Reporte de la Infraestructura Financiera 2023 (RIF)



Subgerencia Monetaria y de Inversiones Internacionales SG-MII Departamento de Seguimiento a la Infraestructura Financiera -DSIF septiembre 2023 El reporte tiene una estructura base con la evolución de cifras e indicadores agregados. Esto se complementa con recuadros, resaltados y análisis especiales que año a año buscan mantener el reporte actual y enfocado en las dinámicas de la infraestructura local (ej. Nueva regulación) y tendencias internacionales.

1 Evolución cifras e indicadores

- Presentación del Gerente General
- Mensajes claves
- Cifras relevantes por infraestructura
- Panorama general de la infraestructura
- Resumen ejecutivo de la infraestructura financiera
 - Pagos en mercados financieros
 - Pagos al por menor
- Anexos estadísticos



Análisis especiales

- Liquidez intradía y sus beneficios
- Beneficios al mercado de los mecanismos de ahorro de liquidez del DCV
- ECC y manejo de márgenes en escenarios de estrés
- Liquidación ordenada de ECC
- IMF y ciberresiliencia
- Evolución normativa de los SPBV
- Estándar de mensajería e interoperabilidad
- Dinero programable y contratos inteligentes (pagos)
- Stablescoins y sus potenciales riesgos
- Evolución uso de instrumentos y canales de pago

Lo anterior se condensa en una serie de **mensajes claves** que buscan motivar al lector a profundizar en los temas de su interés

¿Qué destacamos de la evolución y análisis de cifras en 2023?

Mensajes clave

Durante el año el Banco de la República mantuvo un seguimiento continuo a las infraestructuras de los mercados financieros (IMF) en Colombia

Las IMF reflejaron durante el año los movimientos en los mercados financieros locales.

Hubo **mayor dinamismo** en las infraestructuras de los mercados financieros, incluido el sistema de pagos de alto valor.

La infraestructura financiera local fue **segura y eficiente** en 2022.

Bajo valor

Los **pagos electrónicos** al por menor **aumentaron** en 2022. Las Transferencias en número y las tarjetas débito en valor.

Bajo valor

El instrumento de pago más utilizado po los colombianos en los pagos habituales sigue siendo el **efectivo**.

¿Qué destacamos de los recuadros, resaltados y análisis especiales en 2023?

Mensajes clave

Liquidez intradía y sus beneficios Los niveles de **liquidez** observados en el CUD son adecuados para lograr la liquidación eficaz de los pagos Beneficios al mercado de los mecanismos de ahorro de liquidez del DCV Los 5 ciclos de neteo simulado contribuyen a la **disminuir** las presiones de liquidez del sistema

Liquidación ordenada de ECC
Recomendaciones y regulación
internacional reconocen la importancia
de tener regímenes especiales para la
resolución de una ECC

IMF y ciberresiliencia

Una ciberresiliencia en las infraestructuras financieras es un factor clave para mantener la **estabilidad financiera** en Colombia.

ECC y manejo de márgenes en escenarios de estrés

Durante la pandemia, el modelo de riesgo de la CRCC permitió **atenuar la prociclicidad** derivada de mayores márgenes

Estándar de mensajería e interoperabilidad Existe una **tendencia internacional** en el uso de la mensajería estandarizada con el propósito de facilitar la interoperabilidad en los pagos.

¿Qué destacamos de los recuadros, resaltados y análisis especiales en 2023?

Mensajes clave

Dinero programable y contratos inteligentes

Si bien estas innovaciones pueden ser útiles en la implementación de un CBDC, resulta pertinente profundizar en su entendimiento.



Efectivo y transferencias electrónicas

La mayor utilización de canales de pago como internet y telefonía móvil contribuyó al crecimiento de los pagos electrónicos. Por su parte el efectivo es el instrumento más usado en pagos recurrentes.

Evolución normativa de los SPBV

Recorrido por el estado de implementación del nuevo marco regulatorio de pagos minoristas.

Stablecoins y sus potenciales riesgos

Podrían acarrear riesgos de mercado, liquidez, crédito, operacionales, cibernéticos redención entre otros.

La última encuesta de percepción sobre el Reporte de Infraestructura Financiera (RIF) permitió identificar los aspectos de mayor relevancia para los diferentes públicos atendidos

La **industria y las autoridades** destacan como elementos generadores de valor del reporte:



Análisis y posturas del banco sobre temas de debate internacional



Revisión de tendencias internacionales en materia de pagos



Estudios y metodologías sobre riesgos a los que se expone la infraestructura financiera



Consolidación y análisis de la **evolución de cifras** sobre el comportamiento de las IMF que operan en el país.

AGENDA



El Reporte de la Infraestructura Financiera (RIF) en cifras

¿Cómo se comportaron las IMF locales?



Análisis y posturas del banco sobre temas de debate

- Marcos especiales para la liquidación de una ECC
- Infraestructura financiera y ciberseguridad
- Evolución normativa de los sistemas de pago de bajo valor (decreto 1692/20)



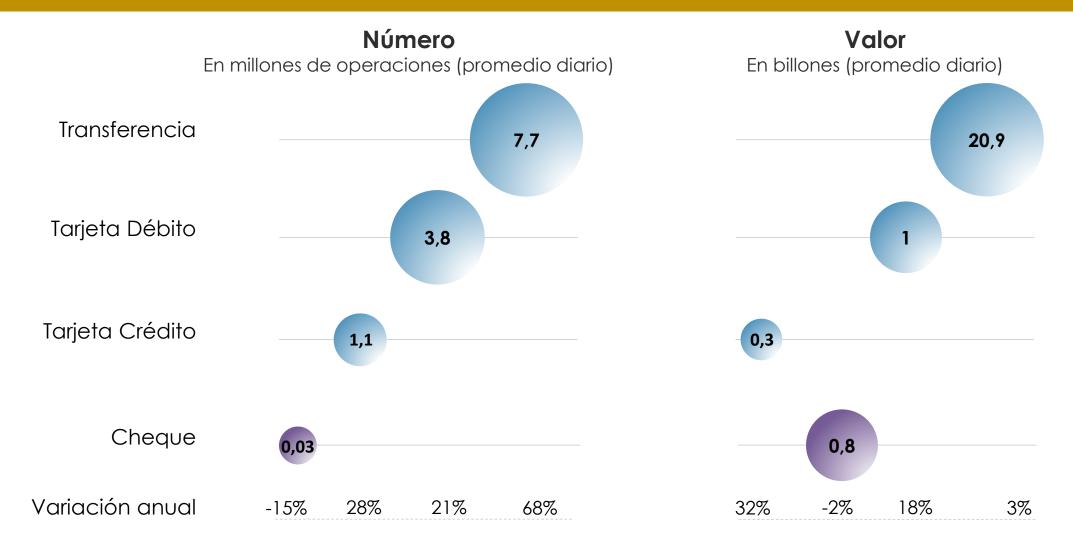
Estudios y metodologías sobre riesgos a los que se expone la infraestructura financiera

• Liquidez intradía en CUD y sus beneficios

Cifras clave por infraestructura 2022

	Valor		Cambio Nominal Real		Número	Cambio
Transacciones liquidadas en CUD		COP 61,3 b	15%	2%	6.765	9%
Pagos en los mercados financieros	DCV	COP 43,0 b	25%	10%	2.425	13%
	CRCC Deceval	COP 31,5 b COP 3,0 b	18% 15%	4% 1%	8.503 6.540	18% 45%
		COP 77,5 b	21%	7%	17.468	26%
Pagos al por menor	ACH Colombia COP 6,8 b		21%	7%	1,3 m	10%
	ACH Cenit	COP 1,3 b	13%	0%	91.315	37%
	Redes TyC	COP 0,7 b	55%	37%	5,1 m	54%
	Cedec	COP 0,6 b	-2%	-13%	19.256	-16%
		COP 9,4 b	20%	6%	6,6 m	42%

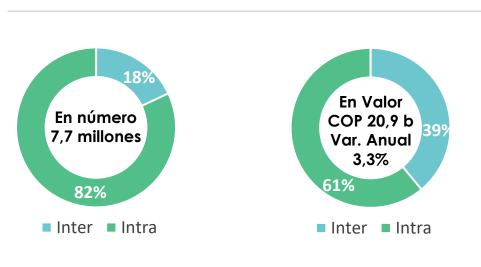
Cifras clave por instrumento 2022. Incremento en número y valor a excepción del cheque.



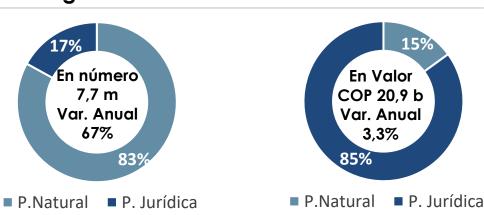
Transferencia electrónica 2022

• Se destaca la innovación que se ha dado en este instrumento de pago. Actualmente la industria está trabajando en nuevos servicios de pagos inmediatos.

Por destinatario



Por originador



INNOVACIÓN EN LAS TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS



Iniciador. Aumentó 33% tanto en número como en valor (representa el 21% del valor de las transfer. Inter.). Desde 2005 en operación.



Transferencia electrónica inmediata P2P. Aumentó 336% en número y 495% en valor (representa el 6,8% en número y el 0,2% en valor de las transfer. Inter.).



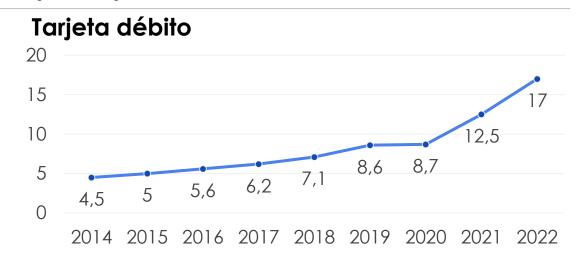
Depósito electrónico (implementación transaccional a través de billetera móvil - esquemas cerrados), aumentó 103% en número y en 101% valor (representa en número el 38% y el 2% en valor de las transferencias intra).

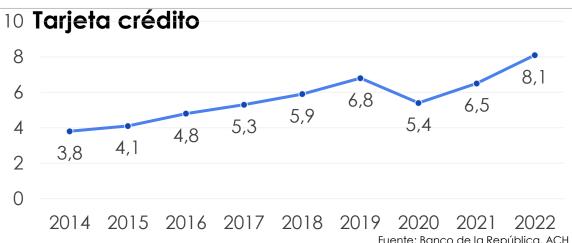
BRC

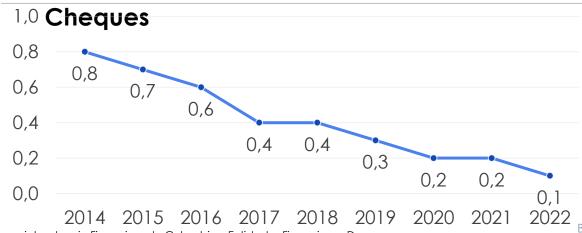
La tasa de adopción de las transferencias electrónicas y de las tarjetas débito y crédito ha aumentado en los último diez años. Se resalta el incremento de las transferencias.

Número de operaciones per cápita.



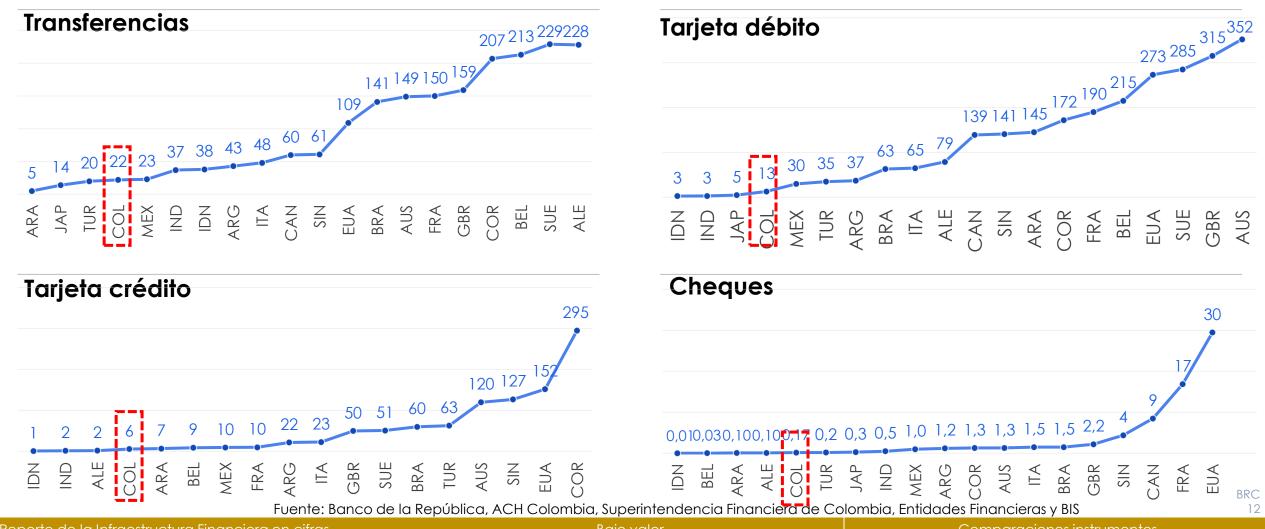






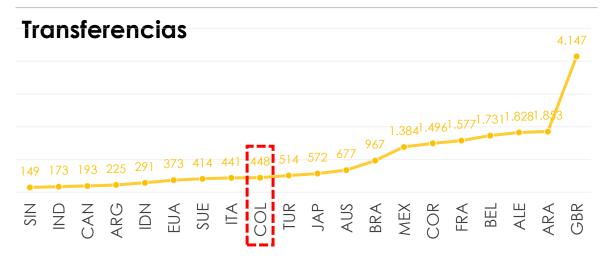
Respecto a otras economías, Colombia presenta bajas tasas de adopción de instrumentos de pago electrónicos, indicando espacio para crecer.

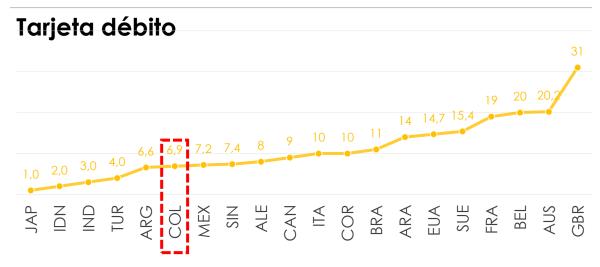
Comparación internacional del número de operaciones per cápita

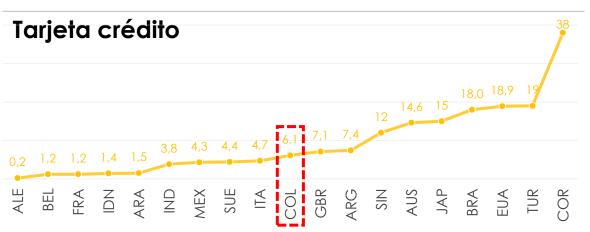


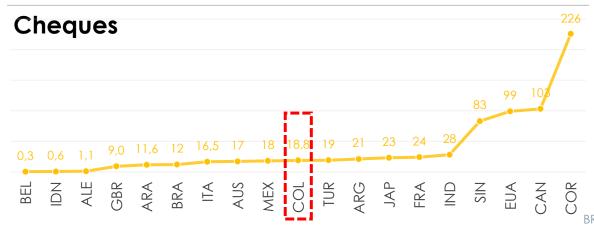
En términos de tamaño de la economía, Colombia se acerca más al promedio de los países de la muestra. Sin embargo, al igual que por número de operaciones existe espacio para crecer.

Valor respecto al PIB







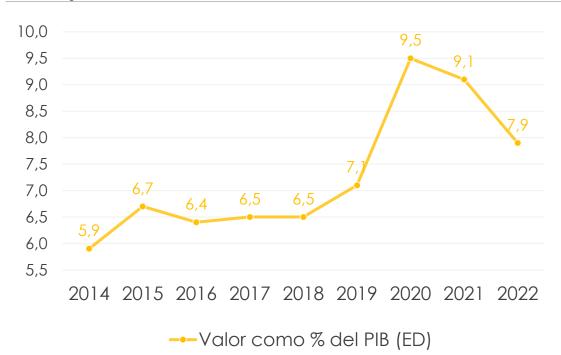


Fuente: Banco de la República, ACH Colombia, Superintendencia Financiera de Colombia y Entidades Financieras, BIS

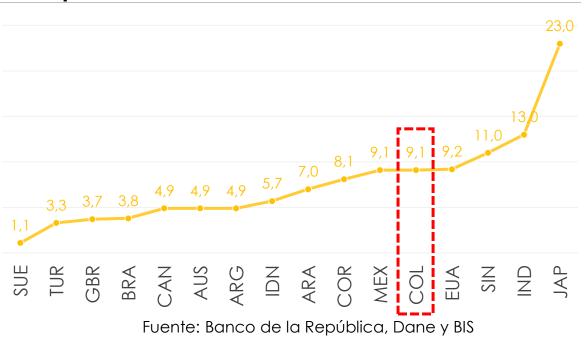
Como Proxy al uso del efectivo, el efectivo en circulación / PIB presenta tendencia creciente, sin tener en cuenta el periodo de Pandemia. Colombia se ubica entre los países con mayor efectivo en circulación. Lo anterior indica que los pagos electrónicos tienen espacio para crecer.

Efectivo en circulación/PIB

Comportamiento histórico Colombia



Comparación internacional 2021



Dado el potencial de crecimiento que tienen los pagos electrónicos en el país se destaca la prioridad que la industria tiene para desarrollar los pagos inmediatos.

AGENDA

1

El Reporte de la Infraestructura Financiera (RIF) en cifras

• ¿Cómo se comportaron las IMF locales?



- Análisis y posturas del banco sobre temas de debate internacional
 - · Marcos especiales para la liquidación de una ECC
 - Infraestructura financiera y ciberseguridad
 - Evolución normativa de los sistemas de pago de bajo valor (decreto 1692/20)

3

Estudios y metodologías sobre riesgos a los que se expone la infraestructura financiera

• Liquidez intradía en CUD y sus beneficios

Marcos especiales para la liquidación ordenada de Entidades de Contrapartida Central: un paso relevante en la mitigación del riesgo sistémico



La disrupción de los servicios que ofrecen las ECC podría tener implicaciones sistémicas y afectar la estabilidad financiera local o global, debido a:

- La complejidad de las interconexiones
- Las relaciones comerciales con proveedores de servicios y miembros liquidadores comunes
- La dependencia de los participantes del mercado en la gestión de los riesgos de contraparte



Debido a que los **modelos de negocio y riesgos** asociados con la actividad de las ECC **difieren** a los de las entidades financieras (i.e. Banco), se requiere un tratamiento especial o complementario al establecido para la resolución o liquidación de una entidad financiera.



Las **estrategias**, **poderes y capacidades** de las autoridades financieras para su resolución deben abordar los **desafíos particulares** de la infraestructura especializada en administración de riesaos

Revisión de algunas recomendaciones e iniciativas para la liquidación ordenada de Entidades de Contrapartida Central (ECC)

FSB

- Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions (FSB 2011)
- En octubre de 2014 el FSB adoptó orientaciones adicionales que desarrollan los AC específicos para las infraestructuras del mercado financiero

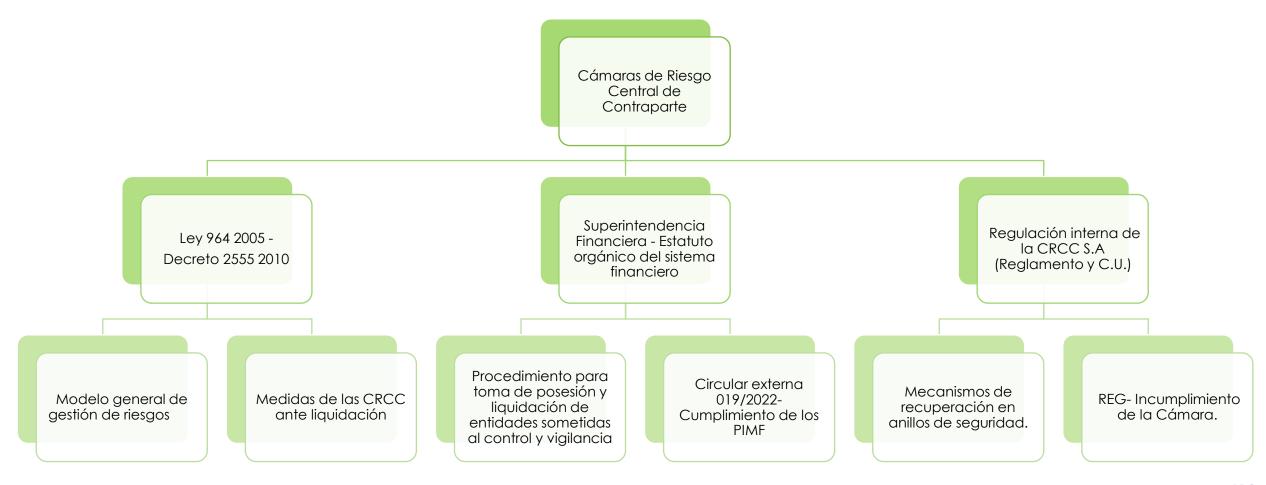
ESMA

- Reglamento EMIR No 648/2012
- Normas técnicas No 152/2013 y No 153/2013
- Marcos para la recuperación y la resolución de entidades de contrapartida central No 2021/23 del 2020

CFR-CFTC

 Establecen las normas aplicables a las ECC para el cumplimiento de PIMF y el establecimiento de planes de recuperación y liquidación. Se recomienda evaluar la conveniencia de armonizar las normas existentes en materia de resolución de las ECC en Colombia mediante la creación de un marco de recuperación y resolución o liquidación de las CRCC.

Regulación en Colombia para liquidar una ECC



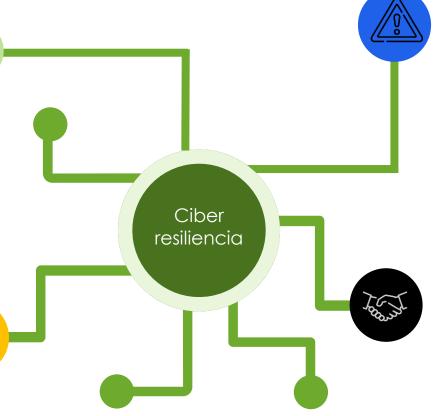
La alta ciberresiliencia en las infraestructuras de mercados financieros es un factor relevante para mantener la estabilidad financiera en Colombia.

Riesgos y amenazas cibernéticas evolucionan constantemente

 Lo que requiere la adaptación y mejora continua de las estrategias de ciberseguridad y ciberresiliencia.

En Colombia se han implementado estrategias y regulaciones para mejorar la ciberseguridad

- Protocolo de crisis mercado de valores y divisas (SFC)
- > Promoción de estándares internacionales
- Iniciativas privadas (ej. CSIRT) para el fortalecimiento de capacidades



Riesgo cibernético en las IMF es una amenaza para la estabilidad financiera

Debido a:

- > Red de conexiones.
- > Naturaleza de la intención del ciberataque
- > Concentración del mercado.
- > Exposiciones de riesgo correlacionadas.
- > Efectos en cascada.

IMF, instituciones financieras, autoridades y BC deberán trabajar de manera conjunta

- Adoptar y mantener prácticas sólidas de ciberseguridad y ciberresiliencia.
- Incorporación de marcos y estándares internacionales.
- > Formación en ciberseguridad.
- Intercambio de información y colaboración con otros actores relevantes.

BRC 19 Las acciones tomadas por el Banrep son una contribución a la adecuada gestión del riesgo cibernético y al fortalecimiento de la ciber resiliencia de las IMF



Autoevaluación de las capacidades internas basado en estándares internacionales (i.e. Cyber Security Framework de NIST.



Se inició el monitoreo de las medidas que toman los establecimientos de crédito para protegerse frente al riesgo cibernético. Para tal fin hace seguimiento a la calificación global del indicador de riesgo cibernético (IRC) que da el Security Scorecard, así como a los factores que lo componen.



Se trabaja en un protocolo de gestión de desastres cibernéticos para sus servicios críticos.



La contribución del DSIF se ha orientado a la revisión y actualización de las herramientas técnicas que cuantifican el impacto que eventos cibernéticos tendrían en el Sistema de Pagos de Alto Valor (CUD).

El Banrep ha hecho un seguimiento de la aplicación del decreto 1692/20 sobre la nueva arquitectura de pagos de bajo valor, con el fin de identificar oportunidades para el desarrollo de la industria



- El **reglamento** que adopten las EASPBV debe ser aprobado por la SFC. El reglamento debe ser publicado en la página web de cada entidad.
- Registro de adquirentes no vigilados (ANV), con el objeto de evaluar la solvencia. Los ANV deben identificar el mecanismo para mantener separados los fondos de los usuarios de los propios.
- Suministro de **Información** (por ej., tarifas).



- Participantes (2 ANV).
- Medidas tendientes al manejo de conflictos de interés (cambios en los miembros de juntas).
- Sistemas de administración de riesgos (planteamiento en los reglamentos de la administración y mitigación de riesgos: crédito, legal, liquidez, y operativo, entre otros.
- Tarifas (obligación de publicación en la página web).
- Iniciación de pagos (trámite solo a través de las EASPBV), Decreto 1297 de 2022.

AGENDA

1

El Reporte de la Infraestructura Financiera (RIF) en cifras

• ¿Cómo se comportaron las IMF locales?



Análisis y posturas del banco sobre temas de debate internacional

- Marcos especiales para la liquidación de una ECC
- Infraestructura financiera y ciberseguridad
- Evolución normativa de los sistemas de pago de bajo valor (decreto 1692/20)

3

Estudios y metodologías sobre riesgos a los que se expone la infraestructura financiera

· Liquidez intradía en CUD y sus beneficios

El RIF busca ampliar la frontera del conocimiento sobre riesgos asociados a la compensación y liquidación de operaciones presentes en las IMF locales



Experiencia internacional en cuantificación y mitigación del riesgo de liquidez intradía.



202

Cambios en los mecanismos de mitigación de riesgos con la fusión de la CRCC y CCDC.



Detección de **anomalías de red** del sistema de pagos usando *machine* learnina.



Requerimientos de capital para las ECC para el caso colombiano.



Metodología de simulación para el análisis de la liquidez intradía.





Pruebas de estrés para comprobar la resiliencia de las entidades de contrapartida central.



El uso del **aprendizaje** automático para el seguimiento del sistema financiero.





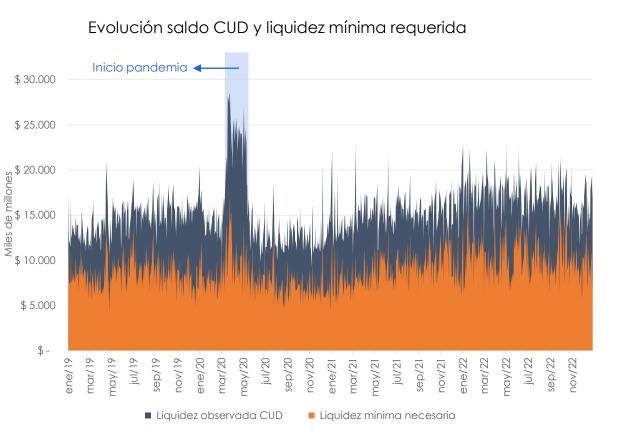
Impacto del atraso de pagos en el CUD: una primera aproximación por medio de simulaciones.

23

El saldo al inicio de día es una de las fuentes de liquidez que contribuye a la gestión de los pagos intradía de las entidades.



Recuadro: Importancia del saldo inicial en el sistema de pagos de alto valor (SPAV) como una fuente de liquidez que contribuye a mitigar el riesgo de liquidez intradía



De cada COP100 que paga el sistema, COP20 se logran tomando recursos del saldo inicial.

Estos recursos de inicio de día son una contribución a la mitigación del riesgo de liquidez intradía. Dicho riesgo consiste en la incapacidad de las entidades de administrar correctamente sus pagos intradía.

Basado en métricas propuestas por el BIS*, las cuales involucran los comportamientos de pago de los participantes, **el CUD cuenta con niveles de liquidez adecuados**.

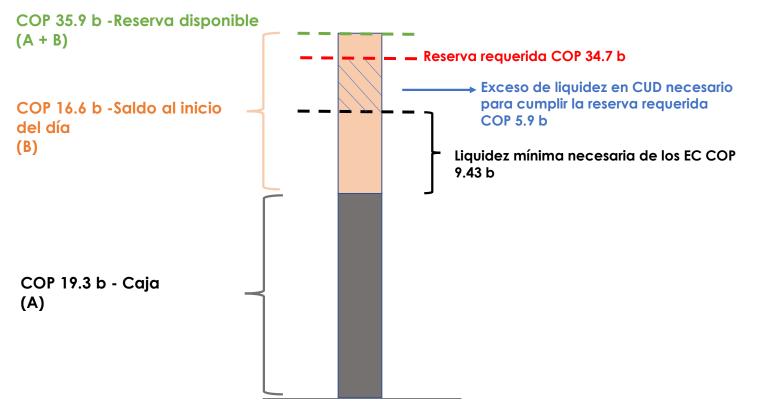
*Monitoring Tools for Intraday Liquidity Management https://www.bis.org/publ/bcbs248.pdf

Los requerimientos de reserva asociados al encaje han contribuido a mantener niveles de liquidez adecuados en el CUD que contribuyen a mitigar el riesgo de liquidez intradía.



Recuadro: Importancia del saldo inicial en el sistema de pagos de alto valor (SPAV) como una fuente de liquidez que contribuye a mitigar el riesgo de liquidez intradía





Parte de los **excedentes de liquidez** observados en el CUD guardan relación con el **cumplimiento de la reserva requerida** de los EC.

Esto se debe a que el saldo al inicio del día de los EC en el CUD hace parte de la reserva disponible para propósitos del cumplimiento del encaje

Reconociendo la importancia del seguimiento a la IMF y sus participantes, el Banrep continúa fortaleciendo su estrategia de divulgación del RIF en el marco de su contribución a la estabilidad financiera

¿Dónde estamos?



Espacio seguimiento de las infraestructuras financieras:

https://www.banrep.gov.co/es/estabilidadfinanciera/seguimiento-infraestructuras-financieras

Espacio investigación aplicada al seguimiento:

https://www.banrep.gov.co/es/estabilidad-financiera/investigacion-aplicada

Naturaleza de la función de seguimiento

Se responden las siguientes preguntas:

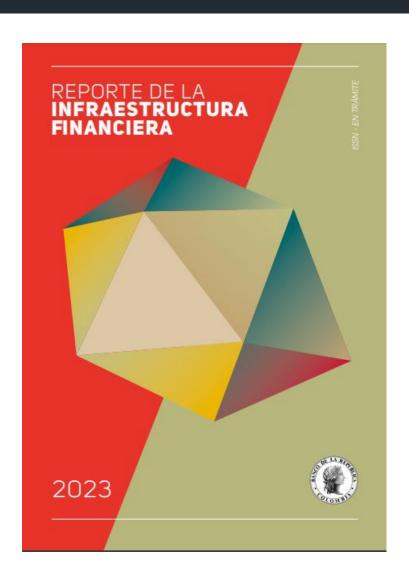
- ¿Qué son las infraestructuras financieras?
- ¿Por qué se realiza el seguimiento a las infraestructuras financieras?
- ¿Quién realiza el seguimiento en Colombia?
- ¿A cuáles infraestructuras se les hace seguimiento?
- ¿Cómo se realiza el seguimiento a las infraestructuras financieras?

Navegabilidad y búsqueda

Ampliación de la información del reporte dividida en:

- Objetivos e introducción.
- Mensajes y cifras clave
- Reporte
- Cifras descargables en Excel
- Históricos del Reporte de la Infraestructura Financiera
 - Reportes / Recuadros y sombreados Comunicados de prensa / Presentaciones

Muchas gracias por su atención



¿Qué temas podrían ser de interés para la industria en la próxima edición?

<u>DSIF-InfraestructuraFinanciera@banrep.gov.co</u>