón clave para alcanzar objetivos de política más amplios como la superación de la pobreza.

6. Bibliografía

Accenture (2015) Review of the International Landscape of Innovation in Payments and Insights for UK Payments.

Asobancaria (2015) Proyecto F. Reducción en el uso del efectivo en Colombia.

Asobancaria (2016) Construyendo una ruta hacia la masificación de los pagos electrónicos. Semana Económica. Edición 1039.

BTCA (2015) Country Diagnostic: Colombia.

Better Than Cash (2015) Government Toolkit. Consultado el 1 de Julio de 2016 en_ <https://btca-prod.s3.amazonaws.com/toolkits/2/downloads/btca-government-toolkit-FINAL.pdf?1433186805>

BID (2016) Alternativa para incrementar los pagos electrónicos de facturas de servicios públicos por parte de la Dirección General del Tesoro Nacional de Colombia.

BIS (2015) Payment aspects of financial inclusion. Consultative report. Committee on Payments and Market Infrastructure. World Bank Group.

Capgemini (2015) World Payments Report.

Capgemini (2016) Top 10 trends in payments in 2016.

CGAP y Banca de las Oportunidades (2016) Corresponsales bancarios en Colombia: expansión rural y frontera.

Chandy L, Dervis K., Ingram G and Kharas H. (2016) Disrupting development with digital technologies. Brookings Institute.

Costa A., Deb A., and Kubzansky M. (2016) Big Data, Small Credit: The digital revolution and its impact on emerging market consumers. Omidyar Network.

Economist Intelligence Unit (2011) 2011 Government E-Payments Adoption Ranking.

Grupo Bimbo (2015) Grupo Bimbo se une a la alianza Better than Cash para ayudar a los pequeños comerciantes del país. Comunicado de Prensa.

Karlan, D., Ratan A. y Zinman J. (2014) Savings by and for the poor: A research review and agenda.

Mastercard (2013) Cashless Journey: The global journey from cash to cashless. Advancing insights.

Mazzota B., Chakravorti B., Bijapurkar R. y Shukla R. (2014) The cost of cash in India. The Institute for Business in the Global Context. The Fletcher School. Tufts University.

Rodríguez C. y Saavedra J. (2015) Nudging Youth to Develop Savings Habits: Experimental Evidence Using SMS Messages. Working Paper. Center for Economic and Social Research. University of Southern California.

Superintendencia Financiera de Colombia. Informes de operaciones. Ediciones 2009 - 2015. Consultado el 1 de julio de 2016 en:

<https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=61066>

World Bank, Better Than Cash Alliance y Bill & Melinda Gates Foundation (2014) The opportunities of digitizing payments. G20 Global Partnership for Financial Inclusion.

World Bank y World Economic Forum (2016) Innovation in electronic payment adoption: the case of small retailers. Consultado el 1 de julio de 2016 en:

http://www3.weforum.org/docs/Innovative_Solutions_Accelerate_Adoption_Electronic_Payments_Merchants_report_2016.pdf

World Economic Forum (2015) The Future of Financial Services: how disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed.

World Economic Forum (2016) A blueprint for digital identity: the role of financial institutions in building digital identity. Future of Financial Services Series.

Zandi M., Koropecjy S., Singh V. y Matsiras P. (2016) The Impact of Electronic Payments on Economic Growth. Moody's Analytics.