



Emisión de monedas digitales desde la banca central

Bibiana Taboada Arango
Codirectora Banco de la República

Congreso de Derecho Financiero
Asobancaria – Septiembre 2022

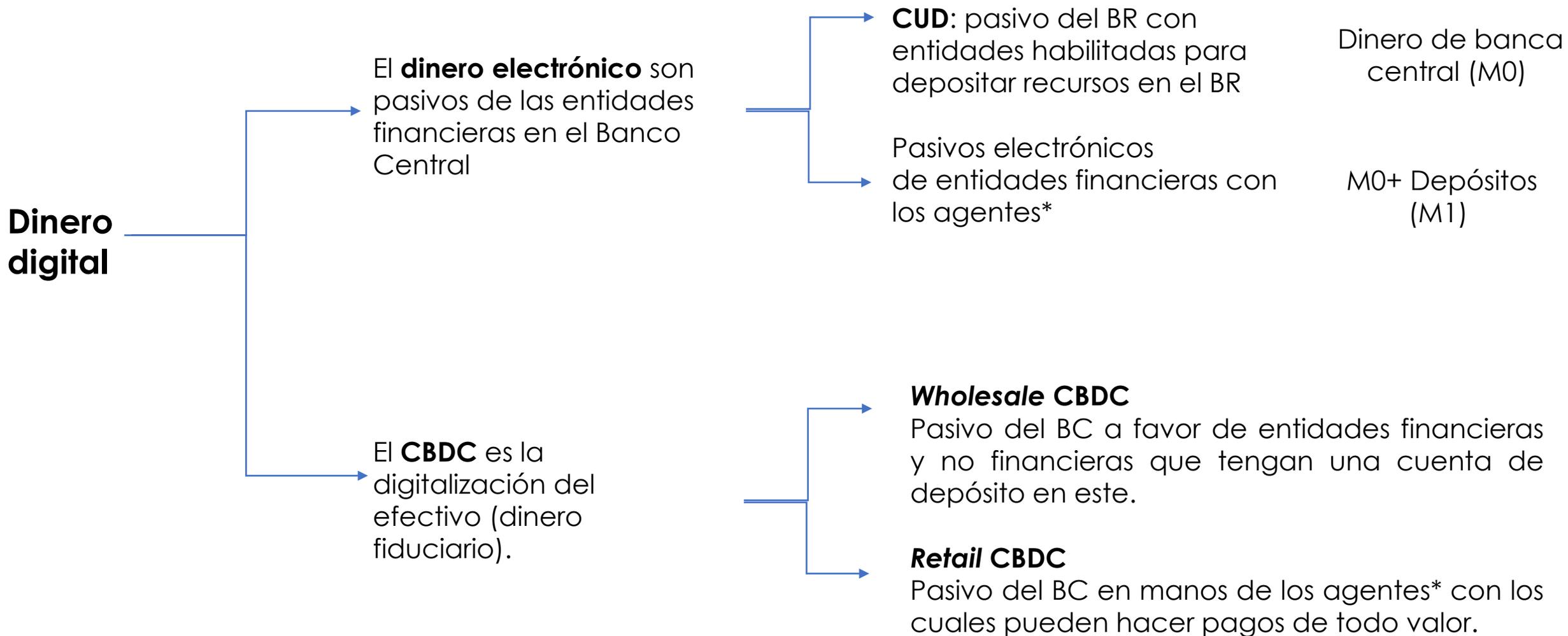
Contenido

1. CBDC: una panorámica global
2. Reflexiones en torno a la emisión de un CBDC
3. El futuro del sistema de pagos en Colombia

Contenido

1. CBDC: una panorámica global
2. Reflexiones en torno a la emisión de un CBDC
3. El futuro del sistema de pagos en Colombia

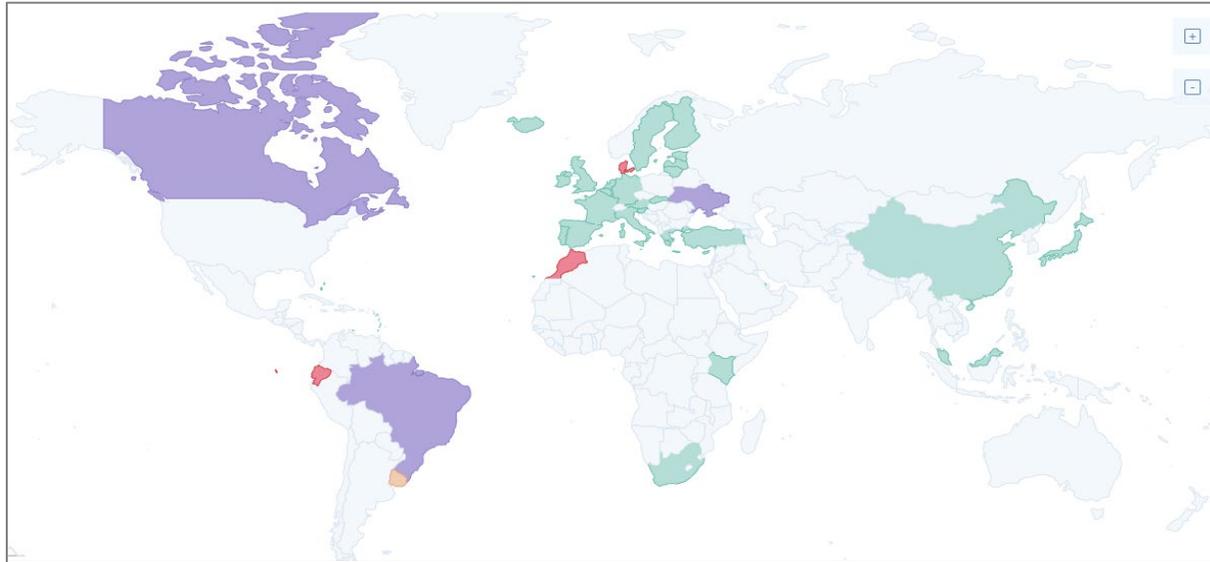
¿Qué es la moneda digital emitida por la banca central?



*Hogares, firmas y gobiernos

Tendencia creciente en la evaluación de la CBDC

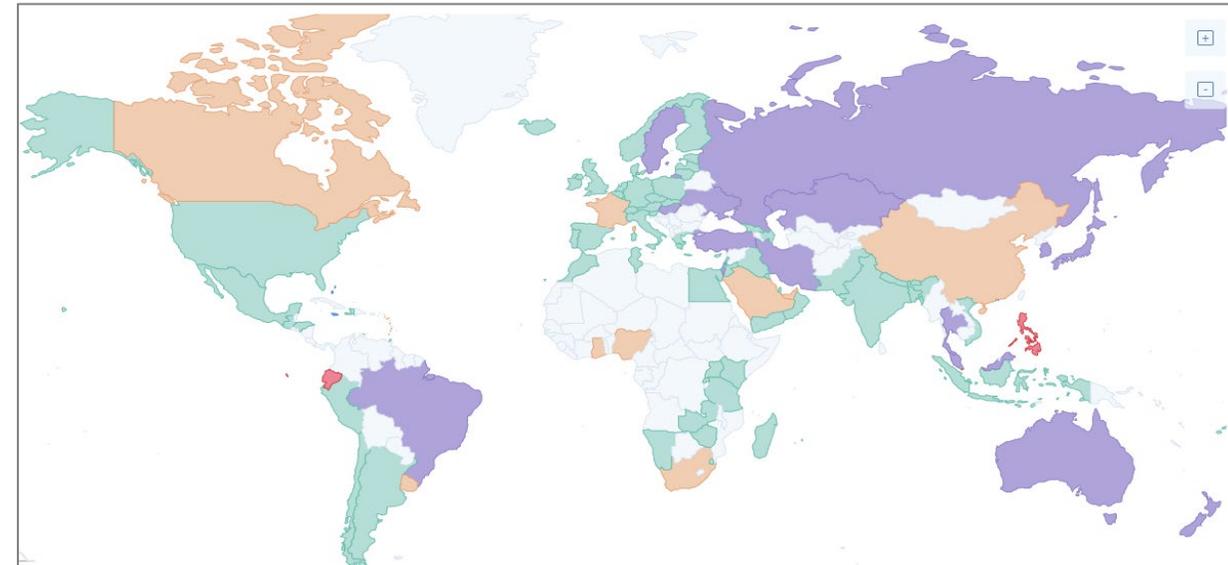
JURISDICCIONES CON INICIATIVAS DE CBDC (2018)



Cancelled Research Proof of concept Pilot Launched

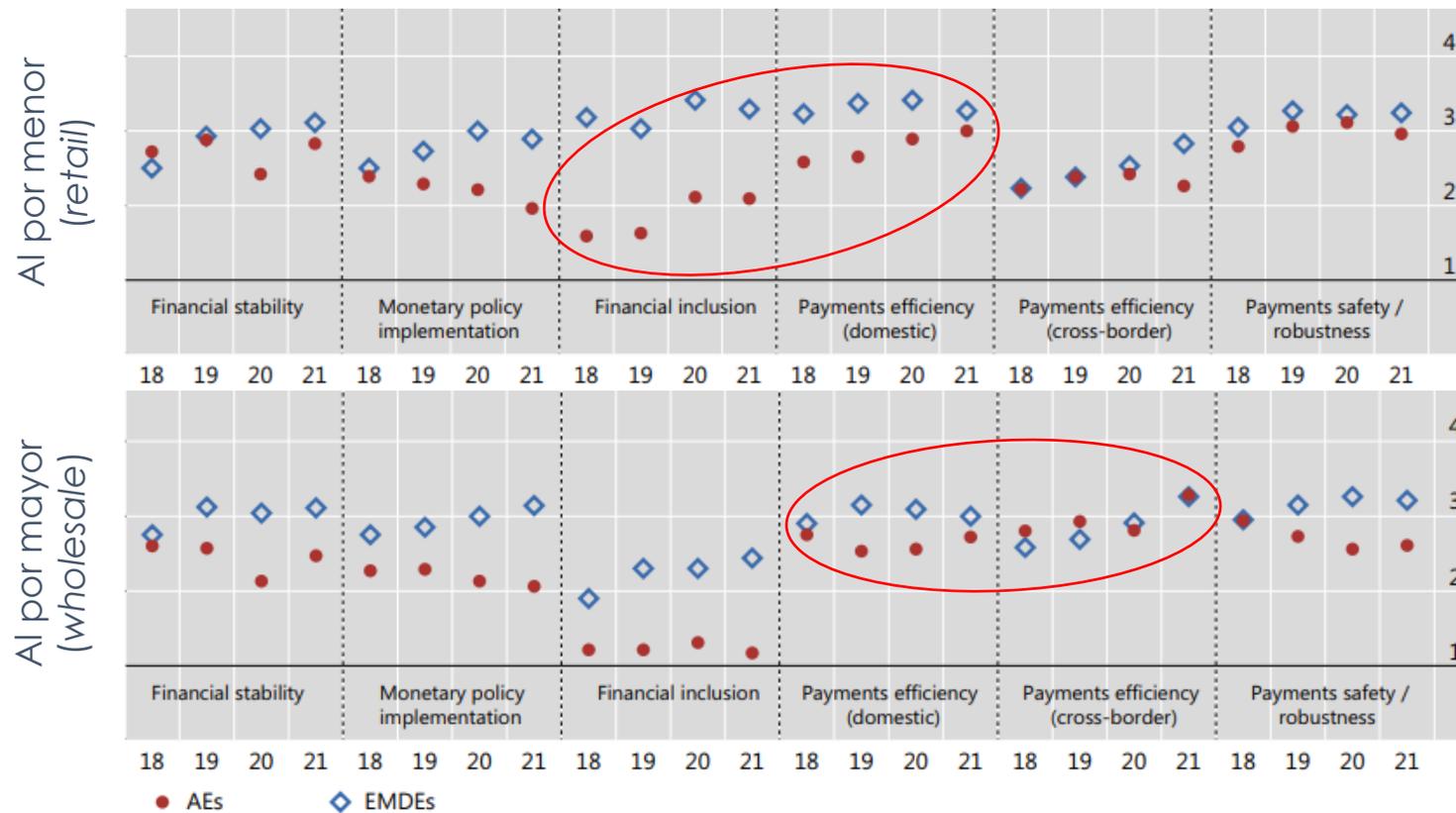
86% de los bancos centrales están investigando.
60% está experimentando nuevas tecnologías.
14% está implementando pilotos (dos lanzadas: Bahamas y Jamaica)

JURISDICCIONES CON INICIATIVAS DE CBDC (2022)



Motivaciones detrás de la exploración del CBDC

MOTIVACIONES PARA EMITIR UN CBDC
(IMPORTANCIA PROMEDIO 2018-2021)



Dentro de las motivaciones de política pública detrás de las emisiones de moneda digital está dinamizar la inclusión financiera y elevar la eficiencia de los sistemas de pagos, tanto locales como transfronterizos.

(1) = not so important; (2) = somewhat important; (3) = important; (4) = very important.

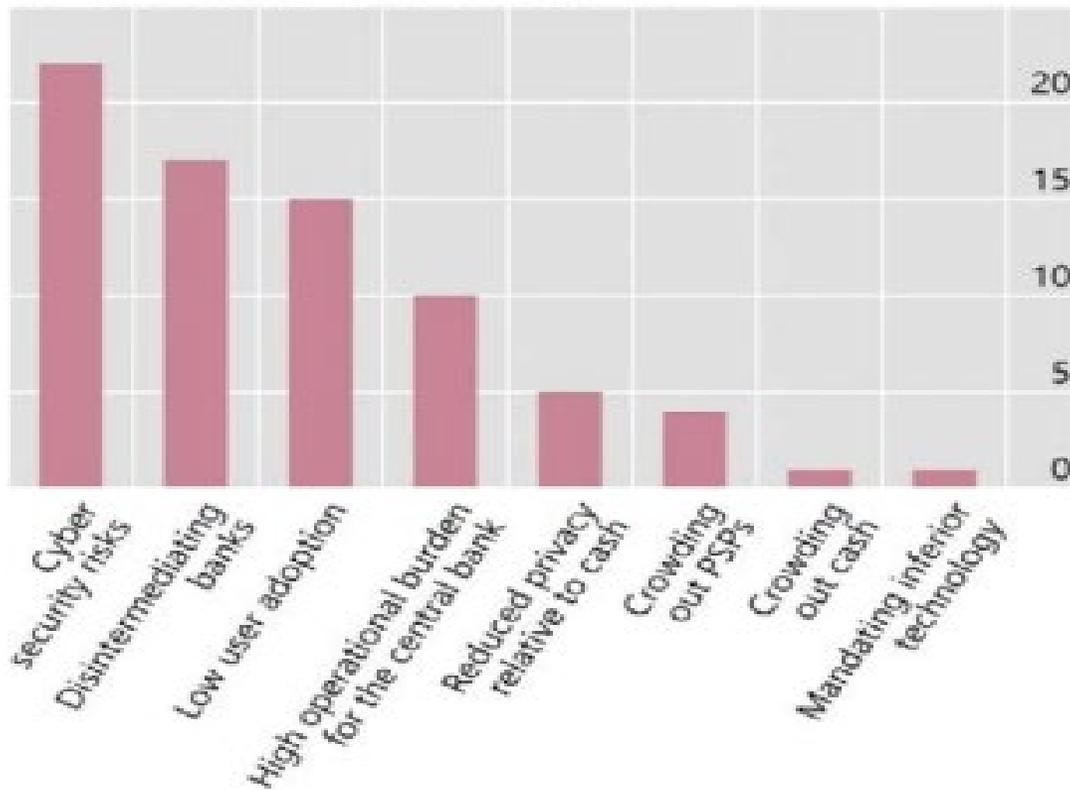
CBDC en países emergentes

¿Resuelve un problema el CBDC en los países emergentes o se está frente a una solución buscando un problema?

Problema	Consideraciones
¿Limitado acceso y aceptación del efectivo?	<ul style="list-style-type: none">• Ha disminuido pero sigue siendo ampliamente aceptado y usado en emergentes. La emisión de un CBDC no luce como un sustituto pleno.
¿Los sistemas de pagos actuales no tienen suficiente acceso?	<ul style="list-style-type: none">• En algunas jurisdicciones los sistemas de pagos son incompletos pero no es claro como un CBDC soluciona las fallas, que son explicadas por informalidad, baja inclusión financiera y conectividad, entre otros.
¿Los sistemas de pagos actuales son lentos?	<ul style="list-style-type: none">• Si, pero los sistemas de pagos inmediatos son cada vez más utilizados. En todo caso, la velocidad depende de los rieles no del medio de pago, luego un CBDC no aceleraría el funcionamiento de los sistemas.
¿Los sistemas actuales son costosos y no incentivan la innovación?	<ul style="list-style-type: none">• Los marcos regulatorios han propendido por la entrada de nuevos jugadores y modelos aumentando la competencia. Nuevas tecnologías DLT, subyacentes a CBDC podrían generar eficiencias pero su uso no esta supeditado a una emisión.
¿Inestabilidad financiera debido al mundo cripto?	<ul style="list-style-type: none">• CBDC no detendrá uso de criptoactivos y stablecoins. Los riesgos de estos activos requieren de intervenciones regulatorias.

Consideraciones frente a la emisión de CBDC en emergentes

PREOCUPACIONES RELACIONADAS CON LA EMISIÓN DE UNA CBDC
(Número de bancos centrales)



Hay un número plural de bancos centrales que manifiestan incertidumbre frente a la necesidad de emitir CBDC.

Expresan preocupación por los retos que supone dicho proceso de cara a los riesgos operativos, los efectos sobre la desintermediación financiera y asegurar una adecuada usabilidad por parte de los agentes.

Estrategias y acciones de los bancos centrales

La mayoría de bancos centrales sigue sin tener claro el objetivo específico de un CBDC. Sin embargo, lo consideran un área de trabajo necesaria como alistamiento para la digitalización de la economía.

Estrategias de los BCs frente a la CBDC	Acciones
<ul style="list-style-type: none">• Inclusión financiera (Perú, México) o amplio acceso (USA, Canadá, ECB)• Contingencia frente a disrupciones y concentración de mercado (Canadá)• Preparación para una eventual emisión (Chile, Hong Kong entre otros)• Eficiencia frente a sistemas de pagos alternativos (Gana, Nigeria, Jamaica y ECCB)• Infraestructuras públicas en digitalización y automatización (Brasil, Singapur, México, India y países desarrollados, entre otros)	<ul style="list-style-type: none">• Encuestas a distintos agentes económicos (Chile)• MOU con empresas privadas en CBDC (Jamaica, ECCB y Gana) y RFI a empresas con soluciones en CBDC (ECB)• Mesas redondas y actividades educacionales con actores del mercado (Chile, Perú, ECB)• Arenera regulatoria (Bahamas, Chile) y arenera tecnológica en CBDC (Brasil, Chile, US, Canada, UK, Francia, HK, entre otros)• Pilotos de emisión de CBDC minorista (ECCB, China, Uruguay, Gana, Nigeria)• Emisión de CBDC minorista (Bahamas, Jamaica, Ecuador, -suspendido)• Publicación de documentos para discusión (US, UK, Chile, Hong Kong, Israel, entre otros)

Estrategias de los bancos centrales



ESTRATEGIA ECOSISTEMA DE ACTIVOS DIVITALES¹

1. Explorar tecnología DLT en casos de uso priorizados (Pagos transfronterizos, negociación financiera, C&L operaciones)
2. Promover tokenización de activos (bonos digitales)
3. Facilitar transacciones en el ecosistema digital (Stable, CBDC wholesale (*Project Dunbar*) CBDC retail (*Project Orchid*).)
4. Mitigar riesgos (ciberseguridad, protección usuarios)



ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN²

1. Infraestructura del Mercado Financiero: exploración del uso de DLT como complemento a los servicios tradicionales (*Project Stella* – con Japón experimentan DvP, X-Border, cumplimiento)
2. Activos: exploración de crypto, stables y CBDC. Grupos de trabajo con industria sobre diseño del Euro Digital y requerimientos técnicos, privacidad
3. Ecosistema Financiero: estrategia en pagos retail (rieles Inmediatos, acceso amplio, integrados)



BASES DE UNA NUEVA PLATAFORMA DE PAGO INTELIGENTE³

Mediante la emisión de CBDC se busca facilitar la innovación del mercado con tecnologías de programabilidad. Más que la emisión se trata de nueva plataforma transaccional para la economía digital.

El ecosistema de activos digitales y las nuevas infraestructuras facilitan el desarrollo de casos de uso transaccionales, financieros y comerciales más eficientes que con la tecnología tradicional.

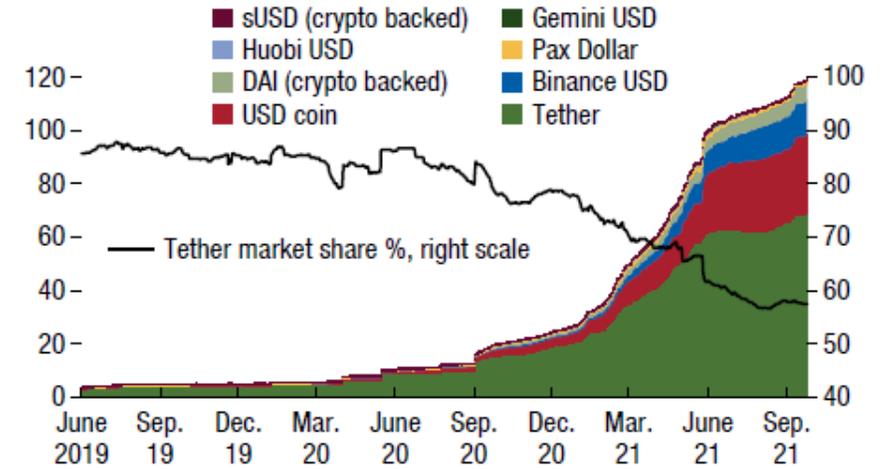
Activos digitales: representación electrónica de la tenencia de un activo con valor. La digitalización ocurre mediante un proceso de *tokenización* elaborado con programas computacionales.

Cualquier activo que represente un valor puede tokenizarse y convertirse en activo digital: moneda, activos financieros, valores, activos de propiedad, arte y demás del sector real.

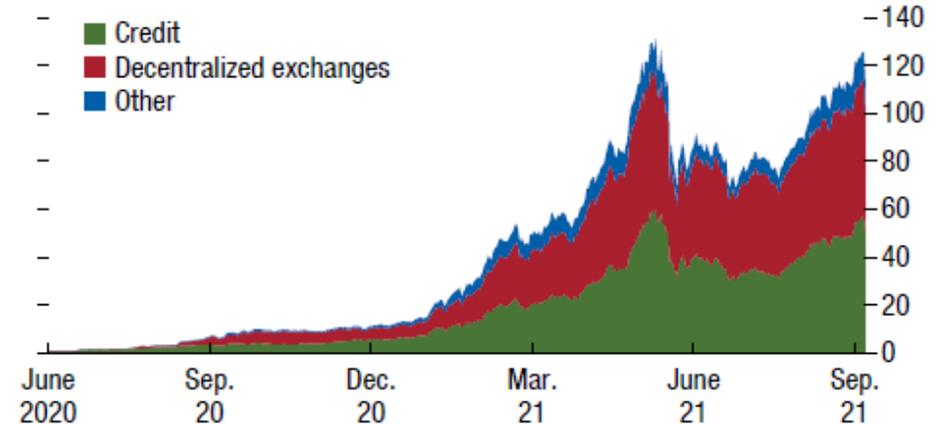


Tecnología que permite que un activo con valor sea representado digitalmente y sea registrado e intercambiado sin intermediarios en un libro que mantiene un registro inmutable.

MERCADO DE STABLECOINS



VALOR DE FINANZAS DECENTRALIZADAS – DEFI (BILL USD)



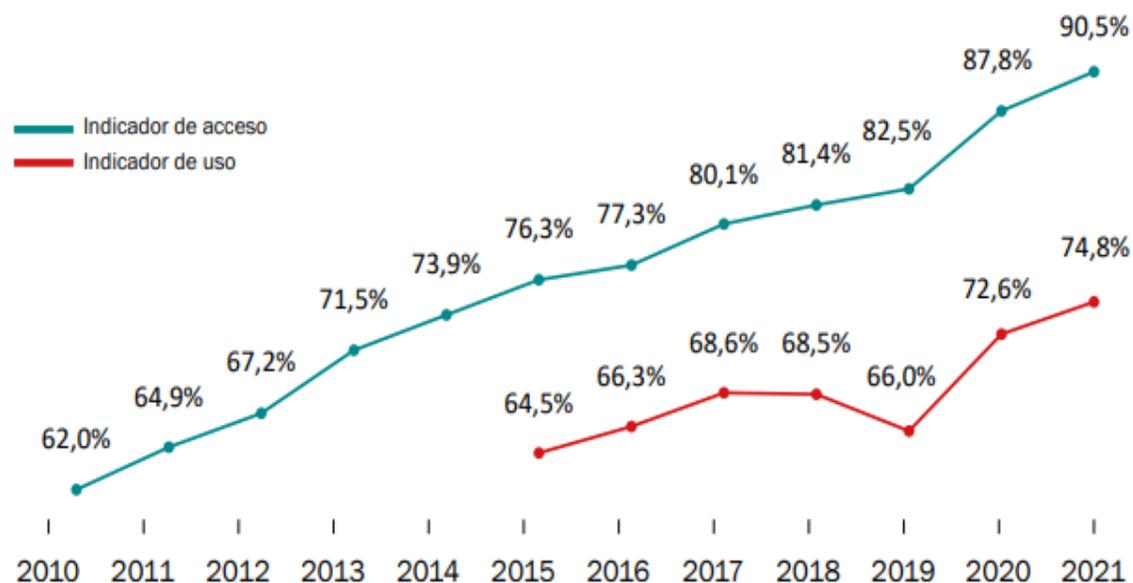
1/ Una criptomoneda es emitida por un protocolo de registro distribuido (moneda nativa). Se utiliza como medio de pago y depósito de valor en la red (ej. comisiones de transacciones)
 2/ Blockchain es un DLT con criptografía.

Contenido

1. CBDC: una panorámica global
2. Reflexiones en torno a la emisión de un CBDC
3. El futuro del sistema de pagos en Colombia

Avances en inclusión financiera pero aún con retos

EVOLUCIÓN DEL INDICADOR DE ACCESO¹
(adultos con acceso a un producto financiero)



RETOS EN USABILIDAD

Inclusión
financiera
rural

43%¹ adultos con productos financieros activos en rural disperso.

Retos en dependencia de efectivo, conectividad, cobertura financiera, modelos de negocio.

Usabilidad
y pagos
digitales

70% adultos con productos financieros hacen pagos digital vs. > 85% en Brasil, Chile, USA, UE.²

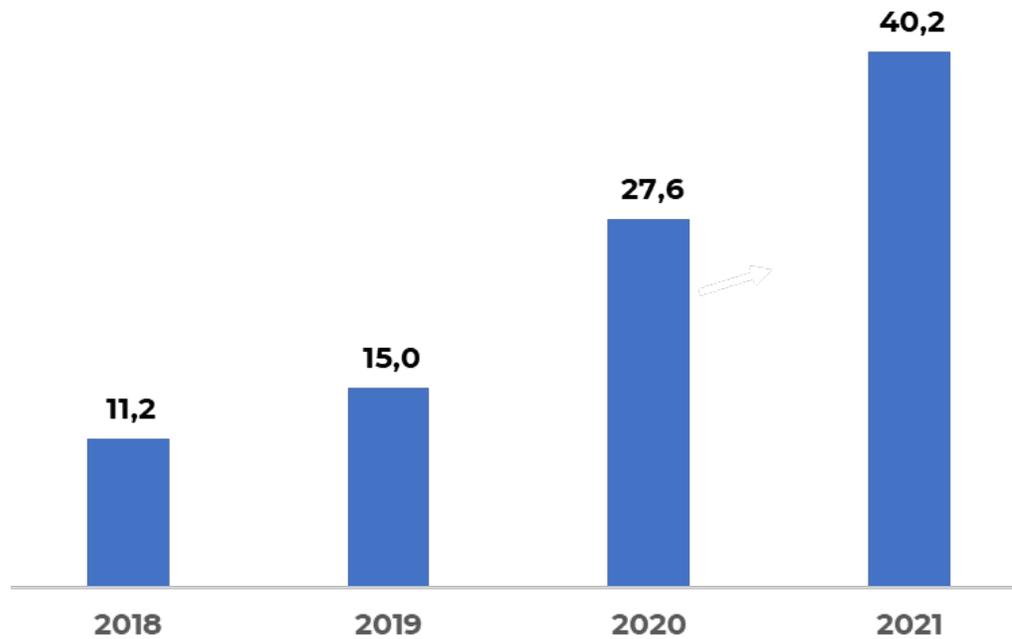
En Colombia 75% de pagos son en efectivo.

1/ Fuente: Banca de las Oportunidades. Superintendencia Financiera de Colombia.

2/ Global Findex 2021.

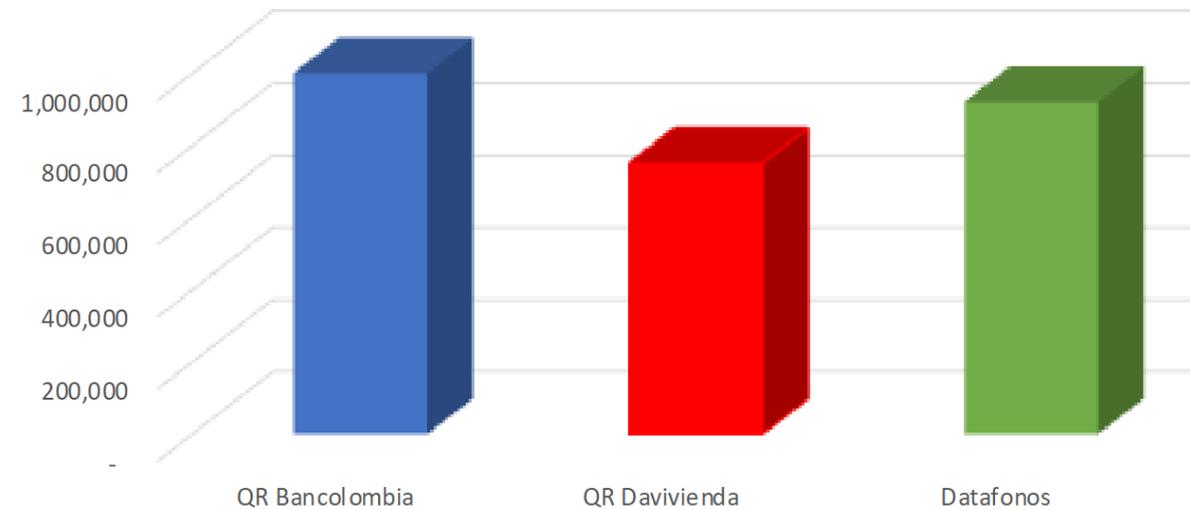
Mayor acceso pero también fragmentación

NÚMERO DE DESPÓSITOS DE BAJO MONTO



RETO EN LA FRAGMENTACIÓN DEL MERCADO

Los efectos de la pandemia y la exitosa campaña de QR estáticos dispararon uso de canales electrónicos en el país. **El reto ahora está en su usabilidad e interoperabilidad.**



Disponibilidad de pagos digitales debe crecer

PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE PAGO EN LA ECONOMÍA COLOMBIANA, 2021

Instrumento	Número (millones de operaciones)	Variación anual
Tarjeta Débito	3,17	19%
Tarjeta Crédito	0,82	21%
Transferencia	4,6	46%

RETO EN LA ACEPTACIÓN DE LOS PAGOS DIGITALES

Más del 95% de tiendas de barrio, panaderías, cafeterías, papelerías, buses y taxis, perciben que la mayoría de sus ventas se las pagan en efectivo.

% de canales que solo recibe efectivo



Análisis preliminar en torno a la necesidad de emitir un CBDC

El Banco de la República ha avanzado un análisis preliminar sobre la conveniencia y los riesgos de emitir una moneda digital de banca central (CBDC).

Una lección de la experiencia internacional es evitar emitir una CBDC al por menor y tener que suspenderla más adelante por falta de acogida.

La literatura se inclina hacia modelos híbridos: emisión a cargo del BR y distribución de los bancos comerciales.

Parece importante limitar la remuneración en relación con los depósitos y las tenencias para evitar la desintermediación y la reducir probabilidad de corridas.

El BR debería considerar desarrollar los pagos inmediatos



Recomendación: Profundizar en el entendimiento de la CBDC:

Ampliar análisis en torno a establecer la pertinencia de emitir o no una CBDC al por menor.

Contenido

1. CBDC: una panorámica global
2. Reflexiones en torno a la emisión de un CBDC
3. El futuro del sistema de pagos en Colombia

El Banco de la República priorizó una **nueva agenda de desarrollo de los pagos electrónicos** que busca contribuir al bienestar de los colombianos.

Incluye la **decisión de impulsar un Sistema de Pagos Inmediatos**, seguido de un análisis para ampliar la oferta de pagos transfronterizos y, posteriormente, la revisión sobre la conveniencia de emitir una moneda digital.

01

POLÍTICA PÚBLICA DE PAGOS ELECTRÓNICOS

- Sistema de Pagos Inmediatos – SPI
- Agenda Desarrollo Sistema de Pagos

02

ANÁLISIS PARA AMPLIAR OFERTA DE PAGOS *CROSS-BORDER*

- Documento de investigación 2022

03

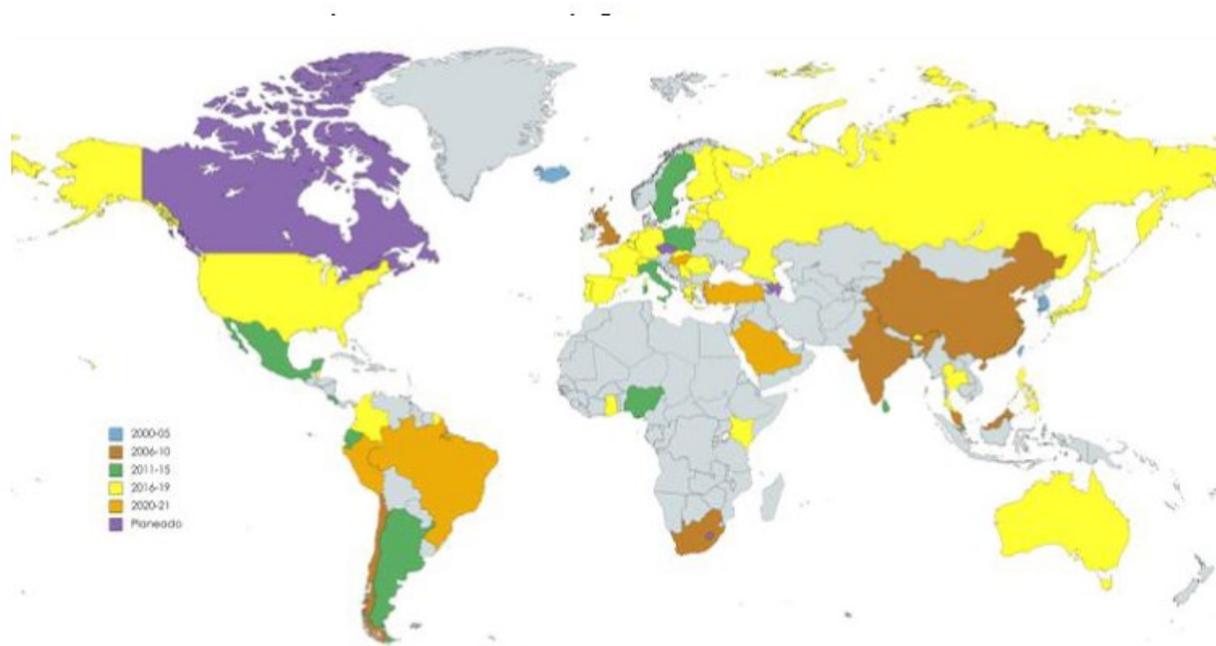
EVALUACIÓN CONVENIENCIA DE EMITIR UNA MONEDA DIGITAL

- Documento de investigación 2023

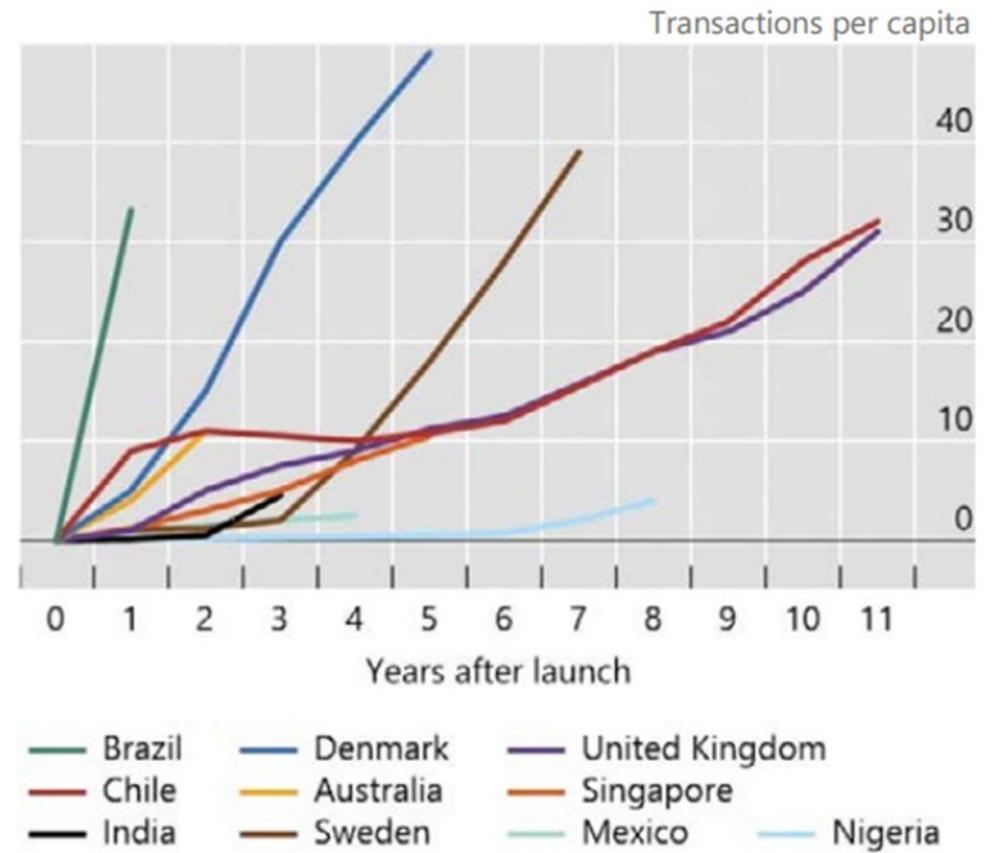


Evolución de los sistemas de pagos inmediatos

PAGOS INMEDIATOS SON UN ESTÁNDAR GLOBAL



EVOLUCIÓN DE LOS PAGOS INMEDIATOS



El diseño del Sistema de Pagos Inmediatos (SPI) se realizará siguiendo principios rectores de **eficiencia, inclusión e interoperabilidad**.

PRINCIPIOS DEL SPI

ACCESO AMPLIO

Ofreciendo acceso a todos los participantes del sistema de pagos, bajo reglas uniformes y transparentes

INMEDIATEZ Y 24/7

Asegurando una compensación y liquidación que permita confirmar el pago en tiempo real

INTEROPERABLE

Interconectando a todos los participantes con los diversos instrumentos de pago que usan transferencias electrónicas

COSTO EFICIENTE

Aprovechando las economías de escala y los efectos de red de una plataforma unificada

INNOVACIÓN EN LA ÚLTIMA MILLA

Promoviendo que entidades participantes aumenten conveniencia al usuario y amplíen oferta de Casos de Uso

SEGURO

Garantizando y salvaguardando la robustez de la plataforma y las conexiones a la misma

DINÁMICO Y FLEXIBLE

Generando elevada capacidad de adaptación tecnológica y de innovación para adecuarse a las necesidades cambiantes del mercado.

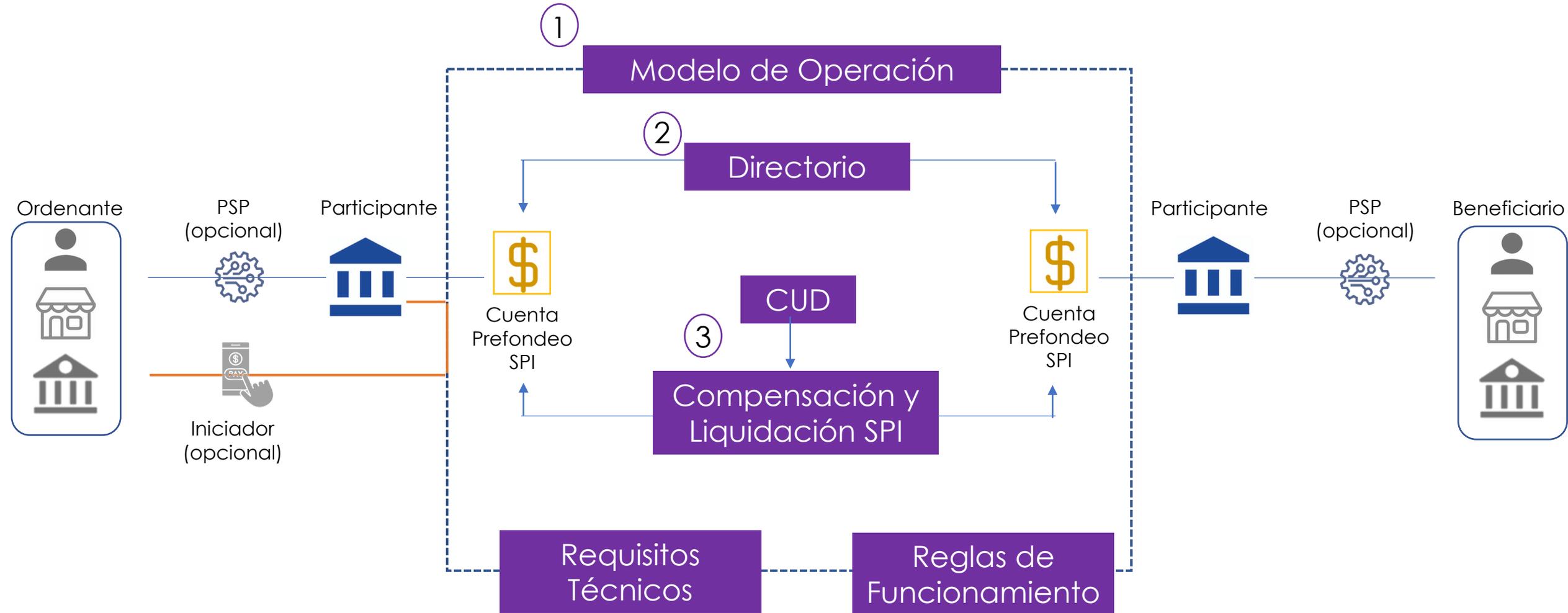
Arquitectura preliminar SPI



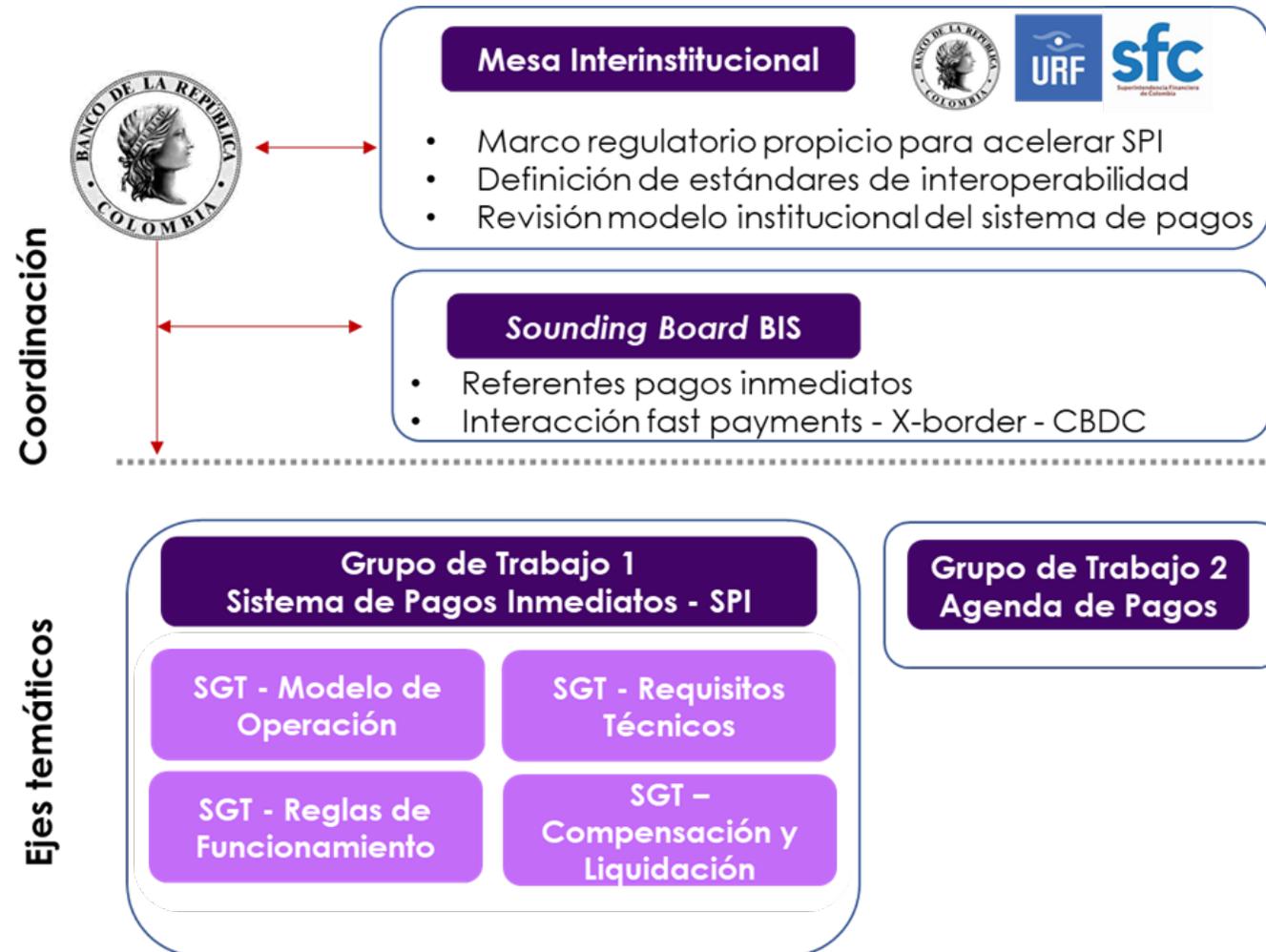
Administrador SPI
(EASPBV)



Regulador y Supervisor
(Decreto 1692 de 2020 y demás
normatividad aplicable)



Siguiendo estándares internacionales y recomendaciones del FSAP 2021 el Banco de la República creó el **Foro de Sistema de Pagos**.

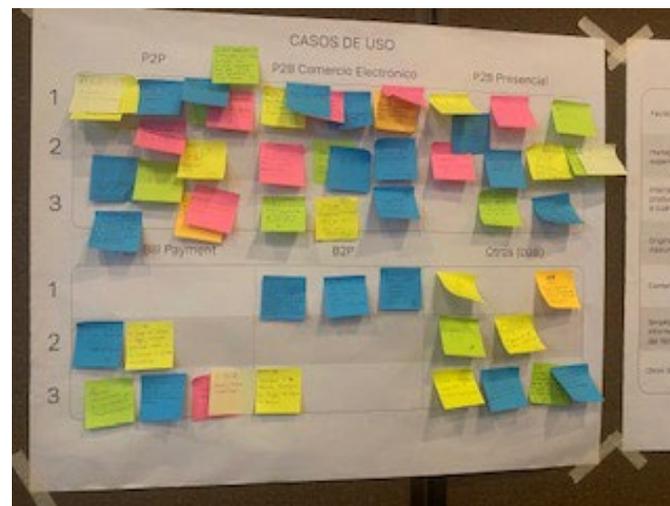


Mediante el Foro de Sistemas de Pago, el Banco de la República ha venido precisando el diseño del SPI de forma **conjunta con la industria**.

Sesión de Instalación el 2 de Agosto de 2022 con la asistencia de 153 participantes, 90 entidades.



Grupo de Trabajo sesión del 24 de Agosto de 2022 y sesiones virtuales de Subgrupos en Septiembre de 2022.



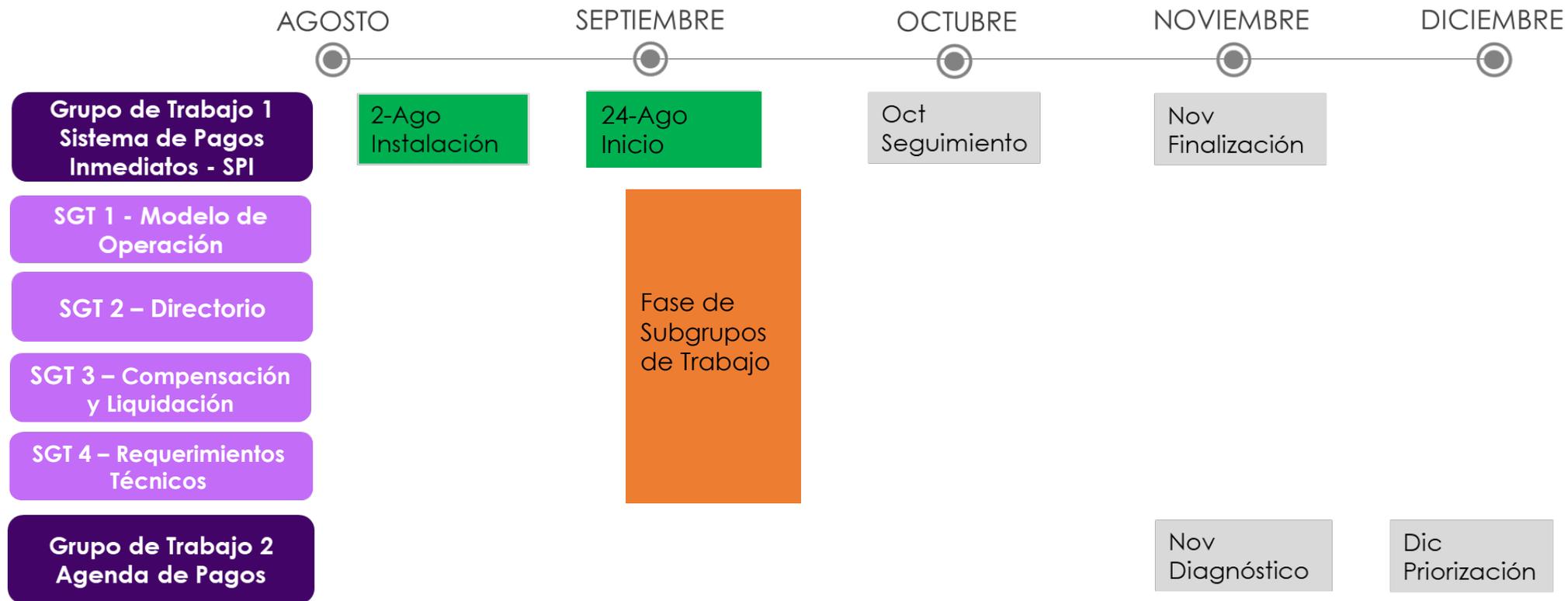
Tópicos de discusión

- Casos de Uso
- Experiencia del usuario
- Directorio
- Flujo de la transacción (QR y demás etapas)
- Compensación y liquidación
- "Construir sobre lo construido"

Memorias disponibles en www.banrep.gov.co



CRONOGRAMA FORO DE SISTEMAS DE PAGO





Emisión de monedas digitales desde la banca central

Bibiana Taboada Arango
Codirectora Banco de la República

Congreso de Derecho Financiero
Asobancaria – Septiembre 2022