



FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO A LA
INFRAESTRUCTURA FINANCIERA EN EL
BANCO DE LA REPUBLICA

Seminario Internacional: "Desarrollando la
infraestructura financiera del país: la
importancia de los sistemas de pago"

Septiembre 29 2016

..... Managua

AGENDA DE LA PRESENTACIÓN

- Panorama General de la Infraestructura financiera en Colombia
- Parámetros para el desarrollo de la Función de Seguimiento
- Líneas de Trabajo y Productos de la función de Seguimiento
- Lecciones Aprendidas



INFRAESTRUCTURA FINANCIERA EN COLOMBIA

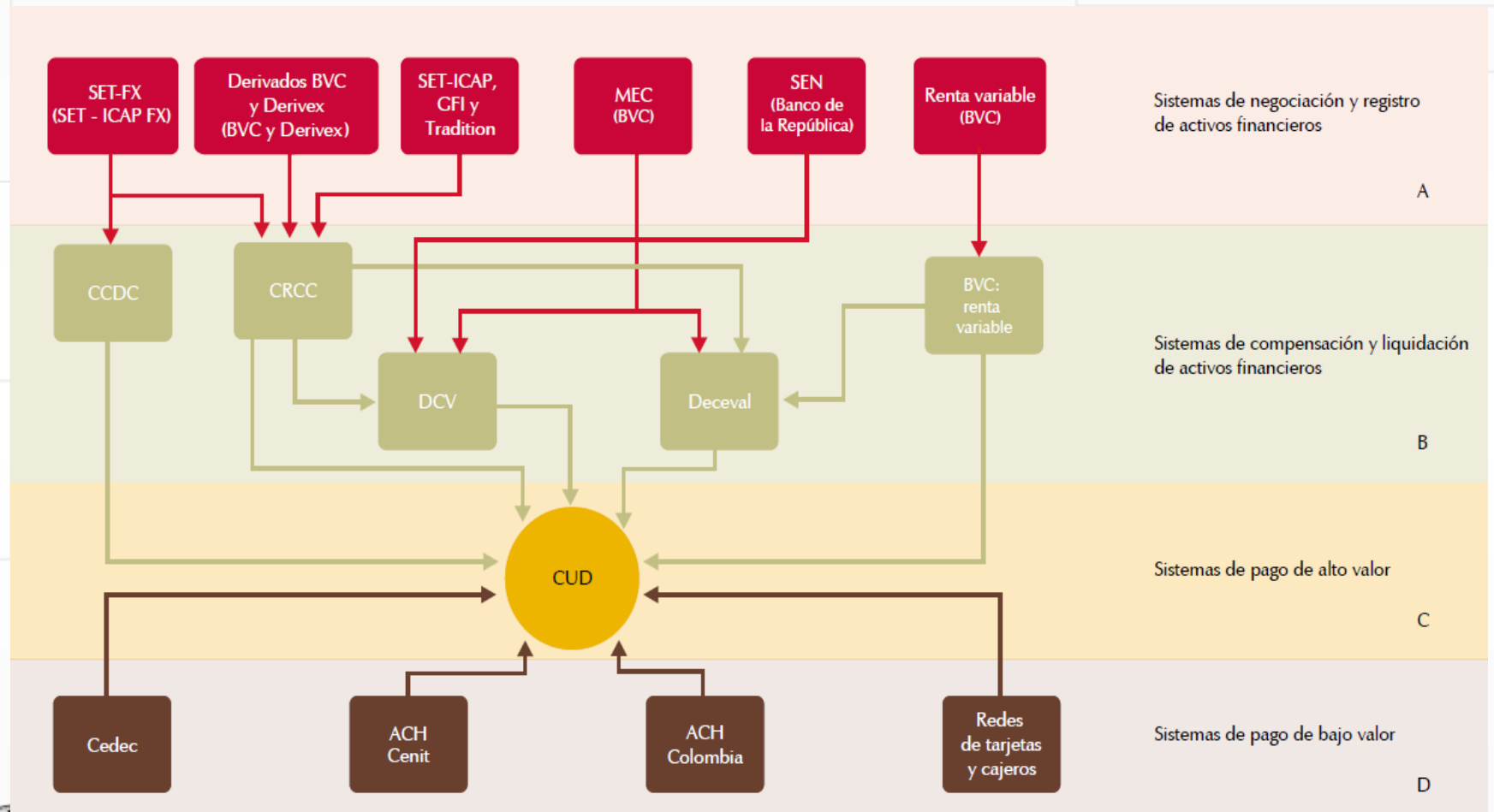
“...Sistemas multilaterales en los cuales las entidades participantes compensan, liquidan y registran pagos, valores, derivados y otros activos financieros...” (BIS)

Infraestructura de
pagos para activos
financieros

Infraestructura de
pagos para bienes y
servicios



FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA FINANCIERA



INFRAESTRUCTURA FINANCIERA EN COLOMBIA

- Infraestructura Financiera en Cifras

Infraestructura de Alto Valor del Mercado Financiero en Colombia					
Promedios diarios					
	Número de operaciones		Valor (miles de millones de pesos)		(millones de dólares*)
	2014	2015	2014	2015	2015
CUD	7.570	7.430	35.925	41.767	15.208

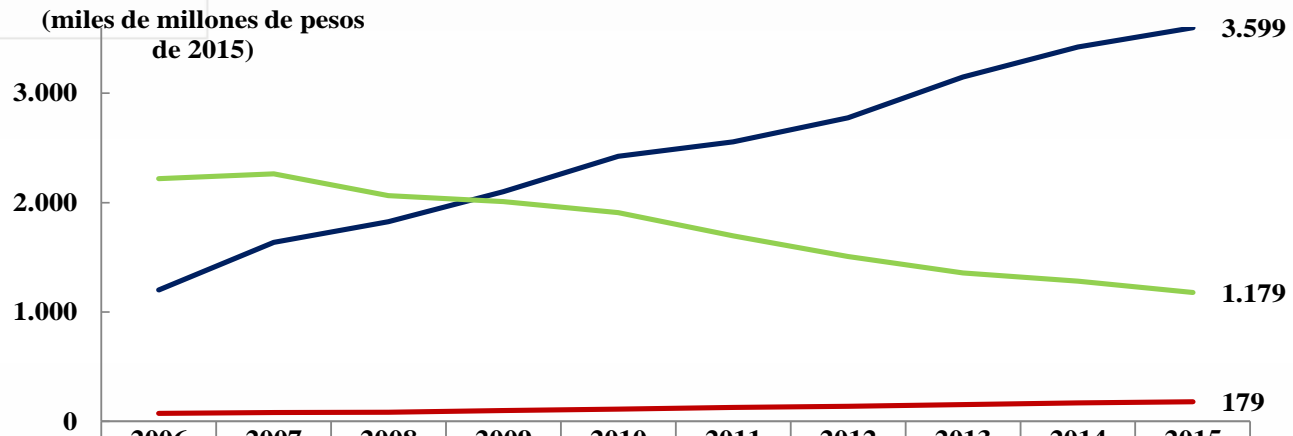
* TRM 2746,47

**EL VALOR ANUAL DEL CUD REPRESENTÓ 13
VECES EL VALOR DEL PIB COLOMBIANO**



INFRAESTRUCTURA FINANCIERA EN COLOMBIA

VALOR DE LAS TRANSACCIONES PROMEDIO DIARIO INSTRUMENTOS DE PAGO ELECTRÓNICOS



LAS
INTRABANCARIAS
SON:

1,8 LAS INTER

37% LOS INTER

MILLONES DE
DÓLARES

1.310

429

65

EL VALOR ANUAL AGREGADO EN 2015 DE LAS TRANSFERENCIAS,
CHEQUES Y TARJETAS REPRESENTARON 1,53 VECES EL VALOR DEL
PIB COLOMBIANO



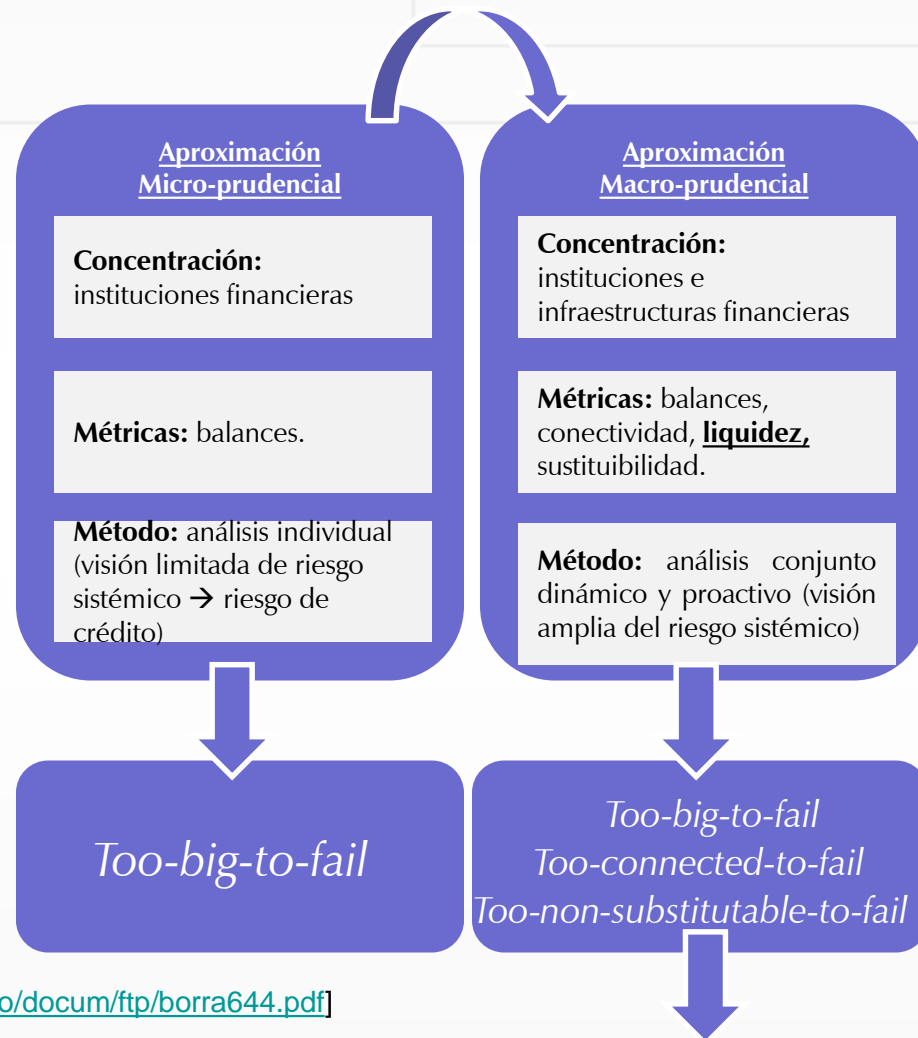
FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA

FINANCIERA

Evolución de los sistemas financieros

- Hoy día la importancia sistémica no se limita a entidades bancarias.
- Las entidades no bancarias y las infraestructuras son igualmente importantes.

- Están fuertemente conectadas.
- Concentran liquidez y pagos.
- Son importantes fuentes de riesgo sistémico.



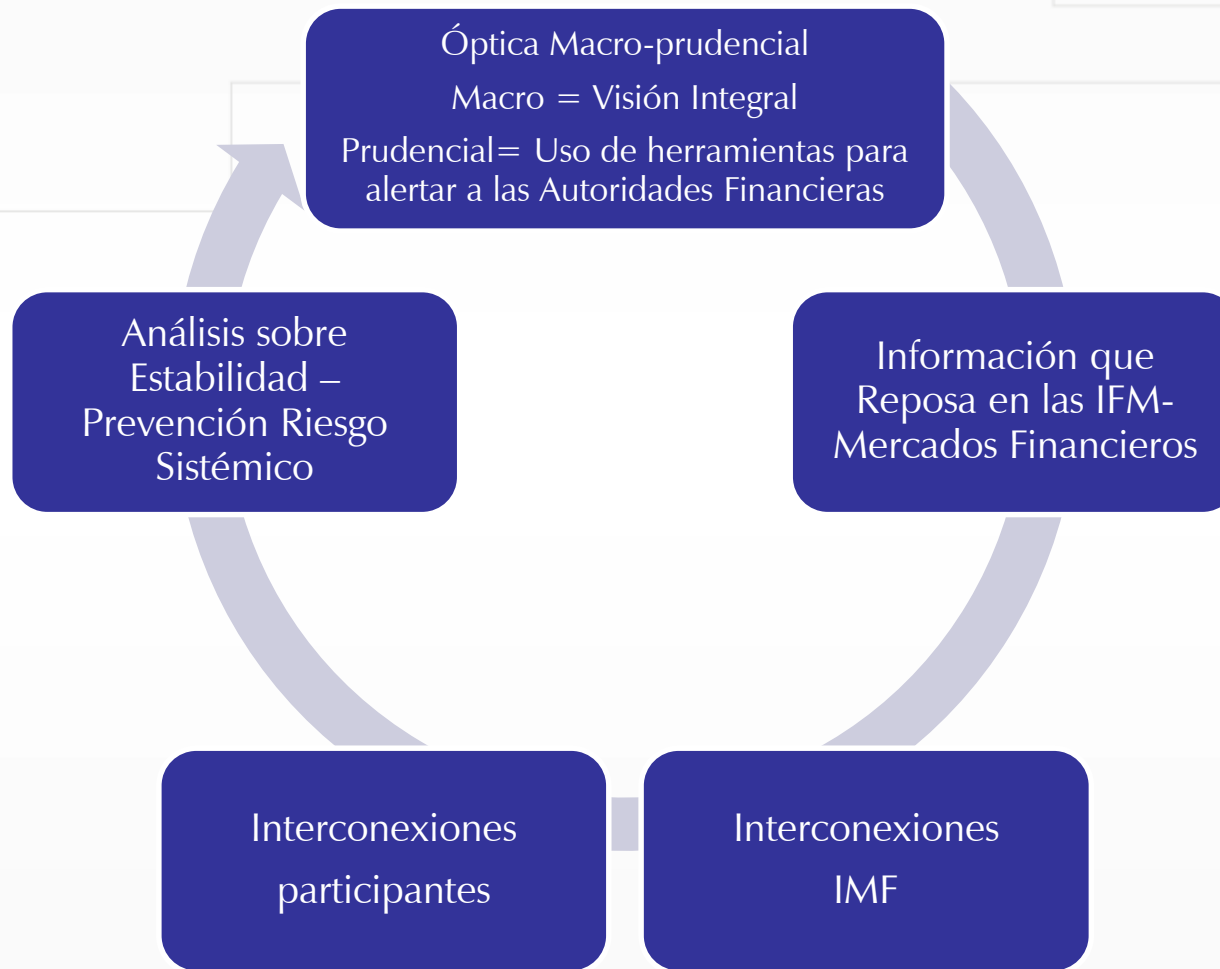
Con base en León et al. (2011) [<http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra644.pdf>]

FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA FINANCIERA

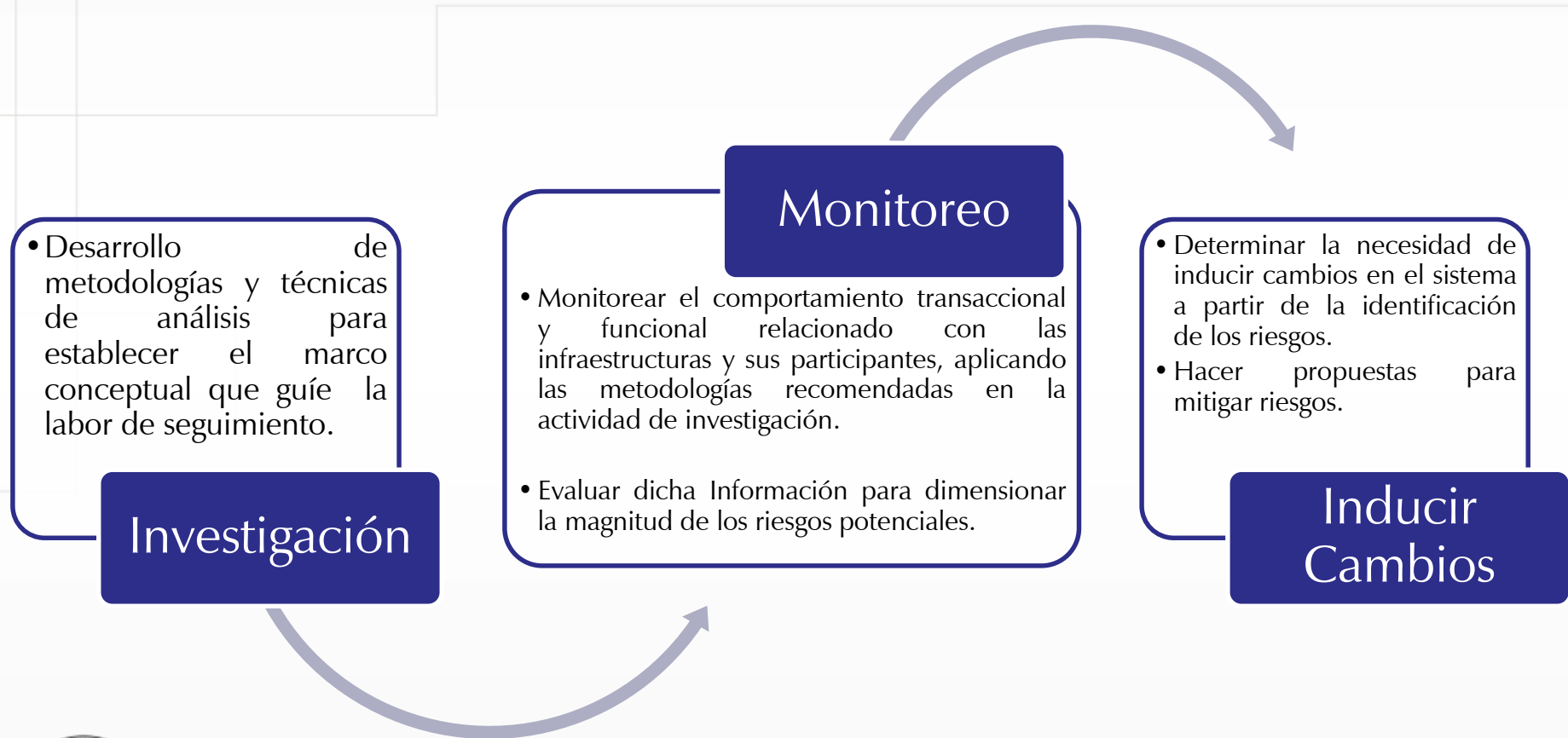
- La labor del DSIF consiste en monitorear la infraestructura financiera con una **perspectiva integral de la misma**, así como de las **interconexiones** entre los sistemas que la componen y entre sus participantes. Este monitoreo permitirá **identificar y dimensionar** posibles **riesgos** en su funcionamiento y proponer alternativas de mitigación.
- Adicionalmente se busca **fortalecer la investigación** en este tema y el **desarrollo de metodologías** para el análisis de la estabilidad del sistema de pagos en su conjunto como un insumo complementario del BR para apoyar la **estabilidad financiera**.



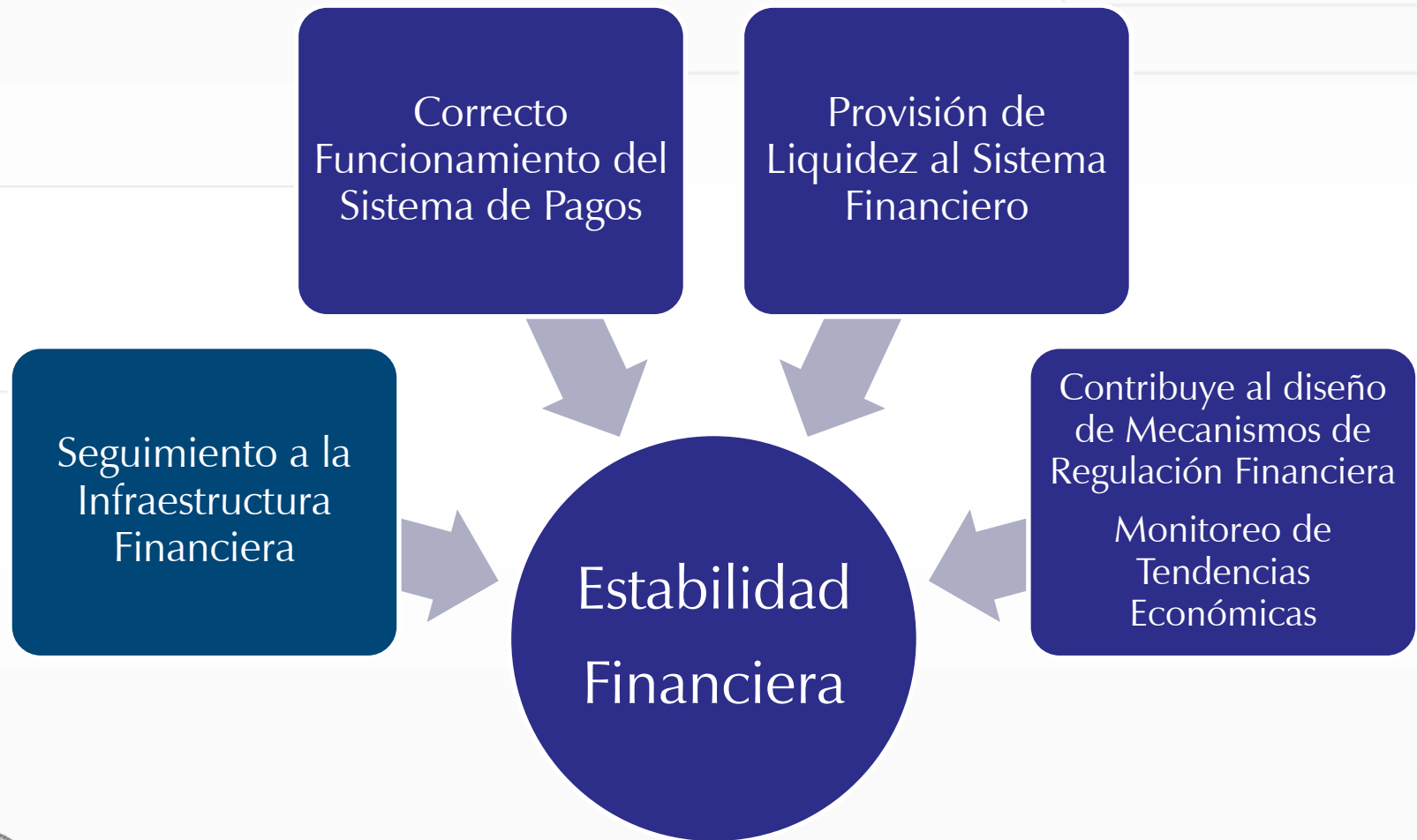
FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA FINANCIERA



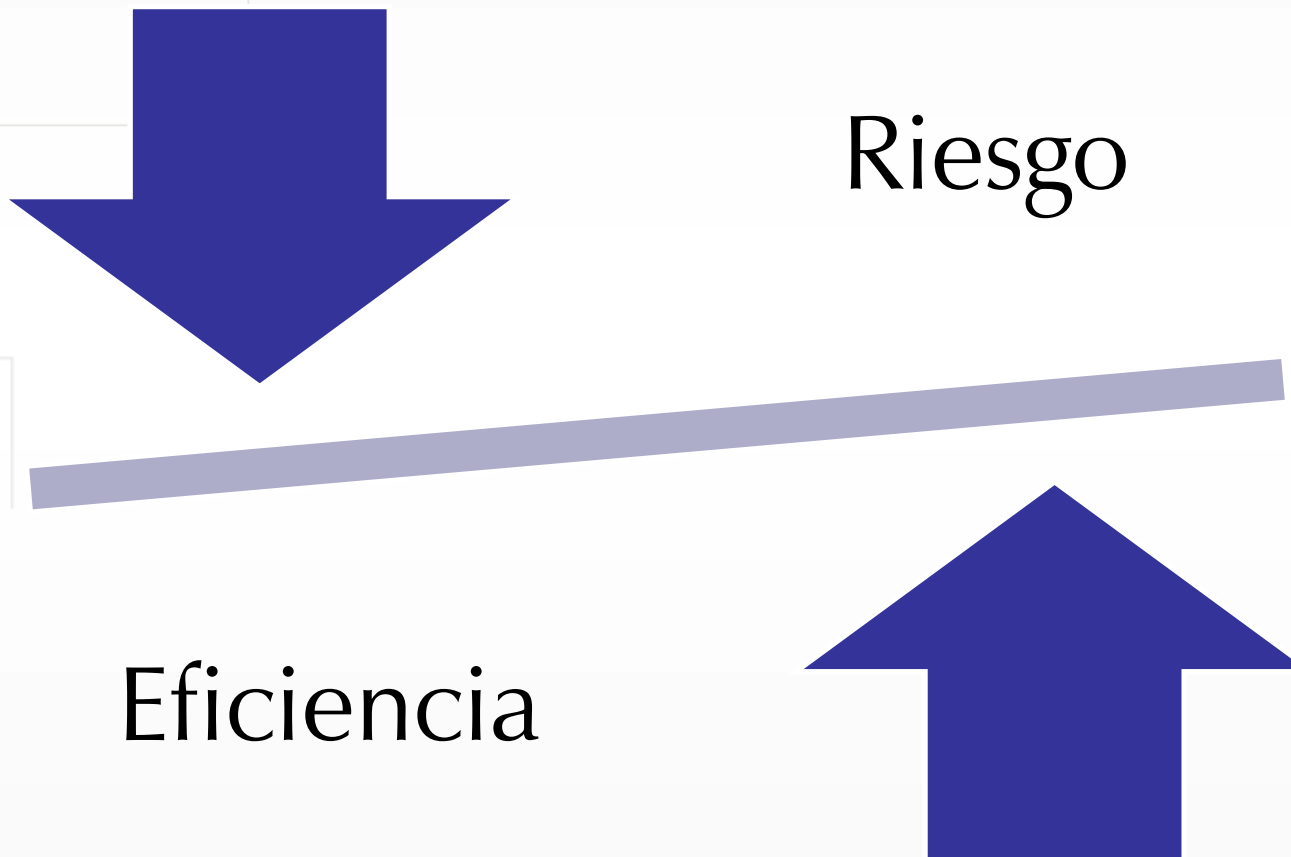
ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTO



FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA FINANCIERA



FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA FINANCIERA



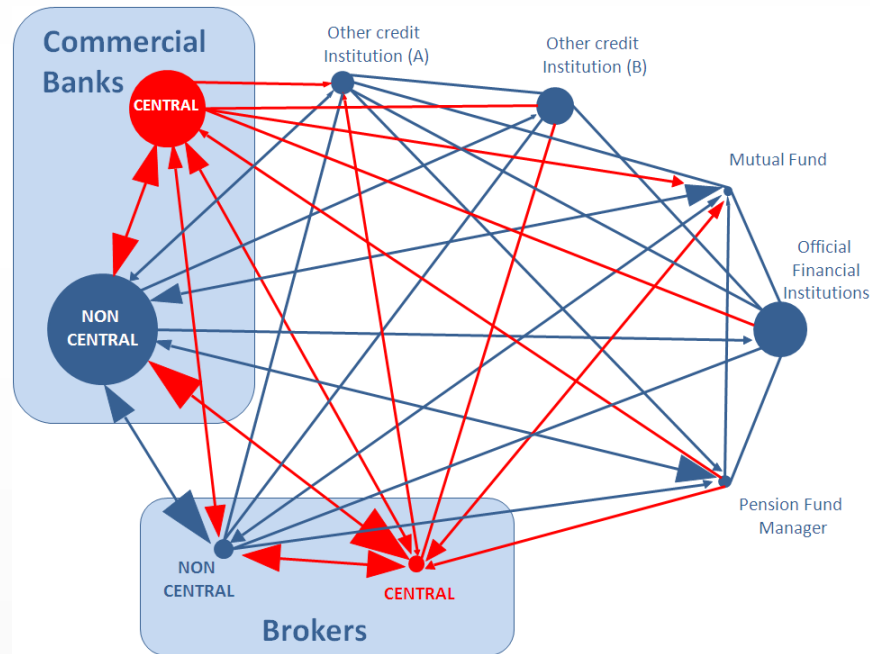
LÍNEAS DE TRABAJO Y PRODUCTOS DE LA FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO

- Estudiar al sistema de pagos de alto valor así como otras infraestructuras financieras locales como **una red**, con el fin de entender **su estructura y funcionamiento**.
 - Aplicación de “**topología de redes**” se han podido identificar los participantes cuya función es central dentro del sistema así como también los que no son fácilmente sustituibles por la función que desempeñan.
- A partir de la **identificación** de los **participantes cuya función es central en el sistema**, ha sido posible **estimar por medio de simulaciones el efecto que tendría el incumplimiento** de uno de estos participantes importantes en la red.



LÍNEAS DE TRABAJO Y PRODUCTOS DE LA FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO

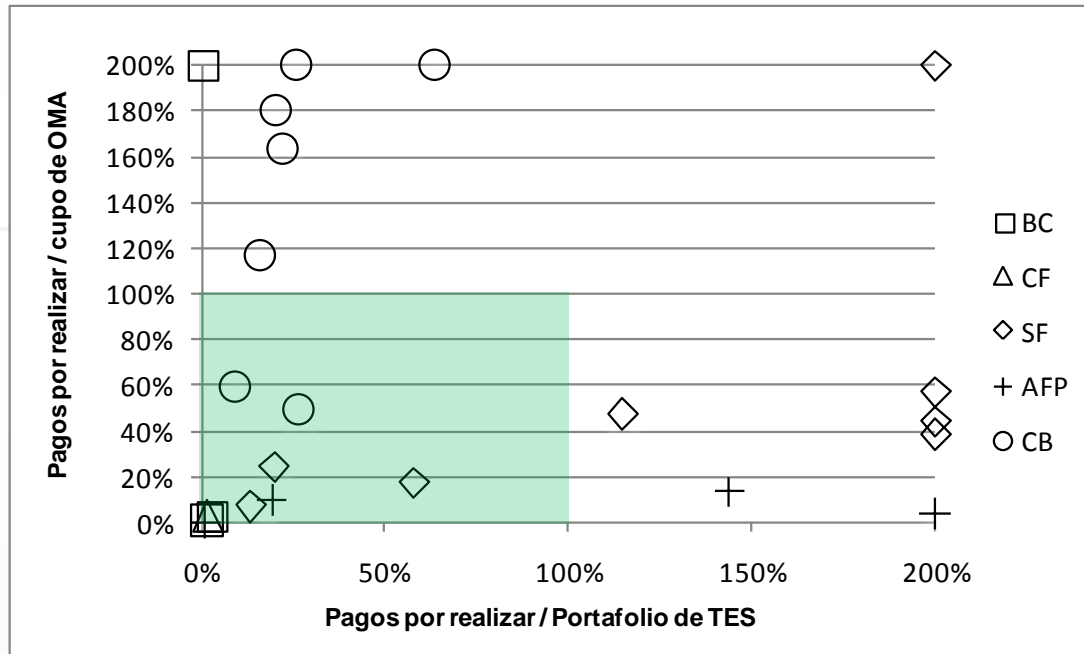
- La **Topología de Redes** ha permitido:
 - Confirmar que los bancos comerciales son los agentes más importantes por su conectividad (centralidad) en el CUD.
 - Identificar que las comisionistas de bolsa, pese a su tamaño, también son importantes por su conectividad en el CUD.



Flechas: valor de pagos | Nodos: valor de activos

LÍNEAS DE TRABAJO Y PRODUCTOS DE LA FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO

- La **Topología de Redes** y los **modelos de simulación de pagos** han permitido Identificar las entidades más afectadas por un *ataque* (fallo dirigido) a una entidad sistémicamente importante.



Esto permitió soportar técnicamente decisiones de política orientadas a un funcionamiento eficiente y seguro del SP, y una mayor estabilidad financiera → *eliminación de cupos para repos intradía*



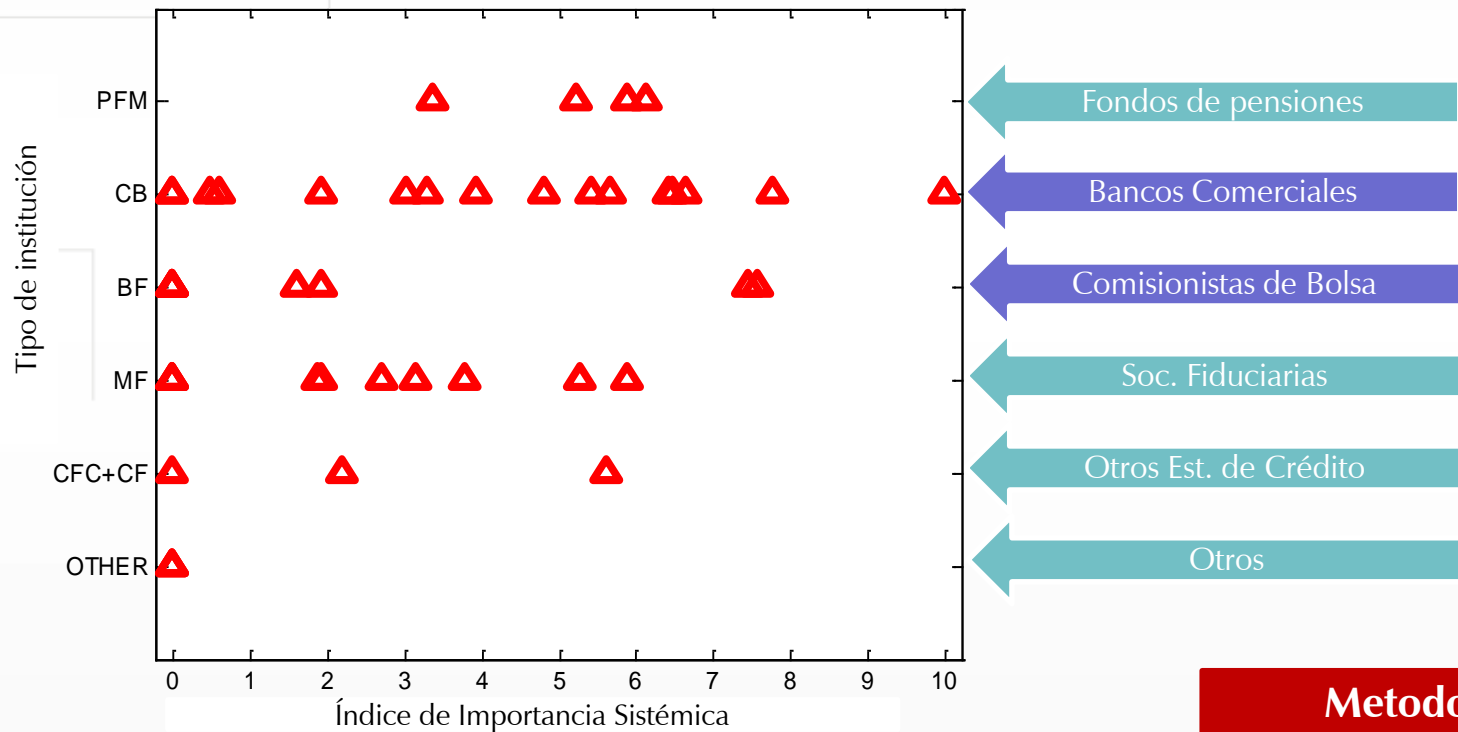
LÍNEAS DE TRABAJO Y PRODUCTOS DE LA FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO

- Utilizando información del sistema de pagos (como conectividad y sustituibilidad), así como información de los balances generales de las entidades financieras (nivel de depósitos, activos administrados), se han realizado dos aproximaciones metodológicas que permitieron construir **índices de las entidades sistémicamente importantes**.
- A nivel de grupos de entidades financieras (bancos, sociedades comisionistas de bolsa, sociedades fiduciarias, etc.) se han determinado las principales **fuentes de liquidez** en el sistema de pagos de alto valor.
- Considerando la creciente importancia de la administración del **riesgo de liquidez** (intradía) en los sistemas de pago, se han diseñado y desarrollado varias aproximaciones metodológicas a la identificación de los factores que lo determinan así como a la medición de dicho riesgo a participantes y a Infraestructuras.



LÍNEAS DE TRABAJO Y PRODUCTOS DE LA FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO

- Desarrollar índices de importancia sistémica, basados en índices de tamaño, conectividad y sustituibilidad.



Metodología



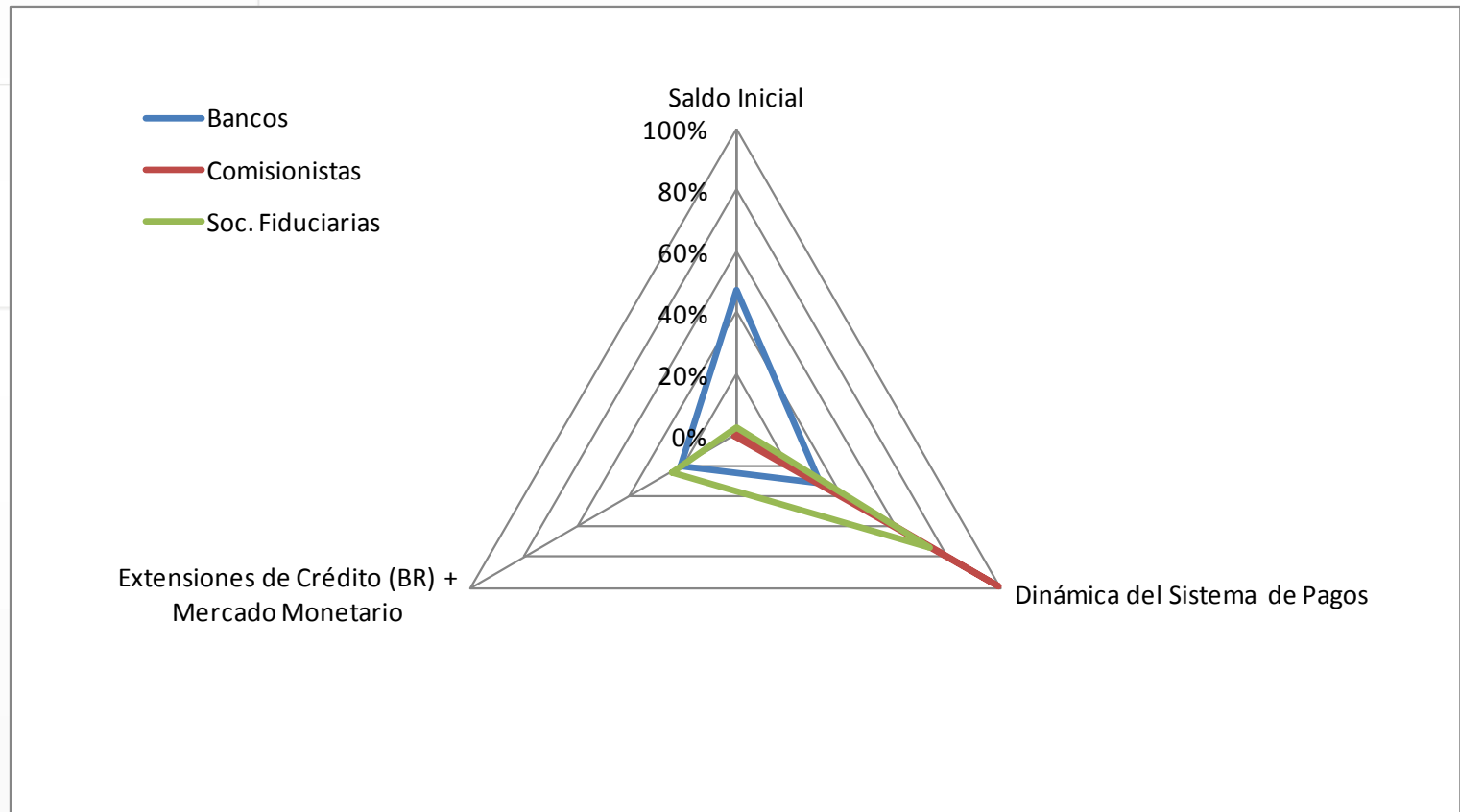
LÍNEAS DE TRABAJO Y PRODUCTOS DE LA FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO

- También se ha incursionado en temas relacionados con **sistemas de pago de bajo valor** (entendidos como operaciones efectuadas dentro del circuito de las personas naturales y las empresas), como por ejemplo **el uso de instrumentos de pago**.
 - **Encuesta sobre percepción** del uso de **instrumentos de pago** de bajo valor (efectivo, tarjetas débito y crédito y cheque).
 - En el RSP se presentan y explican las **infraestructuras de bajo valor**.
 - Desarrollo de temas y conceptos relacionados con la **cadena de valor de los pagos al por menor**.

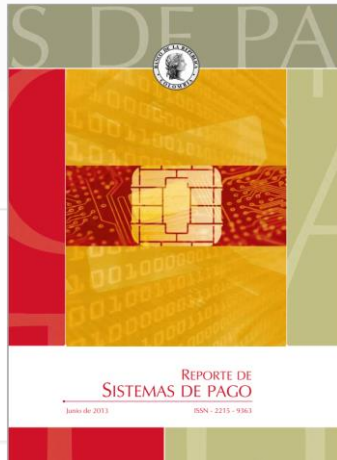


LÍNEAS DE TRABAJO Y PRODUCTOS DE LA FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO

- Comprender el manejo de las **fuentes de liquidez de los participantes del CUD**, a nivel de tipo de entidad y por institución.



PRODUCTOS DE LA FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO



El Reporte de Sistemas de Pago-RSP es el mecanismo de comunicación para divulgar la evolución de la infraestructura financiera local (e.g. Depósitos, Cámaras de divisas, entidades de contrapartida central, cámaras de cheques, ACHs).

Al mismo tiempo es la plataforma para dar a conocer al público, a la industria y al resto de autoridades financieras los avances metodológicos alcanzados con la nueva línea de investigación aplicada para el análisis de la estabilidad de los sistemas de pago.



Documentos técnicos sobre la aplicación de diferentes metodologías para analizar la estabilidad de sistema de pagos (ej. Topología de Redes, Herramientas de Simulación de Pagos).

Profundización del acercamiento a la infraestructura financiera local bajo la óptica de *“too connected to fail”*.

Estudios relacionados con innovaciones de la infraestructura financiera internacional.



PRODUCTOS DE LA FUNCIÓN DE SEGUIMIENTO



JDBR

Los documentos técnicos que soportan decisiones de la junta directiva del BR. Algunos ejemplos:

- Eliminación de cupos para repos *intradía* para brindar flexibilidad en el manejo de su liquidez
- Análisis del riesgo de liquidez en USD de la CCD.
- Análisis del riesgo de liquidez en Pesos de la CRCC.



1. ÓPTICA MACRO PRUDENCIAL

- El principal avance metodológico es complementar la aproximación micro-prudencial con una **macro-prudencial**.
- Cuatro criterios claves que la orientan la función de seguimiento: i) el enfoque principal es el de la mitigación del **riesgo sistémico**, ii) apunta a garantizar la **seguridad** y eficiencia en el funcionamiento de los sistemas de pago, iii) analiza los **sistemas de pago en su conjunto** y iv) la labor busca aportar al mantenimiento de la **estabilidad financiera**.



2. CLARIDAD EN ARREGLO INSTITUCIONAL

Seguimiento

- Objeto: Sistemas (Infraestructura Financiera), Participantes de las Infraestructuras e Instrumentos de Pago
- Metodología de trabajo: Comprobar el adecuado funcionamiento del sistema de pagos, Identificar riesgos financieros asociados a la compensación y liquidación de operaciones con incidencia sistémica, proponer cambios para mitigar riesgos
- Ámbito: Se dedica al análisis de los sistemas de pago en su conjunto. Óptica de Riesgo Sistémico

Supervisión

- Objeto: Entidades Financieras, participen o no en los sistemas de pago
- Metodología de Trabajo: Análisis de Estado financiero, solvencia y administración de riesgos de las entidades que conforman el sistema financiero.
- Ámbito: Analiza e inspecciona las entidades financieras de manera particular.



3. EL VALOR DE LA INFORMACIÓN QUE REPOSA EN LAS INFRAESTRUCTURAS FINANCIERAS.

- Al igual que en el resto del mundo luego de la crisis financiera de 2008, en Colombia ha cobrado especial relevancia e interés el contar con **información más completa y transparente sobre los mercados financieros.**
- La información proveniente de las infraestructuras financieras permite:
 - Conseguir una **mayor y más amplia comprensión de los mercados financieros.**
 - Analizar con un **reducido rezago** y con un **gran detalle** la estructura y evolución de los mercados financieros, ya que es particularmente **dinámica y específica.**
 - Identificar **fuentes de riesgo sistémico** cuyo origen no son las entidades financieras sino los proveedores de servicios de las infraestructuras financieras.
 - Comprender la **articulación de toda la cadena de valor** ya que se concentra la información correspondiente a la negociación, registro, compensación y liquidación de las operaciones de los mercados financieros.



MUCHAS GRACIAS!!!!

