



**PAGOS  
INSTANTÁNEOS:  
MÁS RÁPIDOS  
Y MEJORES**

Guía de los sistemas de pago instantáneo inclusivos

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento a los numerosos expertos y organizaciones sin cuya inestimable ayuda esta guía técnica no habría sido posible.

Organizaciones asociadas que aportaron comentarios y ayudaron a realizar múltiples revisiones de la guía: Harish Natarajan, Holti Banka, Nilima Ramteke (Banco Mundial); Kosta Peric, Miller Able, Matt Bohan, Dilwonberish Abera (Fundación Bill y Melinda Gates); Ruan Swanepoel, Bart-Jan Pors, Anant Nautiyal (GSMA); Ghiyazuddin Mohammad, Ivan Ssettimba, Kennedy Komba (Alianza para la Inclusión Financiera); Ahmed Dermish, Amani Itatiro (Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización [FNUDC]); Shakila Kerre (FSD África); Victor Malu, Juliet Mburu (FSD Kenya); Daniel Mhina (FSD Tanzania); Renita Nabisubi, Jean Bosco Iyacu (Access to Finance Rwanda); Rashmi Pillai, Juliet Tumuzoire, Joseph Lutwama, George Muga (FSD Uganda); Betty Wilkinson (FSD Zambia), y David Porteous (Digital Frontiers Institute).

Expertos en la materia que proporcionaron información técnica: John Maynard, Dick Mabbott (UK Faster Payments); Mirjam Plooj (Banco Central Europeo); Arthur Cousins (SADC Bankers Association); Ramachandran Sundaresan (National Payments Corporation of India); Katrina Stuart (New Payment Platform, Australia); Miguel Arce, Fernando Barrios (Pagos Digitales Peruanos, Perú); Maha Bahou (Jo-PACC, Jordania); June Ruweza (Banco Central de Kenya); Seun Owoeye (Integrated Payment Services Limited, Kenya); Raymond Estioko, Bridget Romero (Bangko Sentral ng Pilipinas); Gisèle C. Keny Ndoeye, Ndèye Fatou Dieng Gueye, Kuassi Ayikué Satchivi (Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest); Charles Niehaus; Martin Warioba; Ariadne Plaitakis; Paul Makin; Alaa Abbassi, y Anand Raman.

### **Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres**

1818 H Street, NW, MSN F3K-306  
Washington, DC 20433  
Sitio web: [www.cgap.org](http://www.cgap.org)  
Correo electrónico: [cgap@worldbank.org](mailto:cgap@worldbank.org)  
Teléfono: +1 202 473 9594

Foto de la portada: Nicolas Réméné, para el CGAP, a través de Communication for Development Ltd.

© CGAP/Banco Mundial, 2021.

## DERECHOS Y AUTORIZACIONES

Esta publicación está disponible bajo la licencia internacional pública Creative Commons de Reconocimiento 4.0 ([https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es_ES)). Bajo la licencia Creative Commons de Reconocimiento, queda permitido copiar, distribuir, transmitir y adaptar esta obra, incluso para fines comerciales. Consulte las condiciones de la licencia.

Cita de la fuente: La obra debe citarse de la siguiente manera: Cook, William, Dylan Lennox y Souraya Sbeih (2021), guía técnica, Washington, DC, CGAP.

Cualquier consulta sobre derechos y licencias deberá enviarse a la siguiente dirección: CGAP Publications, 1818 H Street, NW, MSNF3K-306, Washington, DC 20433, EE. UU.; correo electrónico: [cgap@worldbank.org](mailto:cgap@worldbank.org).

Autores: William Cook, Dylan Lennox y Souraya Sbeih.

# ÍNDICE

1

Resumen

3

Introducción

15

**SUPERVISIÓN**  
de los sistemas de  
pago instantáneo



21

**EL ESQUEMA**  
de pago  
instantáneo



45

**SWITCH**  
DE PAGO  
INSTANTÁNEO



51

**LIQUIDACIÓN**  
de pagos  
instantáneos



57

Sistemas de  
pago instantáneo  
transfronterizos

65

Puesta en marcha  
del sistema de  
pagos instantáneo

73

ESTUDIOS DE  
CASOS en pagos  
instantáneos



Fotografía: Nicolas Régné, para el CCAP, a través de Communication for Development Ltd.

# RESUMEN

**S**IN EMBARGO, MUCHOS DE LOS SERVICIOS DE PAGO A LOS QUE ACCEDEN clientes de bajos ingresos han evolucionado como sistemas cerrados, es decir, que no son interoperables con los servicios de otros proveedores. Los sistemas interoperables mejoran el valor ofrecido al cliente, al permitir a los usuarios realizar transacciones más allá de su propia red y, por ejemplo, enviar dinero a un amigo que utiliza un servicio diferente, pagar en un comercio que ha sido adquirido por otro proveedor o retirar fondos de un agente de una red distinta a la propia. Ante la ausencia de interoperabilidad, los clientes suelen buscar alternativas incómodas y costosas para realizar sus transacciones.

La interoperabilidad también fomenta la competencia, porque elimina las barreras de entrada al mercado con que se tropiezan los proveedores más pequeños. Puede crear economías de escala, al reducir la necesidad de que proveedores individuales dupliquen las redes de distribución donde ya existen puntos de acceso a servicios financieros.

Los sistemas de pago instantáneo —también conocidos como sistemas de pago rápido o inmediato— facilitan los pagos móviles de poco valor, utilizados por los clientes de bajos ingresos. A su vez, ofrecen una disponibilidad continua y en tiempo real, permitiendo que las transacciones entre proveedores se realicen en cuestión de segundos, en cualquier momento del día o de la noche. Los sistemas de pago instantáneo exitosos se caracterizan por una supervisión clara, una gestión del esquema eficaz, una operación de compensación fiable y una liquidación puntual. Cuando se hacen bien estas actividades, se contribuye a equilibrar los incentivos y a impulsar las transacciones a escala. Aunque la supervisión del sistema de pagos la realiza casi siempre un banco central, las demás funciones las pueden desempeñar diversas instituciones.

La puesta en marcha de un sistema de pagos instantáneos consta de tres fases:

## Funciones y actores del sistema de pagos instantáneo

| Roles                    | Duties  | Posibles actores  |
|--------------------------|---|---|
| Supervisor               | Promueve la seguridad y la eficacia de los pagos mediante el monitoreo y la evaluación de los sistemas de pago y, en caso necesario, propiciando cambios. | Banco central   |
| Gestor del esquema       | Gestiona el esquema, lo que incluye la gobernanza general, la redacción de normas y el establecimiento de la dirección estratégica.                       | Entidad privada, asociación o entidad sin fines de lucro, banco central |
| Operador de compensación | Transmite las instrucciones de pago, calcula las posiciones de liquidación y realiza actividades operativas conexas.                                      | Entidad privada, asociación o entidad sin fines de lucro, banco central |
| Agente de liquidación    | Realiza los movimientos de fondos finales entre las instituciones financieras autorizadas.  | Institución financiera, banco central                                   |

- 1. Planificación:** Un promotor identifica un problema o una deficiencia de mercado en el ecosistema de pagos existente. Se desarrolla una visión compartida para la mejora de la interoperabilidad, a la que se incorpora la adhesión adecuada de las partes interesadas de los sectores público y privado.
- 2. Diseño:** La solución de interoperabilidad se diseña en un proceso de colaboración con las partes interesadas. Se responde a las preguntas clave sobre la supervisión, la gobernanza, los incentivos económicos y el modelo operativo.
- 3. Salida al mercado:** El sistema entra en funcionamiento y se pone a disposición de los clientes. Se pone en marcha un proceso permanente de innovación y de mejora de los volúmenes.

Esta guía ofrece ideas para los hacedores de políticas, los proveedores de servicios financieros (PSF) y otros actores involucrados en el fomento de la interoperabilidad en los pagos digitales. Define los conceptos fundamentales, delimita las cuatro funciones clave de un sistema de pagos instantáneos y ofrece información práctica sobre la planificación, el diseño, el lanzamiento y la ampliación de un sistema eficaz.

## SECCIÓN 1

# INTRODUCCIÓN

**E**STA GUÍA PRETENDE SER UNA HERRAMIENTA PRÁCTICA para quienes busquen implementar la interoperabilidad en servicios financieros digitales. Se centra en los pagos instantáneos, en los que la transmisión del mensaje de pago y la disponibilidad de los fondos finales para el beneficiario se producen casi en tiempo real con una disponibilidad permanente (24/7/365) (Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado [CPMI], 2020). Los pagos instantáneos suelen permitir servicios digitales y móviles que ayudan a las personas con menos recursos a entrar en el mundo de los servicios financieros formales. A diferencia de los sistemas tradicionales por lotes, de los sistemas de tarjetas y de los sistemas de grandes pagos, los sistemas de pago instantáneo suelen implicar una transferencia de crédito directa, también denominada “pago push”, y utilizan el móvil como canal. Sin embargo, los sistemas de pago instantáneo actuales siguen ampliando los límites de esta definición; a lo largo de la guía se analizan excepciones concretas.

La primera parte de esta guía analiza la supervisión de los pagos instantáneos y los componentes clave de un sistema de pagos instantáneos: esquema, *switch* y sistema de liquidación<sup>1</sup>. Es importante que los lectores entiendan cómo se definen estos componentes a efectos de esta guía.

1. Muchas de las definiciones a las que se hace referencia en esta guía se basan en el glosario en inglés del Banco de Pagos Internacionales (BPI), actualizado a 17 de octubre de 2016, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d00b.htm>.

## Los cuatro componentes clave



### SUPERVISIÓN

En el cumplimiento de su rol de supervisión, los bancos centrales promueven la seguridad y la eficacia de los pagos mediante el monitoreo y la evaluación de los sistemas de pago y, en caso necesario, propiciando cambios (Banco de Pagos Internacionales [BPI], 2020). La legislación y la reglamentación en materia de pagos establecen la base legal para la supervisión y proporcionan los límites dentro de los cuales se tomarán las decisiones sobre el sistema de pagos instantáneos.



### ESQUEMA

Un esquema es un conjunto de procedimientos, normas y estándares técnicos que rigen la ejecución de los pagos (BPI, 2020). Los esquemas eficaces se apoyan en una propiedad y una gobernanza claras, que garantizan incentivos económicos equilibrados y definen modelos operativos seguros y fiables. Las decisiones económicas, operativas y de gobernanza que toman los gestores del esquema desempeñan una importante función a la hora de determinar si el sistema de pagos instantáneos es sostenible y si facilita el crecimiento de las transacciones.



### SWITCH

Una *switch* es una plataforma tecnológica que permite realizar transacciones seguras y eficaces. Los operadores de compensación transmiten, concilian, confirman y liquidan transacciones entre los participantes (en conjunto, estas funciones constituyen la función de compensación); remiten instrucciones para la transferencia en tiempo real o diferida de los fondos finales (iniciación de la liquidación), y realizan otras funciones operativas, como la gestión de controversias y la vigilancia contra el fraude.



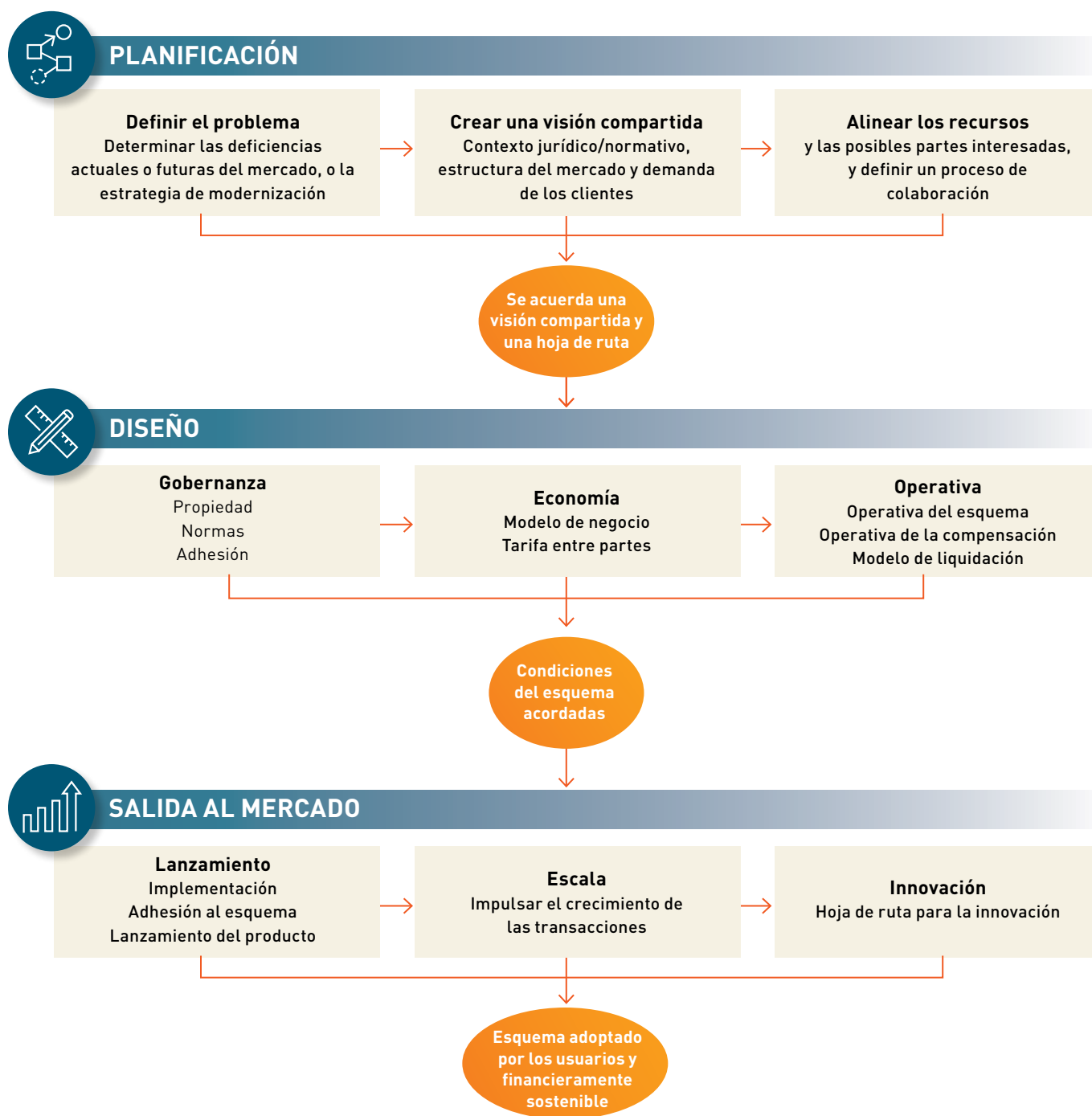
### LIQUIDACIÓN

Los sistemas de liquidación se utilizan para facilitar el cumplimiento de una obligación conforme a los términos acordados (BPI, 2020). La liquidación consiste en la transferencia real de los fondos finales al proveedor que los recibe, lo que puede ocurrir antes o después de que el cliente considere que se han recibido los fondos. Una liquidación segura y eficiente es fundamental para la integridad del sistema de pagos.

Esta guía también cubre los pasos básicos para hacer efectiva la interoperabilidad de los pagos instantáneos y proporciona herramientas para ayudar a lograrlo. Véase el gráfico 1. El proceso de desarrollo de un sistema de pagos

instantáneos puede ser muy diferente de un país a otro y dependerá del contexto de mercado. Esta guía presenta enfoques diversos mediante ejemplos ilustrativos de todo el mundo.

GRÁFICO 1. **Proceso para lograr la interoperabilidad de los pagos instantáneos**



## Interoperabilidad y valor para el cliente

Por “interoperabilidad” se entiende la capacidad de diferentes sistemas para trabajar juntos. En el contexto de los pagos digitales, los servicios interoperables permiten a los clientes realizar transacciones más allá de su propia red. Es decir, enviar dinero a un amigo que tiene una cuenta con otro proveedor, pagar en un comercio que ha sido adquirido por otro proveedor o retirar fondos de un agente de otro proveedor.

Cuando no hay interoperabilidad, los clientes suelen buscar alternativas incómodas y costosas para realizar sus transacciones, como, por ejemplo, mantener cuentas con varios proveedores, hacer uso de un agente para intermediar, o volver a usar efectivo.

Además de mejorar la comodidad del cliente, la interoperabilidad fomenta la competencia, porque elimina las barreras de entrada al mercado con que se tropiezan los proveedores más pequeños. También puede crear economías de escala, al reducir la necesidad de que proveedores individuales dupliquen las redes de distribución donde ya existen puntos de acceso a servicios financieros (CPMI, 2016b).



## Instantáneo, rápido, inmediato... ¿Qué se quiere decir con “velocidad”?

Esta guía se centra en los sistemas de pago instantáneo, también conocidos como sistemas de “pago rápido” o de “pago en tiempo real” (CPMI, 2020). Estos pagos son siempre en forma digital, su canal suele ser el móvil y, con frecuencia, utilizan como instrumento el pago a crédito o pago “push”. No obstante, algunos sistemas de pago instantáneo admiten también otros canales e instrumentos, como la biometría, las tarjetas y servicios similares al débito.

Los pagos instantáneos ofrecen una disponibilidad continua y en tiempo real a los clientes. Entre los ejemplos de productos de circuito cerrado con estas características (no interoperables) figuran muchas de las soluciones que actúan como plataformas de acceso a los servicios financieros formales. Algunas de ellas son M-PESA en Kenya, bKash en Bangladesh y Movii en Colombia. Sin embargo, muchos de estos productos funcionan de forma aislada. Los sistemas de pago instantáneo incorporan la interoperabilidad, al tiempo que mantienen la experiencia del cliente —disponibilidad continua y provisión de fondos

en tiempo real— que ha permitido que estos productos sirvan eficazmente a los pobres.

Por definición, todos los pagos interoperables se producen entre dos reservas o cuentas de valor. Las cuentas en cuestión suelen ofrecer formas de pago de bajo valor y alto valor, y a menudo se denominan “cuentas minoristas” o “cuentas de transacción” (CPMI, 2016). Entre estos términos se incluyen tanto las cuentas de depósito bancarias como las de dinero electrónico, habitualmente de entidades no bancarias:

- **Cuentas de depósito:** Cuentas gestionadas en un banco o institución de depósito debidamente autorizada, como el Banco Grameen en Bangladesh y Barclays en el Reino Unido (CPMI, 2016b).
- **Cuentas de dinero electrónico:** Reservas de valor de prepago, emitidas generalmente por emisores de dinero electrónico (EDE) no bancarios, como M-PESA en Kenya y Alipay en China, con fondos mantenidos en fideicomiso por un banco autorizado (CPMI, 2016b).



Fotografía: Temilade Adelaja, para el CGAP, a través de Communication for Development Ltd.

### RECUADRO 1.

#### ¿QUÉ SON LOS PAGOS INSTANTÁNEOS?

- Pagos digitales con disponibilidad, casi en tiempo real, de los fondos del cliente.
- Disponibles de forma permanente.
- A menudo se utiliza el móvil como canal, pero no se limita a él.
- Suele utilizarse como instrumento el pago a crédito o pago “push”, pero también pueden utilizarse otros instrumentos.
- Transacciones, a menudo, de bajo valor y gran volumen.

2. Desde la perspectiva del consumidor, las tarjetas de débito ofrecen una experiencia en tiempo real. Sin embargo, a través de ellas, el beneficiario o comerciante no siempre dispone de los fondos “de forma inmediata y con carácter final” (CPMI, 2020).

## ¿Qué es un sistema de pago?

Un sistema de pagos es un conjunto de instrumentos, procedimientos y normas que se utilizan para transferir fondos entre las cuentas de los participantes (BPI, 2020). El sistema incluye todas las actividades realizadas por la entidad (o entidades) para facilitar la interoperabilidad. Véase el gráfico 2.

Un mercado suele tener varios sistemas de pago que sirven para diferentes tipos de transacciones. Algunos ejemplos son los sistemas de tarjeta, los sistemas por lotes (ACH) y los sistemas de pago instantáneo que se tratan en esta guía. Un mercado puede incluso tener varios sistemas que prestan servicio a un conjunto similar de transacciones. Puede haber sistemas que cumplen funciones similares por razones de propiedad o de participación equitativa, o simplemente por razones históricas ligadas a la evolución del mercado. Sin embargo, la existencia de múltiples sistemas con funciones similares puede suponer un reto a la hora de conseguir efectos de red u obtener una interoperabilidad a nivel de mercado (CPMI, 2016b).

Aunque el papel fundamental de un sistema de pagos sigue siendo el de permitir la transferencia de fondos entre cuentas, la banca abierta y la iniciación de pagos por parte de terceros han ampliado la función de las instituciones que no disponen de los fondos de los clientes. En la India, servicios como la Interfaz Unificada de Pagos (Unified Payments Interface, UPI) están difuminando cada vez más las diferencias entre las funciones de los emisores de cuentas y las empresas fintech en un sistema de pago.

GRÁFICO 2. Sistema de pago





## ¿Qué es un esquema?

Un esquema es un conjunto de procedimientos, normas y estándares técnicos que rigen cómo se ejecutan las transacciones (CPMI, 2016a). Las normas del esquema van más allá de las consideraciones técnicas. Definen las condiciones para mantener un sistema de pagos eficaz, en particular las normas sobre cómo trabajarán juntos los participantes, cómo se equilibrarán los incentivos económicos y cómo se gestionarán las controversias.

El gestor del esquema es el responsable de su gobernanza, es decir, de las relaciones entre los propietarios, la junta directiva (o equivalente), la gerencia, los participantes y otras partes interesadas. Suele ser quien decide en última instancia las normas del esquema, sujeto a regulación y supervisión, y quien establece su dirección estratégica.

La participación, los modelos económicos y los requisitos de operación pueden variar según el tipo de transacción. En consecuencia, el gestor del esquema puede mantener normas distintas para diferentes tipos de transacciones. Muchos sistemas de pago

instantáneo se han centrado inicialmente en permitir las transacciones de remesas (de persona a persona), pero se pueden admitir varios tipos de transacciones, como las siguientes:

- **Remesas.** Transferencias entre cuentas de particulares, como familiares y amigos, a nivel nacional o transfronterizo.
- **Transferencias a gran escala:** Transferencias de un único emisor a varios receptores y ejecutadas en un solo momento, como en el caso de los pagos de salarios o pagos de los programas sociales gubernamentales.
- **Pagos a comerciantes:** Transferencias de un particular a la cuenta de una empresa, por ejemplo, para compras en tiendas, comercio electrónico, pago de facturas o pagos a la Administración pública.
- **Depósitos y retiros de efectivo:** Transferencias a través de un punto de acceso para depositar o retirar fondos de una cuenta, por ejemplo, con un agente.





## ¿Qué es una *switch*?

Una *switch* es una tecnología que conecta a los participantes del sistema y permite el paso de los datos de las transacciones. Los operadores de esta tecnología pueden denominarse “operadores de compensación”, “cámaras de compensación”, “centrales” y “operadores de sistemas de pago”, o pueden emplearse otros términos similares. En esta guía se utiliza el término “operador de compensación” para hacer referencia al propietario y operador de esta tecnología, que puede ser el mismo que el gestor del esquema.

Las funciones de un operador de compensación consisten en transmitir, conciliar, confirmar y liquidar operaciones entre los participantes (lo que en conjunto se denomina “compensación”), y remitir instrucciones para la transferencia de fondos finales (“iniciación de la liquidación”). Normalmente, el operador de compensación también ofrecerá una serie de servicios adicionales al esquema, como el direccionamiento de pagos, la gestión de controversias, el control del fraude y los controles contra el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo (ALD/LFT).

Un sistema de pagos puede utilizar más de un operador de compensación. Por ejemplo, el sistema regional de pagos que presta servicio a la Unión Europea (SCT Inst) permite a los participantes enrutar las transacciones mediante una variedad de operadores de compensación calificados, lo que contribuye a un entorno competitivo para la fijación de precios de compensación<sup>3</sup>. No obstante, también hay que tener en cuenta que la multiplicidad de *switches* en un mercado tiene el potencial de reducir los volúmenes en cada *switch* individual, lo que puede reducir las economías de escala y aumentar los costos unitarios.

Un operador de compensación también puede prestar servicio a varios sistemas de pago, incluso en mercados diferentes. Por ejemplo, el operador de compensación de Sudáfrica, BankservAfrica, ofrece servicios nacionales en los países de África meridional y da servicio a las transacciones transfronterizas de pagos instantáneos dentro de la región de la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo (SADC).



3. Consejo Europeo de Pagos, “Clearing and Settlement Mechanisms” (Mecanismos de compensación y liquidación), <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/what-we-do/sepa-payment-scheme-management/clearing-and-settlement-mechanisms>.



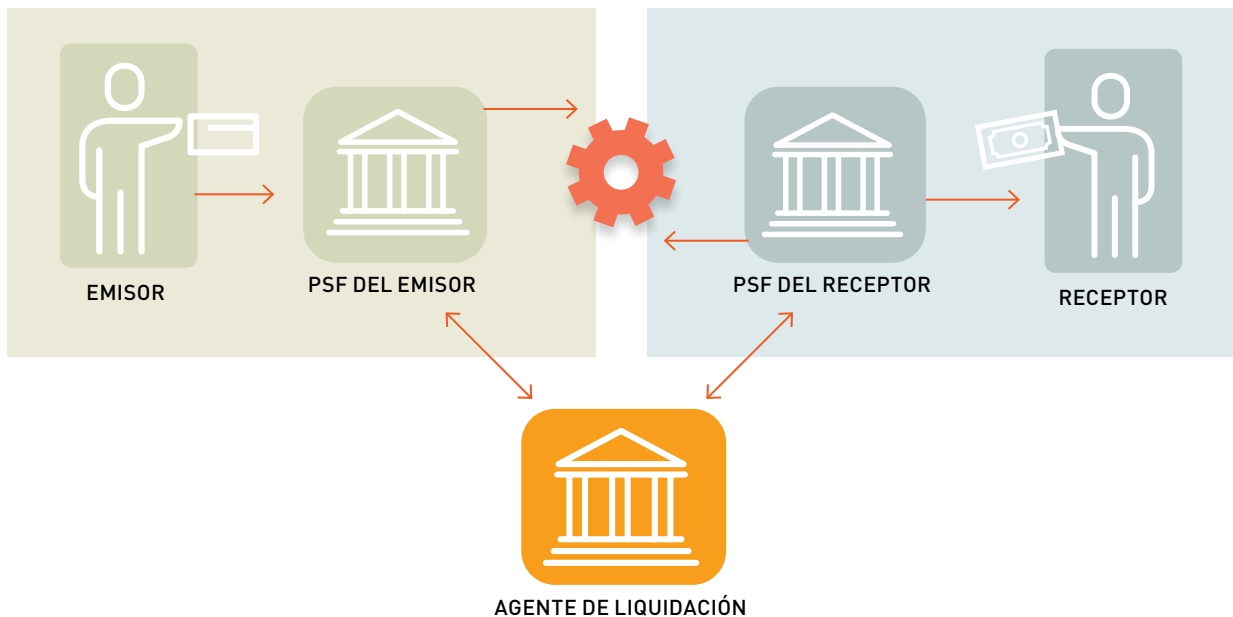
## ¿Qué es la liquidación?

Los sistemas de liquidación facilitan la transferencia de fondos conforme a los términos acordados (BPI, 2020). La liquidación proporciona la transferencia final de fondos al proveedor destinatario, que puede producirse antes de que el cliente considere recibidos los fondos (modelo de liquidación en tiempo real) o después de que el cliente los considere recibidos (modelo de liquidación diferida). Para que los fondos estén a disposición del cliente en tiempo real, no es

necesario un modelo de liquidación en tiempo real. Hay ejemplos de sistemas de pago instantáneo que funcionan bien con cada uno de estos modelos.





La liquidación la realiza un agente de liquidación. A menudo se trata de un banco central, pero los bancos también pueden desempeñar este papel, especialmente cuando hay participantes indirectos en el sistema de pagos.

### SISTEMA DE LIQUIDACIÓN



## Funciones y actores

CUADRO 1. Funciones y actores del sistema de pagos instantáneo

|   | RESPONSABILIDADES  | POSIBLES ACTORES  |
|---|--|---|
|  <b>SUPERVISOR</b>                 | Promueve la seguridad y la eficacia de los pagos mediante la monitorización y la evaluación de los sistemas de pago y, en caso necesario, propiciando cambios. | Banco central   |
|  <b>GESTOR DE ESQUEMA</b>          | Gestiona el esquema, lo que incluye la gobernanza general, la redacción de normas y el establecimiento de la dirección estratégica.                            | Entidad privada<br>Asociación o entidad sin fines de lucro<br>Banco central |
|  <b>OPERADOR DE COMPENSACIÓN</b> | Transmite las instrucciones de pago, calcula las posiciones de liquidación y realiza actividades operativas conexas.   | Entidad privada<br>Asociación o entidad sin fines de lucro<br>Banco central |
|  <b>AGENTE DE LIQUIDACIÓN</b>    | Realiza los movimientos de fondos finales entre las instituciones financieras autorizadas.   | Institución financiera<br>Banco central                                     |

CUADRO 2. Ejemplos de funciones y actores de un sistema de pagos instantáneo

| PAÍS, SISTEMA  | SUPERVISOR  | GESTOR DE ESQUEMA   | OPERADOR DE COMPENSACIÓN   | AGENTE DE LIQUIDACIÓN                                     |
|--|---|---|--|---|
| <b>México, Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI)</b> | Banco de México (regulador)   | Banco de México (regulador)   | Banco de México (regulador)  | Banco de México (regulador)                               |
| <b>Singapur, Fast And Secure Transfers (FAST)</b>                  | Autoridad Monetaria de Singapur (regulador)                         | Singapore Clearing House Association (asociación de cámaras de compensación de Singapur; asociación sin fines de lucro) | Network for Electronic Transfers (red para transferencias electrónicas; privada, con fines de lucro) | Autoridad Monetaria de Singapur (regulador)               |
| <b>Reino Unido, Faster Payments Service (FPS)</b>                  | Banco de Inglaterra y regulador de los sistemas de pago (regulador) | Pay.UK Limited (sociedad sin fines de lucro)  | Pay.UK Limited (sociedad sin fines de lucro)   | Banco de Inglaterra (regulador)                           |
| <b>Tanzanía, mecanismo dirigido por EDE</b>                        | Banco Central de Tanzanía (regulador)                               | No hay entidad propietaria del esquema; acuerdo multilateral entre los EDE  | Mecanismos bilaterales entre EDE (sin operador de compensación)                                      | Mecanismos bilaterales entre EDE (institución financiera) |
| <b>Sudáfrica, Real-time Clearing (RTC)</b>                         | Banco de la Reserva de Sudáfrica (regulador)                        | Asociación de Pagos de Sudáfrica (asociación sin fines de lucro)  | BankservAfrica (privada, con fines de lucro)   | Banco de la Reserva de Sudáfrica (regulador)              |



Fotografía: Marco Simola,  
concurso fotográfico del CGAP, 2009.



## SECCIÓN 2

# SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE PAGO INSTANTÁNEO

### Base jurídica de la supervisión

La legislación en materia de pagos (ley de pagos) suele proporcionar el fundamento jurídico para la creación y el funcionamiento de los sistemas de pago<sup>4</sup>. Por ejemplo, la Ley Nacional de Pagos de la India de 2007 describe las actividades asociadas al funcionamiento del sistema de pagos y proporciona la base legal para que una entidad gestione los pagos minoristas. En este caso, la entidad debe ser de propiedad mayoritaria de los bancos del sector público<sup>5</sup>. En Sudáfrica y Kenya, la legislación en materia de pagos faculta al regulador a delegar ciertas competencias en una asociación de pagos del sector.

La legislación en materia de pagos también puede desempeñar un papel más activo a la hora de definir cómo se logrará la interoperabilidad. En la Unión Europea, la legislación incluye normas operativas y estándares técnicos detallados que deben aplicar el gestor del esquema, el operador de compensación y los participantes. No obstante, la Unión Europea es un entorno dinámico y complejo, y la inclusión de normas y estándares en la legislación no es lo habitual.

### Función del regulador de pagos

El regulador responsable de la supervisión de los sistemas de pago probablemente será la autoridad que más intervenga en las conversaciones sobre

interoperabilidad, es decir, por lo general, el banco central. El Banco Mundial y el Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado (CPMI) definen tres funciones principales para el regulador que supervisa los pagos minoristas en un mercado dado: supervisora, catalizadora y operativa.

La cooperación y la colaboración entre los reguladores es fundamental en los mercados en los que varios reguladores comparten la responsabilidad de regular las entidades de pago, como los de telecomunicaciones en los mercados en los que los operadores móviles emiten dinero electrónico (Alianza para la Inclusión Financiera [AFI], 2018). Los reguladores pueden utilizar una gran variedad de herramientas para influir en los agentes del mercado y promover cambios. La estrategia más amplia de pagos minoristas debe orientar la decisión de qué herramientas utilizar<sup>6</sup>.

### SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE PAGO INSTANTÁNEO

El papel del regulador en la supervisión es garantizar que el sistema de pagos sea seguro y eficiente (CPMI, 2016a). En comparación con los sistemas de grandes pagos, los sistemas de pago instantáneo suelen plantear menos riesgos sistémicos. El CPMI destaca un subconjunto de riesgos de la infraestructura del mercado como especialmente relevante para los sistemas de pago instantáneo.<sup>7</sup>

4. En esta guía, el término “legislación” se entiende como un conjunto de normas vinculantes emitidas por un órgano legislativo, un órgano ejecutivo o una autoridad reguladora; como tal, y en función del órgano emisor, se puede promulgar en forma de decreto, ley, ordenanza, reglamento, instrucción, orden ejecutiva y circular.

5. Sección 4.2, Ley Nacional de Pagos de 2007, <https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Publications/PDFs/86706.pdf>.

6. Véase Banco Mundial (2012) para obtener más información sobre el desarrollo de una estrategia integral de pagos minoristas.

7. Se puede encontrar más información sobre la función de supervisión de un regulador en CPMI (2016a) y Banco Mundial (2010).

## Incidencia de los pagos instantáneos en el riesgo, según la definición del CPMI

| RIESGO <sup>a</sup>  | ¿EN QUÉ SE DIFERENCIA ESTE RIESGO DE LOS PAGOS INSTANTÁNEOS?  |
|--|---|
| <p><b>RIESGO CREDITICIO:</b> El riesgo de que un participante no pueda cumplir con sus obligaciones financieras. (Junto con el riesgo de liquidez, también denominado “riesgo de liquidación”).</p>  | <p>En función del modelo de liquidación, en un sistema de pagos instantáneos puede surgir el riesgo crediticio entre los participantes. El riesgo crediticio no se plantea con la liquidación en tiempo real, pero sí cuando la liquidación es diferida. Este riesgo puede gestionarse mediante medidas como los acuerdos de reparto de pérdidas y la constitución de garantías colaterales.</p> <p>En comparación con otros sistemas de pago, hay más probabilidades de que los sistemas de pago instantáneo sean irrevocables, lo que significa que es menos probable que los participantes puedan bloquear/recuperar los fondos del cliente si surgen problemas.</p> |
| <p><b>RIESGO DE LIQUEDEZ:</b> El riesgo de que un participante no tenga fondos suficientes para cumplir con sus obligaciones financieras a medida que vayan venciendo. (Junto con el riesgo crediticio, también denominado “riesgo de liquidación”).</p> | <p>Independientemente del modelo de liquidación, el riesgo de liquidez se produce porque los participantes necesitan disponer de fondos para cumplir con sus obligaciones de liquidación a medida que van venciendo. Cuando se utiliza la liquidación en tiempo real, las necesidades de liquidez serán continuas.</p> <p>En comparación con otros sistemas de pago, es más probable que los sistemas de pago instantáneo requieran esta liquidez fuera del horario comercial normal.</p>   |
| <p><b>RIESGO JURÍDICO:</b> El riesgo de la aplicación inesperada de una ley o reglamento, que suele provocar una pérdida.</p>  | <p>En una transacción son necesarios marcos jurídicos, normas y reglamentos claros para asignar adecuadamente las responsabilidades entre participantes y clientes.</p> <p>En comparación con otros sistemas de pago, las medidas para gestionar el riesgo jurídico pueden ser similares, pero el cumplimiento de los requisitos puede ser más complicado dada la naturaleza de tiempo real del sistema.</p>  |
| <p><b>RIESGO OPERATIVO:</b> El riesgo de que las deficiencias de los sistemas o procesos, los errores humanos, los fallos de gestión o las perturbaciones derivadas de acontecimientos externos provoquen la interrupción del servicio.</p>              | <p>Debe haber procesos establecidos que permitan abordar la resiliencia cibernética, la redundancia y la continuidad del negocio para apoyar cualquier sistema de pago.</p> <p>En comparación con otros sistemas de pago, es más probable que los clientes perciban de forma inmediata los problemas operativos de los sistemas de pago instantáneo dada su disponibilidad permanente. La disponibilidad constante también puede resultar más exigente para el propio sistema.</p>  |
| <p><b>RIESGO DE FRAUDE:</b> El riesgo de una conducta indebida deliberada que expone a los consumidores o participantes a pérdidas.</p>  | <p>Las medidas de prevención y detección del fraude son necesarias para reducir el riesgo de pérdidas derivadas de una conducta indebida deliberada.</p> <p>En comparación con otros sistemas de pago, la rapidez de los sistemas de pago instantáneo (y, a menudo, su carácter irrevocable) significa que existe el riesgo de que se cometa un fraude y de que los fondos se retiren antes de que este se detecte. Dado que las transacciones de pago instantáneo suelen ser de bajo valor, los límites de las transacciones pueden ayudar a limitar el riesgo.</p>  |
| <p><b>RIESGO PARA LA REPUTACIÓN:</b> El riesgo para la reputación y la confianza en los productos financieros cuando los riesgos anteriores no se gestionan eficazmente.</p>   | <p>Los riesgos para la reputación que afectan a los participantes o clientes serán similares a los de otros sistemas de pago. Sin embargo, las expectativas de disponibilidad permanente de los sistemas de pago instantáneo para realizar transferencias en tiempo real pueden dar lugar a que las incidencias, por pequeñas que sean, tengan un impacto mayor en la reputación.</p>   |

Fuente: CPMI, 2016a, sección 5.2.

a. CPMI, 2016a y 2016b, y definición del CGAP basada en el contexto de los pagos instantáneos proporcionados en los informes del CPMI.

## LA FUNCIÓN CATALIZADORA DEL REGULADOR EN EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE PAGO INSTANTÁNEO

Un regulador puede decidir promover la coordinación del sector cuando los participantes en el mercado no se coordinan por sí mismos. Por ejemplo, el regulador puede iniciar un debate sobre la interoperabilidad o ejercer su influencia para cambiar las prácticas operativas cuando los sistemas existentes no logran innovar o crear condiciones equitativas para los participantes en el mercado.

Un regulador dispone de muchas herramientas para catalizar la actividad del sector, ya sea a base de incentivos y amenazas, de manera formal o informal. Los bancos centrales de varios países, como Australia, la India y Filipinas, han orientado el debate sobre la interoperabilidad mediante la definición de prioridades estratégicas a través de declaraciones de la visión, estrategias de sistemas de pago y otros documentos normativos.

Algunos mercados han emitido orientaciones de carácter más directivo. En Uganda, el Banco Central estableció un mandato de duración específica por el que se exigía la interoperabilidad de los EDE a partir de una fecha dada. El sector respondió conectándose primero a través de un agregador para cumplir el plazo del regulador y, posteriormente, estableció conexiones bilaterales. Sin embargo, los mandatos de duración específica también conllevan el riesgo de que se aceleren los procesos y que ello genere efectos imprevistos y no deseables.

Los responsables de políticas de la India utilizaron diversos incentivos para impulsar el cambio. El Banco Central encargó inicialmente a la Asociación de Bancos de la India que reclutara bancos dispuestos a invertir en la recién creada entidad sin fines de lucro Corporación Nacional de Pagos de la India (National Payments Corporation of India, NPCI). También transfirió a la NPCI tecnología heredada a precio de costo, lo que le proporcionó una fuente inicial de ingresos derivada de

los flujos de pago tradicionales (Cook y Raman, 2019). Otras entidades gubernamentales brindaron su apoyo a la NPCI convirtiéndola en un actor clave de la distribución de pagos sociales (pagos basados en el número de identificación emitido por el Gobierno de la India que recoge datos personales, denominado “Aadhaar”) y promoviendo la aplicación BHIM (basada en la UPI)<sup>8</sup>.

No obstante, los incentivos y las subvenciones pueden suscitar críticas si en el mercado hay varios sistemas de pago minoristas y si existe la percepción de que el regulador prefiere a uno de ellos. El Banco Central de la India recibió estas críticas por su temprano apoyo a la NPCI.

La acción catalizadora también puede proceder del exterior del banco central. En 1998, el ministro de Hacienda del Reino Unido encargó un informe independiente sobre la competencia y la innovación en el sector bancario. El informe resultante (Cruickshank, 2000) concluyó que los grandes bancos limitaban la competencia en detrimento de los consumidores y las pequeñas empresas. A raíz del informe, en 2004 se constituyó el Grupo de Trabajo sobre Sistemas de Pago —organismo conjunto del Gobierno y el sector bancario— como primer paso hacia lo que se convertiría posteriormente en Pagos Rápidos del Reino Unido (UK Faster Payments), iniciativa bancaria con la que se pretendía reducir a tan solo unos segundos el tiempo de pago entre cuentas de clientes en diferentes bancos.

La variedad de intervenciones que han llevado a cabo los responsables de políticas es tan amplia como los mercados que supervisan. Aunque las intervenciones concretas dependen en gran medida del contexto del mercado, catalizar la actividad de esta industria es una función importante del sector público. Por lo general, los reguladores que con más eficacia han actuado, en lugar de aplicar mandatos prescriptivos u otras orientaciones de carácter directivo, han utilizado una combinación de incentivos y amenazas para promover el consenso.

8. Los pagos basados en el Aadhaar utilizan el sistema Aadhaar Payment Bridge (APB) y el Aadhaar Enabled Payment System (AePS), con los que los titulares de cuentas que han vinculado su identificación Aadhaar pueden recibir pagos de protección social y realizar transacciones mediante autenticación biométrica. La aplicación BHIM es un canal de consumo disponible en la NPCI y como tecnología de marca blanca para los miembros de la corporación.

## LA FUNCIÓN OPERATIVA DEL REGULADOR EN LOS SISTEMAS DE PAGO INSTANTÁNEO

Además de catalizar la actividad del mercado, algunos bancos centrales han considerado ventajoso (o necesario) implicarse directamente en la propiedad y la operativa de los sistemas de pago instantáneo. Cuando los reguladores desempeñan un papel operativo, se debe a menudo a las limitaciones u oportunidades específicas del contexto. Por ejemplo, en México, cuando el Banco Central decidió actuar como operador de compensación, tuvo en cuenta el excedente de capacidad en el sistema de liquidación bruta en tiempo real (LBTR) (CPMI, 2016a).

En Jordania, el Consejo Nacional de Pagos y el Banco Central (CBJ) asumieron la propiedad y las funciones operativas, respectivamente, porque, para el incipiente mercado del dinero electrónico, la interoperabilidad de los EDE se consideró una prioridad estratégica desde el momento en que quedaban autorizados. Tras gestarse en el CBJ la *switch* de Pagos Móviles de Jordania (JoMoPay), la propiedad del esquema y su funcionamiento se transfirieron a una entidad público-privada, la Jordan Payments & Clearing Company (JoPACC), que es propiedad de los bancos jordanos y del regulador<sup>9</sup>.



La cuestión de cuándo introducir la interoperabilidad en un mercado suele ser complicada y conflictiva. Hay quienes sostienen que exigir la interoperabilidad en una fase temprana del desarrollo del mercado sienta las bases de un crecimiento integrador. Otros defienden que imponer la interoperabilidad demasiado pronto limita el incentivo de que los proveedores desarrollen modelos de negocio y redes de distribución sostenibles.

Algunos bancos centrales optan por controlar el sistema de pagos instantáneos mediante la propiedad total o mayoritaria en una entidad independiente. En Ghana, el gestor del esquema y operador de compensación, GhIPSS, es una filial propiedad del Banco de Ghana. En Egipto, la Egyptian Banking Corporation es propiedad mayoritaria del Banco de Egipto. En China, el regulador ya poseía y operaba el sistema de pagos instantáneos de los bancos del país (IBPS), y en 2018 se hizo con la propiedad mayoritaria de una segunda entidad, NetsUnion Clearing Corporation (NUCC), también llamada Wanglian. El nuevo mecanismo incluye a los bancos, así como a los dos mayores EDE del país, Tencent y Alipay (BPI, 2019).

En ocasiones, la operativa de la tecnología de la *switch* por parte de los reguladores se racionaliza sobre la base de que ofrece una mejor supervisión a través del seguimiento de las transacciones, especialmente en el caso de los EDE no bancarios, que pueden no estar sujetos a los mismos requisitos de supervisión que los bancos. Sin embargo, el control de las transacciones es posible sin necesidad de operar la *switch*, por ejemplo, mediante el acceso en tiempo real al entorno de la *switch*. Tampoco debe considerarse la función operativa de la *switch* como sustitutiva de una supervisión eficaz de los EDE<sup>10</sup>.

Un regulador debe ser cauteloso a la hora de decidir si opera servicios de esquema o de *switch*. El hecho de ser a la vez gestor de esquema (u operador de compensación) y autoridad de supervisión puede crear la percepción de un trato anticompetitivo hacia otros servicios del mercado. Aunque la propiedad y la función operativa del regulador

### ¿Qué significa para un regulador “operar” el sistema de pagos instantáneos (SPI)?

|  | CIRCUNSTANCIAS                      | CÓMO OPERA EL REGULADOR EL SPI  |
|--|-------------------------------------|---|
|  PROPIETARIO DEL ESQUEMA  | Fallo de coordinación en el mercado | El regulador gestiona el proceso de elaboración de normas y otras actividades de gobernanza del esquema |
|  OPERADOR DE COMPENSACIÓN | Fallo de capacidad en el mercado    | El regulador posee o gestiona la tecnología para la compensación de pagos                               |

9. El Consejo Nacional de Pagos carece de la condición de entidad jurídica. Se creó en 1998 como órgano consultivo de colaboración entre el CBJ y el sector bancario. JoPACC fue constituida a principios de 2017 por el CBJ y la banca (el 45 % de sus acciones son propiedad del CBJ y el 55 % restante de los 25 bancos autorizados) para actuar como sucesora legal del Consejo Nacional de Pagos y operar sistemas de pago minoristas, entre ellos JoMoPay. JoPACC es un operador autorizado de sistemas de pago.

10. Para más información sobre la supervisión de los EDE, véase Dias y Staschen (2018).

pueden acelerar el desarrollo del sistema, también pueden plantear nuevos retos. Según la capacidad del regulador y el proceso que se siga, los proyectos impulsados por este pueden tener problemas en el momento de garantizar el compromiso de triunfar de los participantes.

Los reguladores que supervisan muchos de los sistemas de pago instantáneo más exitosos por volumen de transacciones (India, Australia y Filipinas, entre otros) se han centrado en impulsar el consenso entre los participantes del sector, más que en operar directamente el esquema o la *switch*.

## Competencia, conducta en el mercado y otras intervenciones reglamentarias

El regulador que supervisa el sistema de pagos instantáneos también debe considerar el impacto sobre la competencia y la protección del consumidor. Sin embargo, otros organismos reguladores también pueden desempeñar un papel en estas cuestiones, dependiendo del mercado.

Es importante implicar a las autoridades de la competencia cuando existan criterios restrictivos de adhesión, tarifas entre partes u otros debates sobre precios. Las autoridades independientes en materia de conducta en el mercado también pueden tener que intervenir cuando los precios o la experiencia de los clientes puedan verse afectados. Algunos ejemplos son la Condusef en México y la Autoridad de Conducta del Sector Financiero en Sudáfrica. Además, conforme al modelo de funcionamiento del sistema, puede ser necesaria la participación de los reguladores de la ciberseguridad o de la protección de datos.

El alcance de la participación de los distintos reguladores dependerá del contexto del mercado y del modelo de funcionamiento del sistema de pagos. Cuando el banco central está muy implicado, la tarea puede ser tan sencilla como garantizar la coordinación con sus homólogos del sector público. Cuando el sector privado impulsa el proyecto, garantizar el cumplimiento de la normativa puede requerir un ejercicio en profundidad que implique asesoramiento jurídico.



Fotografía: Thao Vu Xuan, concurso fotográfico del CGAP, 2016.



Fotografía: Ahmed Suhal, concurso fotográfico del CGAP, 2016.

## SECCIÓN 3

# EL ESQUEMA DE PAGO INSTANTÁNEO



**LOS ESQUEMAS EFECTIVOS REQUIEREN UNA** gobernanza clara, incentivos económicos equilibrados y modelos operativos seguros y fiables. Aunque la regulación y la supervisión de los pagos establecen los límites dentro de los cuales opera un sistema de pagos, las decisiones que toman los gestores del esquema en las esferas económica, operativa y de gobernanza contribuirán en gran medida a determinar si, en última instancia, el mecanismo tiene éxito. Véase el gráfico 3.

GRÁFICO 3. **Componentes de un esquema efectivo**



En esta sección se analizan cada uno de los tres componentes del sistema: la gobernanza, la economía y la operativa.

- **Gobernanza del esquema:** La gobernanza incluye las relaciones entre los propietarios, la junta directiva (o equivalente), la gerencia y otras partes. Define cómo se tomarán las decisiones y cómo se gestionarán las operaciones. Una gobernanza justa y transparente contribuye a crear el entorno necesario que garantiza una participación significativa.
- **Economía del esquema:** La economía del esquema define las responsabilidades y oportunidades financieras asociadas a las transacciones interoperables. Una economía equilibrada del esquema armoniza los incentivos que promueven que los clientes lo usen, crea condiciones equitativas para la participación de los proveedores y garantiza la innovación continua.
- **Operativa del esquema:** Entre las operaciones de un esquema figura la resolución de las cuestiones que plantea su funcionamiento, desde la obtención de espacio de oficina y apoyo administrativo hasta asuntos relacionados con los servicios de comercialización y marca. Si el gestor del esquema actúa además como operador de compensación, habrá que tomar una serie de decisiones sobre las soluciones tecnológicas necesarias para llevar a cabo el modelo de compensación y liquidación.

## Gobernanza del esquema

Una gobernanza del esquema bien definida es fundamental para una interoperabilidad eficaz, pero este tema a veces se pasa por alto en favor de la tecnología. Una gobernanza correcta ayuda a aclarar cómo se tomarán las decisiones. Define las relaciones entre los propietarios, la junta directiva (o equivalente), la gerencia del esquema, los participantes directos o indirectos y el mercado en general.

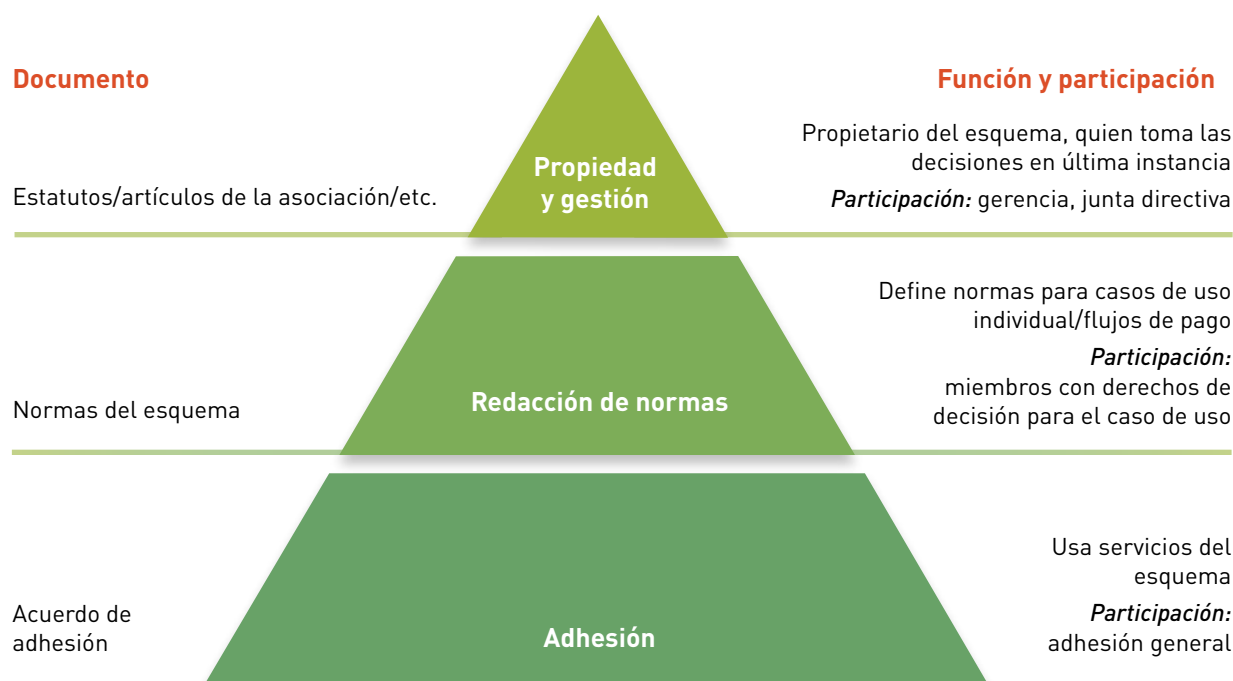
Una gobernanza justa y transparente contribuye a garantizar el éxito del esquema al dar voz a los participantes en la definición de los términos de la interoperabilidad. Entre esos términos —con frecuencia definidos mediante normas del esquema— figuran cuestiones que atañen a los incentivos financieros de la participación, la fiabilidad de los modelos de conexión y otras áreas que influyen en si los participantes ayudarán a que el sistema sea un éxito o trabajarán para socavar sus objetivos.

Las funciones que se desempeñen en el esquema —y su capacidad de autosupervisión— dependerán de la legislación y normativa locales. Dentro del esquema, la gobernanza puede clasificarse en tres niveles diferentes: propiedad y gestión del esquema, redacción de las normas del esquema y participación (o adhesión) en el esquema. Véase el gráfico 4.

### PROPIEDAD Y GESTIÓN DEL ESQUEMA

Aunque son posibles diversas estructuras organizativas, las entidades privadas y las asociaciones público-privadas son las más comunes. Estas entidades se crean bajo una variedad de estructuras legales dependiendo de la jurisdicción y de la intención del esquema: empresa con o sin fines de lucro, pública o privada, garantizada o limitada, etc.

GRÁFICO 4. Los tres niveles de gobernanza de un esquema



Al igual que en otras muchas organizaciones, la procedencia de los accionistas de estos esquemas puede ser de diversas instituciones, entre ellas:

- Entidades financieras que participan en el esquema (como en el caso de Australia, el Reino Unido, Suecia, Colombia y Kenya).
- Inversores individuales o fondos (como en Argentina).
- Asociaciones del sector (como es el caso de Dinamarca).
- Regulador (como en Polonia, Egipto y Ghana).

Los estatutos de la organización, los artículos de la asociación u otros documentos iniciales suelen definir los aspectos fundamentales de la gobernanza, entre ellos la representación en la junta directiva, los procedimientos de solicitud y terminación de la adhesión, y los mecanismos administrativos, como los sellos de la empresa.

La representación en la junta directiva puede reflejar la participación accionarial o puede definirse por separado. Cuando los esquemas son propiedad de instituciones financieras (como es el caso de la India y Australia), ciertos directores independientes pueden contribuir a garantizar que las decisiones se toman en interés público, y, cuando el regulador tiene una participación mayoritaria (como es el caso de Ghana), representan los intereses del sector.

Existen otras estructuras de propiedad. Algunos mercados gestionan la gobernanza del esquema mediante una asociación del sector (como en Japón, Singapur y Sudáfrica). Conviene entender bien las responsabilidades de la organización que gestiona el esquema y asegurarse de que los incentivos están en consonancia. En Sudáfrica, la gobernanza del esquema la gestiona la Asociación de Pagos de Sudáfrica (PASA). A pesar de ello, el regulador sudafricano ha expresado su preocupación en los últimos años porque el “doble mandato” de la PASA de promover el autogobierno y la cooperación entre los miembros (a raíz de responsabilidades delegadas del regulador) podría ocasionar un conflicto de intereses (Banco de la Reserva de Sudáfrica [SARB], 2018).

Algunos esquemas son gestionados directamente por el banco central, sin una entidad jurídica independiente, como era el caso de JoMoPay, en Jordania, hasta enero de 2020. La gestión directa por parte del regulador puede agilizar el proceso de lanzamiento de un nuevo sistema. Sin embargo, la gestión de los reguladores también puede plantear nuevos retos. Si los participantes del sector consideran que no tienen suficiente participación en la elaboración de las normas —especialmente en lo que respecta a los modelos operativos y los incentivos económicos—, las probabilidades de que promuevan transacciones interoperables serán menores.

Por último, algunos mercados se basan únicamente en un acuerdo contractual mediante el que se definen los derechos y compromisos de los participantes, sin una entidad jurídica independiente (como es el caso de los sistemas de dinero electrónico en Kenya, Tanzania, Uganda y Madagascar).

En comparación con las prácticas en una entidad privada, un acuerdo contractual es otra forma de agilizar el lanzamiento, pero también plantea nuevos retos. Los mecanismos contractuales se vuelven rápidamente inmanejables a medida que aumenta el número de participantes, y en ellos, una vez establecidos, puede no darse el compromiso institucional para seguir innovando.

En la siguiente página, se examinan los modelos organizativos en relación con el papel del regulador de apoyo al desarrollo del sistema.

La cuestión de si un esquema funciona con fines de lucro o con recuperación de costos es un asunto independiente, aunque con frecuencia tiene relación con la cuestión de la naturaleza de la entidad jurídica. En muchos mercados, la forma de entidad jurídica conlleva restricciones sobre el uso de los beneficios (como por ejemplo, las entidades limitadas por garantía o registradas sin fines de lucro). No obstante, algunas entidades creadas bajo estructuras jurídicas con fines de lucro pueden seguir operando con la intención de recuperar los costos. Algunos ejemplos son los planes público-privados de Egipto y Jordania.

## Función del regulador y modo de organización del esquema

|   | SOLO SUPERVISAR   | CATALIZAR Y SUPERVISAR  | CATALIZAR, SUPERVISAR Y REALIZAR FUNCIÓN OPERATIVA              |
|---|---|---|---|
| Regulador propietario y operador <sup>a</sup>                         |   |   | China (PBC) <sup>b</sup><br>Jordania (CBJ)*<br>México (Banxico) |
| Entidad pública o público-privada (control mayoritario del regulador) |   | Ghana (GhIPSS)<br>Egipto (EBC) <sup>c</sup>   |   |
| Entidad públicoprivada (control minoritario del regulador)            | Polonia (KIR) <sup>d</sup>  | Australia (NPPA) <sup>e</sup><br>China (NUCC) <sup>f</sup><br>Jordania (JoPACC)*<br>Nigeria (NIBSS) <sup>g</sup>  |   |
| Entidad privada (sin control del regulador)                           | Colombia (ACH Colombia)<br>Kenya (IPSL)<br>Pakistán (1Link)<br>Polonia (Blue Media) <sup>h</sup><br>España (SDPP) <sup>i</sup><br>Turquía (BKM)<br>EE. UU. (Clearing House Payment Company) | Argentina (Prisma) <sup>j</sup><br>Dinamarca (Finance Denmark) <sup>k</sup><br>Francia (GIE Paylib Services)<br>India (NPCI)<br>Perú (PDP) <sup>l</sup><br>Filipinas (PPMI) <sup>m</sup><br>Singapur (SCHA)<br>Sudáfrica (PASA)<br>Suecia (Bankgirot)<br>Suiza (Twint AG)<br>Reino Unido (PAY UK) |   |
| Sin entidad jurídica  | Madagascar (EMIs)<br>Tanzanía (EMIs)  | Kenya (EMIs)<br>Uganda (EMIs)   |   |

### Código de colores

Participantes: Bancos y EDE.

\* La *switch* JoMoPay pasó de ser operada/propiedad del regulador a ser operada/propiedad de una entidad públicoprivada (JoPACC) en enero de 2020.

Participantes: Solo bancos O solo EDE.

- Esquemas alojados en el regulador o en una empresa en la que el regulador tiene más del 50 % de las acciones/de la propiedad.
- Internet Banking Payment Settlement (IBPS) ha gestionado las operaciones de pago interbancarias minoristas a través de Internet desde 2010 y está operado por el Banco Popular de China (PBC) (CPMI, 2016a).
- Egyptian Banking Company (ECB) opera la *switch* interbancaria móvil Ta7weel utilizando la tecnología de Mastercard. Es propiedad del Banco Central de Egipto y del Ministerio de Finanzas (54 % de las acciones) y de 17 bancos (46 % de las acciones).
- KIR gestiona el sistema de pagos instantáneos Express Elixir, lanzado en Polonia en 2012. Es propiedad del regulador (34 %) y de los bancos (Banco Nacional de Polonia, 2015).
- "The Company", New Payments Platform, <https://www.nppa.com.au/the-company/>.
- El esquema Wanglian comenzó en 2018 y está gestionado por NUCC. El PBC y las instituciones gubernamentales asociadas poseen el 40 % de NUCC. Véase <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e3.pdf>.
- NIBSS Instant Payment (NIP) es el sistema nigeriano de pagos instantáneos propiedad de NIBSS, empresa bancaria y reguladora. Véase "About", NIBSS, <https://nibss-plc.com.ng/company-overview/>.
- Blue Media S. A. gestiona el esquema instantáneo BlueCash, que se lanzó en 2012. Véase Banco Nacional de Polonia, 2015.
- La Sociedad de Procedimientos de Pago (SDPP) es una entidad privada (de propiedad bancaria) que gestiona Bizum, el sistema español de pagos instantáneos. Véase "Breve Presentación", Sociedad de Procedimientos de Pago, <http://www.sdpp.es>.
- Prisma Medios de Pago es propietaria del esquema de pago instantáneo PEI. Véase "Pagos Electrónicos Inmediatos", Banco Central de la República Argentina, <http://http://www.bcra.gov.ar/Noticias/PEI.asp>.
- Finance Denmark es una asociación empresarial de bancos, instituciones hipotecarias, gestión de activos, comercio de valores y fondos de inversión en Dinamarca. Es propietaria de Straksclearing, el sistema danés de pago instantáneo minorista, operado por NETS. Véase "Clearing and settlement of retail payments", Banco Nacional de Dinamarca, [https://www.nationalbanken.dk/en/bankingandpayments/retail\\_payments/Pages/SETTLEMENT-OF-RETAIL-PAYMENTS.aspx](https://www.nationalbanken.dk/en/bankingandpayments/retail_payments/Pages/SETTLEMENT-OF-RETAIL-PAYMENTS.aspx).
- Bim es operado por el operador privado PDP. Propiedad: Centro de Estudios Financieros (CEFI) de ASBANC, entidad sin fines de lucro, 51 %; EDE, 49 %. Bim funciona sobre la base de la recuperación de costos.
- Philippine Payments Management, Inc. (PPMI) es propietaria de varios esquemas, entre ellos InstaPay. Está constituida como asociación sin fines de lucro. El regulador, BSP, no es propietario de PPMI.

## REDACCIÓN DE LAS NORMAS DEL ESQUEMA

Las normas del esquema definen los términos necesarios para el intercambio de pagos de forma segura y eficaz. Aunque la toma final de decisiones suele quedar en manos de la gerencia del esquema, los participantes de este pueden participar en ella mediante comités de redacción de normas o foros similares.

A menudo, hay conjuntos de normas separados para cada servicio o tipo de transacción, y los integrantes de los comités (es decir, “los que ponen de su bolsillo”) son los participantes que se espera que utilicen el servicio. Por ejemplo, el participante de un banco que no opera una red de agentes tiene menos posibilidades de participar en la conformación de las normas para las redes de agentes interoperables.

La mayoría de los esquemas que utilizan con éxito comités de participantes para la redacción de normas también se

esfuerzan por incluir en el proceso una diversidad de voces (instituciones pequeñas y grandes, diferentes tipos de licencias). Normalmente, esto se hace de forma representativa. Escuchar la voz de todos los participantes en un esquema que podría contar con cientos de ellos puede ser todo un reto, además de que la voz de los más pequeños puede quedar silenciada.

En la India, el proceso de elaboración de normas de la NPCI es un ejemplo de este enfoque dirigido por los participantes. Aunque la NPCI es propiedad de los bancos, los comités de redacción de normas están compuestos por una muestra representativa de participantes, como bancos de pago, bancos minoristas, emisores de instrumentos de pago prepagados (IPP) y una combinación de instituciones pequeñas y grandes. Las decisiones de los comités se toman por consenso y se presentan a la gerencia de la NPCI para su aprobación. Véase el gráfico 5.

GRÁFICO 5. Proceso de elaboración de normas en el esquema de la NPCI



Fuente: Cook y Raman, 2019.

11. Véase “Board of Directors”, Corporación Nacional de Pagos de la India (National Payments Corporation of India, NPCI), <https://www.npci.org.in/who-we-are/board-of-directors>.

## Temas que suelen figurar en las normas del esquema

El tipo de normas acordadas dependerá de las necesidades del esquema, y las disposiciones específicas pueden variar mucho de un sistema a otro. A continuación se describen algunas de las disposiciones que suelen incluirse en las normas del esquema.

|                    | TOPIC  | DESCRIPTION   |
|--------------------|--|---|
| Toma de decisiones | Criterios de adhesión                              | Define las condiciones de aceptación de nuevos participantes y de terminación de la adhesión.   |
|                    | Derechos de voto y proceso de decisión             | Define qué participantes pueden intervenir en la elaboración de normas, para qué tipos de transacciones, y qué mayoría (simple/ absoluta) se necesita para tomar decisiones relacionadas con las normas.  |
| Economía           | Tarifa entre partes                                | Define las posibles tarifas entre partes entre los participantes para compensar posibles desequilibrios económicos.   |
|                    | Asignación de responsabilidades y pérdidas         | Define la responsabilidad de los participantes en caso de quiebra de un participante en el esquema. La asignación de pérdidas implica decisiones sobre cómo se asignarán las pérdidas como resultado de una pérdida que afecte a los participantes.   |
| Operativa          | Experiencia del usuario                            | Define las normas mínimas comunes para la experiencia del usuario (por ejemplo, la confirmación del nombre del receptor, la divulgación de las tarifas antes de procesar la transacción, las notificaciones, etc.). Puede definir las normas de marca o de servicio al cliente.                       |
|                    | Estándares técnicos                                | Define los estándares técnicos que se utilizarán en el esquema.   |
|                    | Calidad del servicio y continuidad de la actividad | Define la calidad de servicio necesaria para proteger la integridad del sistema de pagos en términos de disponibilidad del sistema, continuidad de la actividad, procedimientos para la recuperación posterior a desastres, interrupciones planificadas y no planificadas, y respuestas a incidentes. |
|                    | Seguimiento y presentación de informes             | Define los requisitos de presentación de informes del esquema (por ejemplo, a los reguladores).   |
|                    | ALD/LFT y control antifraude                       | Define las responsabilidades de los participantes frente a las del esquema y las posibles facultades de auditoría del esquema para verificar su cumplimiento.   |
|                    | Ciberseguridad y conformidad                       | Define las responsabilidades de una gestión eficaz de la seguridad y las capacidades para garantizar que las transacciones sean seguras y fiables, y que los datos de los usuarios estén protegidos contra la divulgación, el uso o la modificación no autorizados.                                   |
|                    | Modelo de compensación y liquidación               | Define el modelo de transmisión de las operaciones de pago y de liquidación de los fondos entre los participantes.  |
|                    | Resolución de controversias                        | Define cómo se identifican y gestionan los conflictos y cómo se asignan las posibles pérdidas.  |

## ADHESIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EL ESQUEMA

La terminología utilizada para describir la participación plena, formal o “directa” difiere según los distintos esquemas. En algunos también se utiliza el término “adhesión”. Aunque no existe una norma única, estos términos se refieren generalmente al grupo de participantes que reúnen los requisitos para pertenecer al esquema y suscriben un acuerdo formal de participación en este.

Los miembros pueden ser tanto los que tienen poderes de redacción de normas y derechos de voto como los que no tienen ningún derecho de decisión, dependiendo de

la gobernanza del esquema. Los criterios de elegibilidad suelen establecerse mediante los documentos de gobierno de la organización, y los miembros suelen comprometerse con el esquema a través de un acuerdo formal que define, por ejemplo, las condiciones de adhesión, los derechos y los criterios de terminación.

En el cuadro 3, se incluyen algunos ejemplos de cómo los diferentes tipos de participantes se involucran en la adhesión, la redacción de normas y la propiedad de diversos esquemas.

CUADRO 3. Participación en la gobernanza del esquema, ejemplos mundiales

| PAÍS (NOMBRE DEL ESQUEMA)  | FUNCIÓN EN EL ESQUEMA   |  |   |                                       |
|--|---|--|---|---------------------------------------|
|  | Propiedad   | Composición de la junta directiva                  | Redacción de las normas del esquema   | Requisitos para ser miembro           |
| Australia (NPP)  | Los bancos, algunas entidades no bancarias y el regulador son accionistas <sup>a</sup>  | Accionistas, directores independientes y regulador | Todos los miembros (que también son propietarios) participan en la redacción de las normas      | Bancos autorizados y EDE <sup>b</sup> |
| China (NUCC/Wanglian)  | El regulador y los EDE son accionistas <sup>c</sup><br>Los bancos no son accionistas  | Accionistas, regulador y otros participantes       | Los bancos y los EDE no participan en la elaboración de las normas (dirigidas por el regulador) | Bancos autorizados y EDE              |
| Colombia (Transfiya)   | Los bancos son accionistas.<br>Los EDE no son accionistas   | Accionistas, directores independientes             | La gerencia desarrolla las normas en consulta con los participantes                             | Bancos autorizados y EDE <sup>d</sup> |
| India (UPI)  | Los bancos son accionistas.<br>Los EDE no son accionistas   | Accionistas, directores independientes y regulador | Los bancos miembros participan en los comités de redacción de las normas                        | Bancos autorizados <sup>e</sup>       |
| Kenya (modelo de EDE dirigido por operadores de redes móviles [MNO]) | No hay accionistas ni junta directiva porque no hay entidad jurídica; la gobernanza se realiza mediante un acuerdo multilateral |  | Participantes de los EDE (firmantes del acuerdo)  | EDE autorizados                       |

a. Véase “The Company”, New Payments Platform, <https://www.nppa.com.au/the-company/>.

b. Los participantes que quieran conectarse directamente a la NPP deben ser titulares de una cuenta de liquidación de divisas; los titulares de la cuenta pueden ser bancos y EDE. Véase “Accessing the Platform”, New Payments Platform, <https://nppa.com.au/accessing-the-platform/>.

c. Las principales partes interesadas de NUCC, también conocida como Wanglian, son el PBC y los institutos gubernamentales asociados (40 %), Tencent (9,6 %), Alipay (9,6 %) y otras plataformas de pago de terceros (40,8 %). Véase <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e3.pdf>.

d. Las sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos (SEDPEs) pueden ser miembros de ACH Colombia desde 2018.

e. En el momento de la publicación, la adhesión a la UPI seguía estando limitada a los bancos. Sin embargo, el Servicio de Pago Inmediato (Immediate Payment Service, IMPS) también está abierto a los IPP con licencia. La UPI permite la participación indirecta de entidades no bancarias.

## PARTICIPACIÓN INDIRECTA

Muchos sistemas de pago instantáneo también incorporan alguna forma de participación indirecta. El concepto de “participación indirecta” puede tener diferentes significados según el contexto, pero generalmente se refiere a una o varias de las siguientes situaciones (véase el gráfico 6):

- Cuando un participante contrata directamente con el esquema como miembro.
- Cuando un participante se conecta directamente con la *switch* para transferir transacciones.
- Cuando un participante liquida las operaciones directamente con el agente de liquidación.





La participación directa o indirecta en la gobernanza del esquema, la conectividad de la *switch* y la liquidación, a menudo, se producen de forma simultánea. Por ejemplo, la Nueva Plataforma de Pagos (New Payments Platform, NPP) de Australia requiere que los participantes directos tengan una cuenta de liquidación de divisas en el Banco de la Reserva de Australia (RBA). También es necesario que se conviertan en accionistas de la entidad jurídica propietaria del esquema (NPPA, 2019b). Por esta razón, así como por posibles consideraciones de capacidad técnica y de costos, incluso un banco autorizado con una cuenta de liquidación de divisas en el RBA puede optar por convertirse en un participante indirecto en el sistema.

El contexto del mercado también puede dictar la medida en que la participación directa en un área afecta a la participación directa en otra área. Por ejemplo, en México, donde el Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI) sirve tanto de sistema de pagos instantáneos como de sistema de LBTR, los participantes directos en la compensación también han de tener necesariamente cuentas de liquidación en el Banco Central. En la India, los EDE son miembros de la NPCI y se conectan directamente al Servicio de Pagos Inmediatos (IMPS), pero históricamente los EDE no se han conectado directamente a la UPI.

Algunos participantes que, por lo demás, son “miembros de pleno derecho”, pueden optar por conectarse indirectamente a la *switch* por razones relacionadas con la capacidad y las posibilidades técnicas. Por ejemplo, Pesa-Link, en Kenya, incluye a varios participantes bancarios que son miembros de pleno derecho del esquema y que mantienen cuentas de liquidación con el agente de liquidación designado (el Banco Central), pero se conectan a la *switch* indirectamente a través de conexiones con otros proveedores de servicios.

Si la liquidación se realiza mediante el sistema de LBTR del banco central, como suele ser el caso, es probable que se apliquen las normas de este sobre quién tiene derecho a ser titular de sus cuentas de liquidación. Muchos bancos centrales limitan a los bancos la capacidad de mantener cuentas de liquidación. No obstante, hay excepciones. En México, algunas instituciones no bancarias están

GRÁFICO 6. La participación indirecta tiene diferentes significados en diferentes contextos

|  |  |
|--|--|
|  <b>SUPERVISIÓN</b> | En general, la supervisión se aplica de forma similar a los participantes directos e indirectos.   |
|  <b>ESQUEMA</b>     | ¿Contrata la organización directamente con el esquema?<br>O bien, ¿los acuerdos se forman a través de otra entidad que mantiene una relación contractual con el esquema?                             |
|  <b>SWITCH</b>      | ¿Se integra la organización directamente con la switch?<br>O bien, ¿compensa los pagos a través de otra entidad que tiene una conexión con la switch?  |
|  <b>LIQUIDACIÓN</b> | ¿Tiene la organización una cuenta con el agente de liquidación designado por el esquema?<br>¿O liquida las transacciones a través de otra entidad que tiene una cuenta con el agente de liquidación? |

autorizadas a mantener cuentas de liquidación en el Banco Central si cumplen estrictos criterios operativos y de seguridad<sup>12</sup>. En Namibia, tanto los bancos como las entidades no bancarias pueden mantener cuentas de liquidación en el Banco Central, pero las entidades no bancarias deben aportar garantías colaterales adicionales.

La participación indirecta en uno de estos ámbitos no excluye necesariamente la participación directa en otro ámbito, aunque los requisitos difieren mucho entre los distintos esquemas. Por el contrario, algunos sistemas de pago instantáneo no permiten la participación indirecta, como es el caso de Nigeria y Polonia<sup>13</sup>. Véase el cuadro 4.

**CUADRO 4. Participación en la compensación y la liquidación, según el CPMI**

| PAÍS                             | EJECUCIÓN      | BANCOS  |           |         |           | ENTIDADES NO BANCARIAS |           |
|----------------------------------|----------------|---------|-----------|---------|-----------|------------------------|-----------|
|                                  |                | Directa | Indirecta | Directa | Indirecta | Directa                | Indirecta |
| Participación en la compensación |                | Directa | Indirecta | Directa | Indirecta | Directa                | Indirecta |
| Participación en la liquidación  |                | Directa | Indirecta | Directa | Indirecta | Indirecta              | Indirecta |
| Corea                            | EBS            | ✓       | ✓         | ✓       | ✓         | ✓                      | ✓         |
| Sudáfrica                        | RTC            | ✓       |           |         |           |                        |           |
| Corea                            | Sistema CD/ATM | ✓       | ✓         | ✓       | ✓         | ✓                      | ✓         |
| Reino Unido                      | FPS            | ✓       |           |         | ✓         | ✓                      | ✓         |
| China                            | IBPS           | ✓       |           |         | ✓         |                        |           |
| India                            | IMPS           | ✓       |           |         | ✓         | ✓                      | ✓         |
| Suecia                           | BiR/Swish      | ✓       | ✓         |         |           | ✓                      |           |
| Turquía                          | BKM Express    | ✓       |           |         |           |                        |           |
| Italia                           | Jiffy          | ✓       | ✓         | ✓       | ✓         |                        | ✓         |
| Singapur                         | FAST           | ✓       |           |         |           |                        |           |
| Suiza                            | Twint          | ✓       |           |         |           |                        |           |
| México                           | SPEI           | ✓       |           |         |           |                        |           |

a. A efectos de este cuadro, el término "bancos" se utiliza para referirse a los bancos y otras instituciones financieras que aceptan depósitos. El término "entidades no bancarias" se utiliza para referirse a cualquier entidad que participe en la prestación de servicios de pago minorista cuya actividad principal no esté relacionada con la captación de depósitos del público y la utilización de estos depósitos para conceder préstamos.

Fuente: CPMI, 2016a.

12. En enero de 2014, unas 44 entidades no bancarias participaban directamente en el SPEI, entre las que se encontraban 17 corredores de bolsa, 4 empresas de cambio de divisas, 7 compañías de seguros, 11 empresas de microfinanzas y servicios financieros, 2 gestoras de fondos de pensiones, 2 gestoras de fondos de inversión y 1 empresa de telecomunicaciones. En conjunto, estos participantes representan el 1,4 % del volumen del SPEI y el 2,6 % del valor liquidado a través del sistema (CPMI, 2014).





13. Para más información sobre el ejemplo de Polonia, véase NBP (2015).

## Economía del esquema

Los aspectos económicos de los sistemas de pago instantáneo son similares a los de otros sistemas de pago. Los clientes (o comerciantes) pagan tarifas de transacción a los PSF participantes; y estos, a su vez, pagan tarifas de esquema y de *switch* a la organización u organizaciones que gestionan el sistema de pagos, y, entre los participantes, puede haber acuerdos de tarifas entre partes. Las siguientes descripciones se centran en los aspectos económicos de los pagos a crédito o pagos “push”, que son las formas de pago más habituales que utilizan los sistemas de pago instantáneo.

En lo que respecta a pagos interoperables, los clientes, participantes, gestores de esquema y operadores de compensación tienen sus propios incentivos económicos. Un esquema económicamente sostenible garantizará que estos incentivos estén armonizados, con el fin de impulsar el volumen de transacciones necesarias para alcanzar escala. Para armonizar los incentivos, es necesario entender primero cómo difieren entre los distintos actores (véase el cuadro 5).

CUADRO 5. Incentivos económicos de los principales actores de un sistema de pagos instantáneo

|   | <br><b>CLIENTES</b>                                    | <br><b>PARTICIPANTES</b>  |  <br><b>GESTOR DE ESQUEMA/OPERADOR DE COMPENSACIÓN</b> |
|---|---|--|--|
| <b>¿Qué quieren los principales actores?</b>          | Una buena experiencia caracterizada por la reducción de las tarifas, la mejora del uso y la transferencia instantánea de fondos.        | Beneficios conseguidos al aumentar el uso de los clientes y limitar los costos.  | Ingresos para cubrir los costos, invertir y, si tiene fines de lucro, proporcionar beneficios a los propietarios.  |
| <b>¿Cuánto ganan y pagan los principales actores?</b> | Pagan tarifas a los participantes para realizar transacciones.<br><br>Pueden pagar un precio más alto por transacciones interoperables. | Reciben las comisiones de los clientes.<br><br>Pagan tarifas al gestor de esquema o al operador de compensación.<br><br>Pagan tarifas entre partes a otros participantes o las ganan de ellos. | Reciben las tarifas de los participantes, basadas en el uso o la participación.  |

## TRES PREGUNTAS PUEDEN AYUDAR A ORIENTAR LAS DECISIONES RELACIONADAS CON LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DEL ESQUEMA:

- ¿Cómo puede afectar la interoperabilidad a las tarifas de los clientes?
- ¿Cómo deben aplicarse las tarifas entre partes para equilibrar los incentivos?
- ¿Cómo deben fijarse los precios de los servicios de esquema y *switch* para los participantes?

### 1 ¿Cómo puede afectar la interoperabilidad a las tarifas de los clientes?

En un mercado competitivo, las tarifas de las transacciones de los clientes las suelen fijar de forma independiente los proveedores, a menos que la regulación vigente limite esta capacidad. El esquema rara vez interviene en la fijación de precios para el usuario final, aunque hay excepciones, como en Jordania, Ghana y México. Cuando es el esquema el que fija las tarifas de los clientes, el regulador suele participar en el proceso de toma de decisiones.

Los participantes pueden decidir cobrar una tarifa más alta al cliente por las transacciones interoperables, discriminando entre el precio de las transacciones dentro de su propia plataforma y las realizadas fuera de ella. La lógica del participante para aplicar esta diferenciación de precios puede variar e incluir, entre otros, los siguientes motivos:

- **Cubrir costos:** Es posible que quieran recuperar los costos en que han incurrido en una transacción interoperable, como tarifas de esquema y de *switch*.
- **Compensar la pérdida de ingresos:** Pueden querer recuperar el costo de oportunidad de los fondos perdidos, como la comisión de retiro de efectivo que un cliente habría pagado en su plataforma.
- **Proteger estratégicamente la red:** Los participantes pueden tratar de fijar precios más altos fuera de la red como incentivo para desalentar las transacciones interoperables y mantener a los clientes dentro de su red.

Aunque cobrar un precio más alto por las transferencias interoperables puede ser una respuesta razonable en algunas circunstancias, a menudo socava el objetivo del esquema en su conjunto, que consiste en maximizar el volumen de las transacciones y ofrecer una experiencia fluida a los clientes. Por ello, algunos esquemas, como los EDE de Tanzania, han acordado restricciones a este tipo de diferenciación de precios, si bien luego puede ser necesario aplicar tarifas entre partes para equilibrar los incentivos.



## 2 ¿Cómo deben aplicarse las tarifas entre partes para equilibrar los incentivos?

Las tarifas entre partes se pagan entre PSF que participan en el mecanismo de interoperabilidad. El gestor del esquema, el operador de compensación y el agente de liquidación no ganan nada con esta comisión. Además, la tarifa entre partes no es una tarifa aplicable al cliente, aunque puede tener implicaciones (positivas o negativas) en el precio que este paga al final.

Las tarifas entre partes se aplican generalmente para equilibrar algún tipo de desajuste a nivel económico. Puesto que a los clientes solo se les pueden cobrar comisiones por transacción cuando son titulares de una cuenta, cabe la posibilidad de que un participante obtenga ingresos por una transacción y otro incurra en gastos.

Por ejemplo, si un cliente con una cuenta proporcionada por un participante retira fondos de un agente de otro

participante, el participante que tiene la cuenta cobra la comisión al cliente, pero el participante que posee la red de distribución incurre en la mayor parte del costo. En este caso, puede ser necesaria una tarifa entre partes para equilibrar los incentivos.

Aunque las descripciones y los ejemplos que siguen son específicos de los sistemas de pago instantáneo, los principios son generalmente los mismos que los de otras formas de pago, como las transacciones con tarjeta.

Los tres modelos de tarifas entre partes son los siguientes:

1. **El emisor paga:** El participante emisor paga al participante receptor.
2. **El receptor paga:** El participante receptor paga al participante emisor.
3. **Sin tarifa entre partes:** Ninguno de los participantes paga al otro.

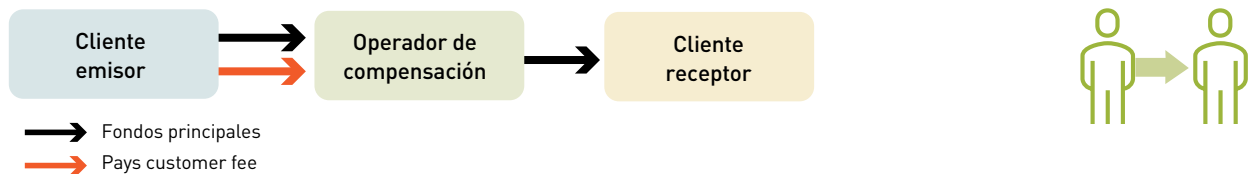


## REMESAS (DE PERSONA A PERSONA)

Las tarifas para las transacciones de persona a persona (P2P) suelen aplicarse al participante que las envía. Esto incluye exclusivamente la tarifa de envío de fondos entre dos cuentas, aunque en muchos casos el cliente

receptor puede tener que pagar también una tarifa de retiro. En un entorno de circuito cerrado, los fondos permanecen dentro de la red y siguen circulando. Véase el gráfico 7.

GRÁFICO 7. Transacción persona a persona en circuito cerrado

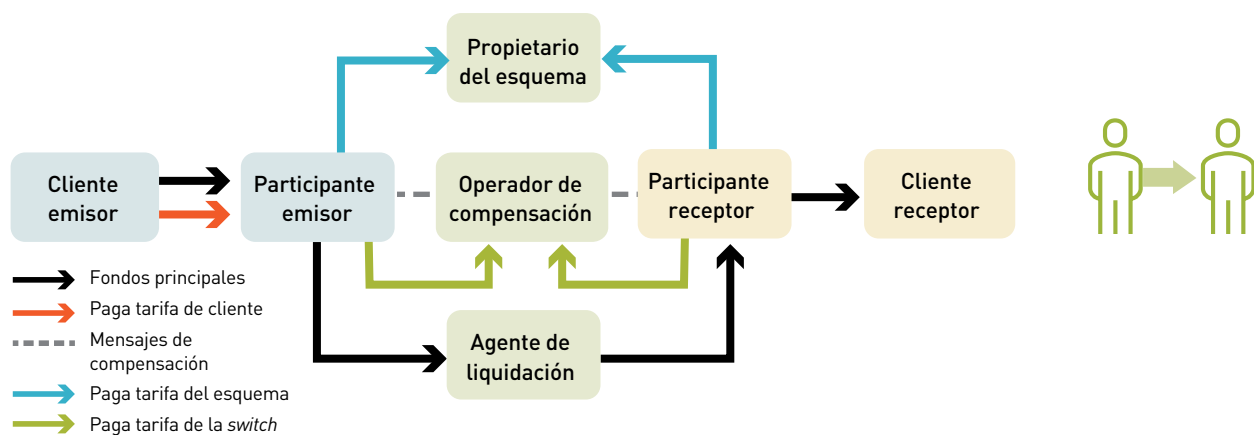


En una transacción interoperable, los fondos salen de la plataforma del participante emisor. Para los participantes bancarios, esto podría significar una pérdida de ingresos por la intermediación de fondos. Para los participantes EDE, esto podría significar la pérdida de futuros ingresos por transacción procedentes de las tarifas de los clientes. Véase el gráfico 8.

En ausencia de un mecanismo de ajuste, el participante emisor generalmente cobrará un precio más alto por

las transacciones fuera de la red para compensar la pérdida de ingresos futuros. Algunos esquemas incluso aplican a estas transacciones una tarifa entre partes conocida como “el emisor paga”, asumiendo que los participantes emisores cobrarán una prima y considerarán la tarifa entre partes como un “reparto de ingresos” de esa prima con el participante receptor. Sin embargo, el efecto de esta política se traduce en un aumento del precio de la transacción interoperable.

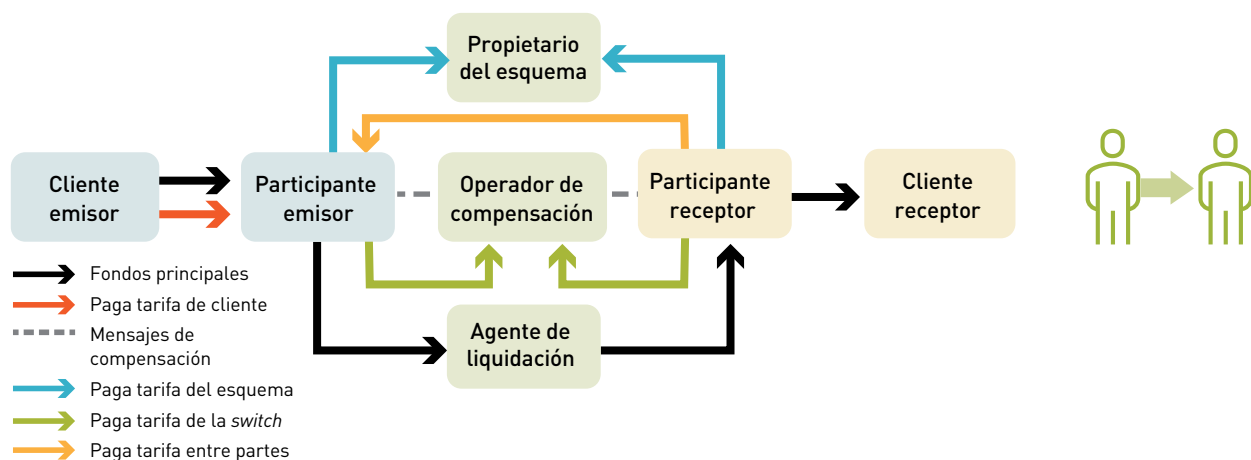
GRÁFICO 8. Transacción interoperable persona a persona sin tarifa entre partes



Cobrar al cliente un precio más elevado por una transacción interoperable puede servir para equilibrar los incentivos, pero también puede socavar el objetivo del sistema de optimizar la experiencia del cliente y promover el volumen de transacciones. Por ello, algunos esquemas han aplicado una tarifa entre partes denominada “el receptor paga” para equilibrar los

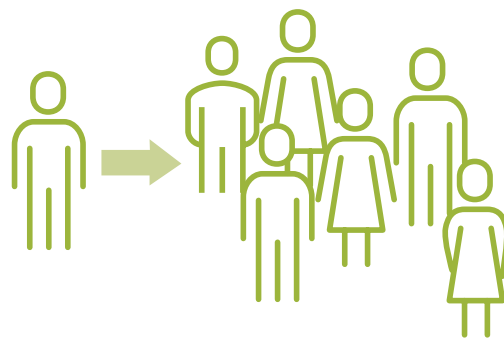
incentivos entre los participantes, manteniendo las tarifas de los clientes fuera de la red iguales a las de dentro de la red, es decir, impidiendo la discriminación de precios. Los esquemas dirigidos por EDE en Tanzania y Uganda utilizan este modelo. Véase el gráfico 9.

GRÁFICO 9. Transacción interoperable persona a persona con tarifa entre partes “el receptor paga”



### TRANSFERENCIAS EN GRAN ESCALA

Los aspectos económicos de las operaciones de pago en gran escala son similares a los de las operaciones persona a persona en el sentido de que el cliente emisor suele pagar la tarifa de la operación. La razón que justifica la elección del modelo de tarifa entre partes también suele ser similar. Sin embargo, las tarifas de las transferencias en gran escala suelen negociarse con la empresa emisora. Hay que tener esto en cuenta a la hora de evaluar los incentivos económicos para cada participante y el posible papel de una tarifa entre partes.



### PAGOS A COMERCIANTES

Las tarifas de transacción para los pagos a comerciantes pueden cobrarse al comerciante, al cliente pagador o a ambos en una sola transacción, como, por ejemplo, en ciertas formas de transacciones de pago de facturas.

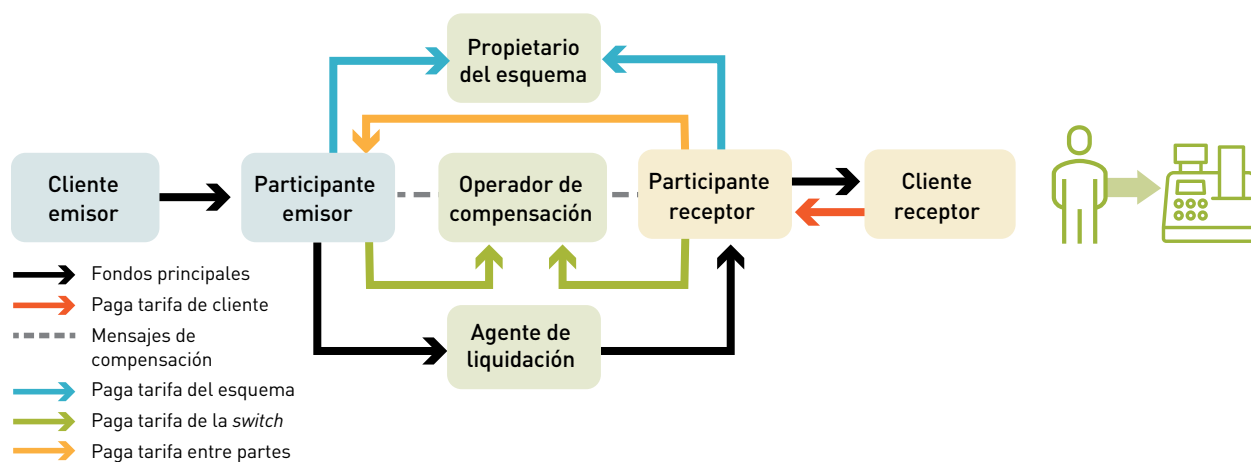
El modelo entre partes adecuado depende de a quién se le cobre: al cliente o al comerciante. Cuando se cobra a los clientes la tarifa de la transacción, los incentivos y las opciones del modelo son similares a los de las transacciones persona a persona, con la excepción de que el participante receptor pasa ahora a asumir el costo añadido de mantener la red comercial. Este costo de adquisición añadido puede igualar los incentivos con el participante emisor, que está perdiendo fondos de su plataforma, o incluso inclinar la balanza a favor de un

modelo en el que el emisor paga, dependiendo del mecanismo.

Cuando se cobra la tarifa a los comerciantes, el participante titular de la cuenta de cliente podrá exigir el pago de una tarifa entre partes al participante que sea titular de la cuenta comercial y cobre la tarifa, especialmente si el participante titular de la cuenta de cliente participa en los costos directos, como las tarifas de *switch*.

En un modelo en el que el comerciante paga la tarifa de transacción y tanto los participantes emisores como los receptores pagan tarifas de *switch*, es probable que las estructuras de tarifas se asemejen a las que se muestran en el gráfico 10.

GRÁFICO 10. Pago interoperable al comerciante, con tarifa de transacción pagada por el comerciante, y tarifa entre partes aplicada para equilibrar los incentivos



## DEPÓSITO Y RETIRO DE EFECTIVO

Los depósitos y retiros de efectivo de las cuentas que admiten pagos instantáneos se producen de varias maneras. En los mercados bancarios, estas operaciones pueden realizarse principalmente mediante las sucursales o los cajeros automáticos. Los modelos económicos son similares en todos los canales de acceso; no obstante, esta sección se centra en las redes de agentes, que suelen ser utilizadas por los servicios de mercados en desarrollo.

En el caso de las redes de agentes, el depósito en efectivo suele ser gratuito para los clientes, mientras que se cobra una comisión por su retiro. En ambos casos, al agente se le paga una comisión por brindar el servicio. Cuando el agente utilizado para las transacciones de depósito en efectivo no pertenece al mismo participante

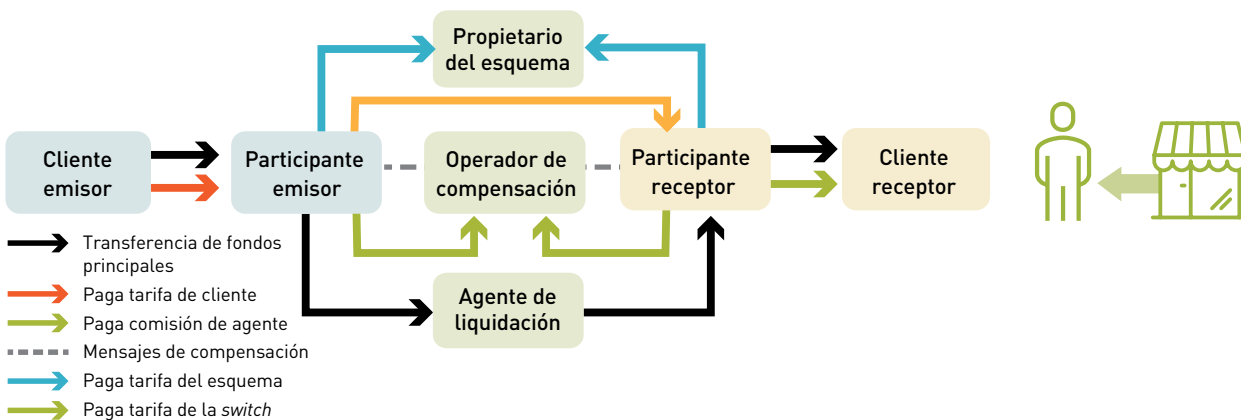
que el cliente que deposita los fondos, puede producirse un desequilibrio si el participante que incurre en un gasto (por ejemplo, el costo de mantener la liquidez en la red de agentes) no es el que recibe los futuros ingresos por tarifas de los clientes. En estos casos, y para equilibrar los incentivos, es probable que sea preciso aplicar una tarifa entre partes. Véase el gráfico 11.

Para una transacción de retiro de efectivo interoperable, los incentivos y el mecanismo de equilibrio requeridos son exactamente a la inversa. El desequilibrio se produce cuando el participante titular de la cuenta del cliente cobra una tarifa de retiro de efectivo, pero otro participante incurre en el costo de mantener la liquidez en el punto de servicio. Véase el gráfico 12.

GRÁFICO 11. Depósito en efectivo interoperable mediante agente, con tarifa entre partes para equilibrar incentivos



GRÁFICO 12. Retiro en efectivo interoperable mediante agente, con tarifa entre partes para equilibrar incentivos



### PAGOS DEL SECTOR PÚBLICO

Los incentivos para los pagos del sector público son similares a los de otros tipos de transacciones. Por ejemplo, los pagos sociales que realiza la Administración pública suelen aplicar la misma lógica que las transferencias en gran escala. Los pagos de

clientes a la Administración, como los impuestos o las facturas de servicios públicos, son similares a los pagos a comerciantes. Las consideraciones económicas para determinar los incentivos en estas transacciones también son similares.

### FIJACIÓN DE LA TARIFA ENTRE PARTES

El importe de la tarifa entre partes dependerá de los factores económicos del esquema y de la naturaleza del desequilibrio económico. Aunque las tarifas se pueden basar en los costos en que se incurre o en las oportunidades de ingresos que se pierden, en última instancia, deben establecerse con el objetivo de crear condiciones equitativas que promuevan el crecimiento de las transacciones y la mejor experiencia posible para el cliente.

Las tarifas entre partes pueden atraer la atención de los reguladores de la competencia si se perciben como una concertación de precios entre competidores o si pueden servir para establecer un precio mínimo artificial para los clientes. Debe estudiarse detenidamente el proceso de determinación de una tarifa entre partes y consultarse a las autoridades de competencia pertinentes.

Las tarifas entre partes pueden fijarse de forma **bilateral** o **multilateral**, y de forma **simétrica** o **asimétrica**.

La **tarifa entre partes bilateral** se acuerda entre pares de participantes. Con este enfoque, los reguladores de la competencia pueden ver resueltos sus motivos de preocupación en relación con la fijación de precios. Sin embargo, puede seguir siendo motivo de inquietud el abuso de posición dominante en el

mercado en la fijación de precios y la posibilidad de ampliación del mecanismo. Los participantes también pueden utilizar la fijación bilateral de tarifas para “bloquear” a nuevos participantes mediante negociaciones prolongadas o condiciones desfavorables.

La **tarifa entre partes multilateral** se adopta a nivel de esquema y tiene más posibilidades de ampliación, pero puede plantear problemas en materia de competencia relacionados con la fijación de precios. Por lo tanto, una tarifa entre partes multilateral suele requerir de la participación o aprobación del regulador. Las tarifas multilaterales las pueden fijar los participantes, el esquema o un regulador. También las puede calcular el esquema mediante un método coherente acordado con el regulador. Cada enfoque tiene ventajas y limitaciones. Suelen establecer un equilibrio entre las prioridades de los participantes y el riesgo de que las autoridades de la competencia las cuestionen.

Por **simetría** en las tarifas entre partes se entiende que los participantes se pagarán mutuamente la misma tarifa. Las tarifas **asimétricas** pueden beneficiar a las redes más grandes o a las redes de distribución más amplias, pero también pueden exacerbar los desequilibrios competitivos en el mercado.

### 3 ¿Cómo deben fijarse los precios de los servicios de esquema y switch para los participantes?

Para que tanto el esquema como la *switch* sean económicamente sostenibles, el financiamiento debe cubrir tanto las inversiones de capital (iniciales y continuas) como los gastos operativos (fijos y variables). Estos costos pueden incluir las operaciones del esquema, las operaciones de compensación, o ambas, si la *switch* y el esquema los gestiona la misma organización. Cuando haya fines de lucro, también se tendrá en cuenta la generación de beneficios para los accionistas.

El financiamiento puede generarse a través de i) aportaciones de los propietarios, ii) tarifas fijas (periódicas) a los participantes, iii) tarifas variables (por transacción) a los participantes, o iv) una combinación de las posibilidades anteriores.

Si se prevé que los costos se repartan equitativamente entre participantes, la opción más sencilla es una tarifa fija por participante. Si los volúmenes son ya lo suficientemente elevados como para recuperar los costos a un precio razonable por transacción, una tarifa variable basada en el volumen real de cada participante puede ser la mejor manera de garantizar que los costos se repartan proporcionalmente en función del uso. Si los volúmenes no son aún lo suficientemente elevados como para soportar un costo razonable por transacción, o si los volúmenes son difíciles de prever, entonces puede ser apropiada una combinación de tarifas fijas y variables.

Las organizaciones sin fines de lucro probablemente necesitarán asegurarse de que, desde el inicio, se recuperen costos, para lo cual un modelo de tarifa fija es la fórmula ideal. Estas organizaciones pueden pasar a un modelo de tarifa variable a medida que la necesidad de asignar costos entre participantes cobra más importancia que la certeza de obtener ingresos. Una organización más proclive al riesgo puede dar más peso a las tarifas variables, que tienen un mayor potencial de ingresos a medida que crece el volumen de transacciones, aunque también presentan un mayor potencial de pérdidas si las transacciones no crecen.

Una ventaja de las tarifas fijas y de las aportaciones de capital de los propietarios es que pueden facturarse por adelantado a los participantes para garantizar un flujo de caja constante. Las tarifas variables que se basan en los volúmenes reales pueden facturarse solo, es decir, los propietarios tendrán que presupuestar el flujo de caja con más cuidado.

Otro aspecto a tener en cuenta es si se debe cobrar a los participantes en función de sus volúmenes de entrada y salida. Si el objetivo es repartir costos de forma proporcional, habría que considerar la posibilidad de aplicar tarifas fijas y variables tanto para las entradas como para las salidas, a fin de garantizar que los participantes que más envían o reciben no subvencionen injustamente las operaciones de otros participantes. En el Reino Unido, se suman los pagos rápidos entrantes y salientes de cada participante, y el total se divide por dos y se multiplica por la tarifa de transacción variable. Para conocer la estructura completa de tarifas del esquema de pagos rápidos (Faster Payments), consúltese el cuadro 6.

**CUADRO 6. Sistema de pagos rápidos (Faster Payments) del Reino Unido y estructura de tarifas de la *switch***

|                            | TARIFA DE LA SWITCH    | TARIFA DE LA SWITCH | TARIFA DE LA SWITCH       |
|----------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|
| Tarifa de la <i>switch</i> | Tarifa de apoyo        | Fija                | GBP 805 al mes            |
|                            | Tarifa de conectividad | Fija                | GBP 8859 al mes           |
|                            | Tarifa de adhesión     | Fija                | GBP 68 000 por evento     |
|                            | Tarifa de transacción  | Variable            | GBP 0,012 por transacción |
| Tarifa de esquema          | Tarifa legal           | Fija                | GBP 750 por evento        |
|                            |                        | Variable            | GBP 0,013 por transacción |

Fuente: Faster Payments, 2020.

### ¿CUÁL ES UNA TARIFA VARIABLE RAZONABLE POR TRANSACCIÓN QUE SE PUEDE COBRAR A LOS PARTICIPANTES POR LOS SERVICIOS DEL ESQUEMA Y LA SWITCH?

En los casos en que la tarifa de *switch* se cobra por transacción, pueden plantearse las siguientes preguntas: ¿Cuál es una tarifa variable razonable por transacción? ¿Qué monto es lo suficientemente alto como para mantener los servicios del esquema y la *switch*, pero al mismo tiempo lo suficientemente bajo como para animar a los participantes a promover un mayor volumen de transacciones?

Por desgracia, no hay respuestas fáciles. El importe que se cobra por las tarifas de los servicios del esquema y la *switch* suele depender del modelo y del mercado. Los

modelos que operan con recuperación de costos utilizan las tarifas únicamente como mecanismo para asignar los costos a los participantes. En estos casos, es mejor concentrarse en el presupuesto global del esquema. En un modelo con fines de lucro, es más probable que los participantes se preocupen porque el propietario no obtenga un excesivo retorno a costa del mercado.

Si las tarifas variables se fijan en un nivel demasiado alto, se corre el riesgo de que los participantes aumenten las tarifas de los clientes, lo que dificulta el crecimiento de las transacciones. Si se espera que el volumen de transacciones interoperables sea bajo al principio, las tarifas fijas pueden ser la mejor herramienta hasta que el volumen crezca. Véase el cuadro 7.

CUADRO 7. Ejemplos de tarifas de esquema y de *switch*

| PAÍS/REGIÓN, SISTEMA DE PAGO INSTANTÁNEO | TARIFA DEL ESQUEMA  |                             | TARIFA DE LA SWITCH                             |                             |
|--|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
|  | Fija  | Variable                    | Fija  | Variable                    |
| Australia, NPP                           | Tarifa anual basada en un modelo de tres niveles según el tamaño de las acciones de los participantes |                             | (Incluida en tarifas de esquema)                |                             |
| SADC, TCIB                               | USD 1000 iniciales<br>USD 100 renovación  | USD 0,02 por transacción    | (Incluida en tarifas de esquema)                |                             |
| SEPA, SCT Inst                           | EUR 215 annual  |                             | (Varía en función del operador de compensación) |                             |
| Reino Unido, FPS                         |   | GBP 0,01269 por transacción | GBP 68 000 pago único<br>GBP 9664 mensual       | GBP 0,01205 por transacción |

a. Se espera que este modelo pase a cobrar por transacción utilizando volúmenes mensuales

Source: Faster Payments, 2020; "Payment Scheme Participation Fees", European Payments Council, <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/what-we-do/be-involved/scheme-participation-fees>, y SADC Banking Association, 2019.

## Comprender la justificación comercial del proveedor

La opinión de un PSF sobre la interoperabilidad se basará en el impacto previsto en su actividad. Es probable que los proveedores lleguen a conclusiones muy diferentes en función de su modelo de negocio, su posición en el mercado y su estrategia. Las nuevas transacciones interoperables pueden aumentar los ingresos por transacción, pero también pueden hacer desaparecer los ingresos de otros tipos de transacciones.

A su vez, es posible que se generen nuevos gastos administrativos y operativos, como personal de apoyo a las funciones operativas adicionales, campañas de comercialización o costos de certificación. No obstante, las tareas en curso del personal o los presupuestos de comercialización pueden absorber algunos de estos gastos operativos.

Es probable que los nuevos participantes también incurran en costos de integración de las *switch* y por los cambios en los sistemas centrales. La mayor parte de este costo se generará cuando los participantes se conecten por primera vez, pero los gastos continuarán a medida que se agreguen nuevos servicios. Algunos de los costos más comunes de los proyectos son los siguientes:

- Conexión técnica al operador de compensación.
- Certificación de las interfaces para cada tipo de transacción.

- Cambios en los sistemas y canales del participante.
- Mejora en la atención al cliente, el control del fraude y la formación del personal.

El CGAP ha creado una herramienta para ayudar a los PSF de dinero electrónico a modelar el impacto financiero de la interoperabilidad en su caso de negocio. Para elaborar un caso de negocio, descargue la herramienta desde el enlace al [modelo de interoperabilidad del CGAP](#).

| CASO DE NEGOCIO DE INTEROPERABILIDAD |   |
|--------------------------------------|---|
| +                                    | Nuevos ingresos generados                       |
| +/-                                  | Sustitución de producto                         |
| +/-                                  | Beneficios indirectos                           |
| =                                    | <b>Margen bruto</b>                             |
| -                                    | Nuevos costos operativos                        |
| =                                    | <b>Ganancias netas</b>                          |
| /                                    | Nuevos gastos de capital                        |
| =                                    | Retorno de la inversión de la interoperabilidad |

### IMPACTO SOBRE EL MARGEN BRUTO

| Nuevo margen generado   | Sustitución de producto  | Beneficios indirectos  |
|---|--|--|
| <p><b>Los nuevos volúmenes de transacciones fuera de la red, tanto entrantes como salientes, contribuyen directamente al resultado final:</b></p> <p><b>Tarifa de consumidor</b><br/> <i>menos</i> Tarifa de esquema<br/> <i>menos</i> Tarifa de la <i>switch</i><br/> <i>más/menos</i> Tarifa entre partes<br/> <i>igual</i> Nuevo margen generado</p> | <p>Los nuevos volúmenes de transacciones fuera de la red, tanto entrantes como salientes, pueden ser un sustituto de las transacciones de dentro de la red.</p> <p>Algunas sustituciones, como un menor número de operaciones de liquidación en efectivo, pueden dar lugar a un margen mayor, mientras que otras, como un menor número de operaciones de retiro de efectivo, pueden dar lugar a un margen menor.</p> | <p>Un receptor neto de fondos puede beneficiarse de saldos de cuenta mayores. Un emisor de red puede experimentar lo contrario.</p> <p>Pueden aplicarse tarifas entre partes para corregir estos desequilibrios si se considera que perjudican la propuesta de valor global del esquema.</p> |

## Operativa del esquema

Para que un esquema funcione eficazmente, tendrá que gestionar varios servicios de apoyo. Muchos de estos servicios se prestarán de la misma manera, independientemente de que el esquema opere bajo un modelo de negocio con fines de lucro o de recuperación de costos y de que opere o no la infraestructura de conmutación.

En el cuadro 8, se describen algunos servicios de apoyo comunes para el funcionamiento del esquema. Las consideraciones operativas relacionadas con la infraestructura de conmutación son el tema de la siguiente sección.

**CUADRO 8. Ejemplos de servicios de apoyo prestados por un gestor de esquema**

| CATEGORÍA                   | DESCRIPCIÓN  | FACTORES DE COSTOS   |
|-----------------------------|--|--|
| Actividades administrativas | Creación y operación del órgano de propiedad del esquema.  | Costos de establecimiento<br>Tarifas anuales de la empresa<br>Tarifas de los contables o auditores<br>Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) y de nóminas<br>Alquiler de oficinas, servicios públicos, seguros<br>Otros gastos generales |
| Participación activa        | Reuniones con los reguladores, los participantes y los operadores de compensación.   | Salarios del personal<br>Costos de viaje<br>Costos de organización de eventos  |
| Aspectos legales            | Establecimiento de documentación, contratos y servicios de adquisición.  | Salarios del personal<br>Servicios legales   |
| Asistencia técnica          | Apoyo especializado para la elaboración de las normas del esquema y otros servicios.   | Salarios del personal<br>Consultores externos  |
| Cumplimiento                | Informes reglamentarios, certificación y auditoría.  | Salarios del personal<br>Auditor independiente u organismo de certificación  |
| Comercialización            | Desarrollo de la marca del esquema.<br>Preparación de materiales creativos y producción de campañas de comercialización y en los medios de comunicación. | Salarios del personal<br>Agencia de marcas y medios de comunicación<br>Costos de producción y de medios de comunicación  |

## MARCAS Y NOMBRES COMERCIALES DE ESQUEMA

Una de las decisiones operativas más importantes que debe adoptar un esquema es si va a operar bajo una sola marca. Una única marca de esquema crea una conciencia común y permite a los clientes saber dónde pueden utilizar el servicio. Esto último es especialmente importante para los esquemas que no cuentan con participación universal de emisores o adquirentes de cuentas en el mercado.

En la práctica, un gestor de esquema suele tener también una identidad (un nombre comercial) para su entidad jurídica. Es posible que las actividades de relaciones públicas den a conocer este nombre comercial, pero, a menudo, es independiente de la marca del esquema. Algunos ejemplos son PesaLink, de Integrated Payment Services Limited (IPSL) (en Kenya); JoMoPay, de JoPACC (en Jordania), y PromptPay, de National ITMX (en Tailandia). Véase el gráfico 13.





Las marcas de pago instantáneo suelen ser sinónimo de producto. Sin embargo, una marca independiente también puede estar más vinculada a una función de alias, como es el caso de PAYM en el Reino Unido o PayID en Australia, o vinculada a un canal concreto, como CoDi, para el código QR en México, y BharatQR, para el código QR en la India. Véase el gráfico 14.

Las distinciones entre estos términos pueden ser más evidentes cuando se piensa en cómo los clientes los utilizarán en la práctica. Por ejemplo, alguien que pregunte a un amigo: “¿Puedo enviarlo a tu PayID?” o “¿Usas PesaLink?” o “¿Ese comerciante acepta BharatQR?”. Cualquier fórmula puede funcionar; la decisión debe basarse en la marca y la estrategia.

GRÁFICO 13. Ejemplos de marcas y nombres comerciales de esquema

| GESTOR DE ESQUEMA/PAÍS  | NOMBRE COMERCIAL  | MARCA   |
|-------------------------|---|---|
| IPSL/Kenya              |  |  |
| JoPACC/Jordania         |  |  |
| National ITMX/Tailandia |  |  |

GRÁFICO 14. Ejemplos de marcas de producto de esquema para alias y códigos QR

|  |   |   |
|--|---|---|
| Ejemplos de nombre de marca para la función de alias |  |  |
| Ejemplos de nombre de marca para el canal (QR)       |  |  |

## EQUILIBRIO ENTRE COLABORACIÓN Y COMPETENCIA DE LOS PARTICIPANTES

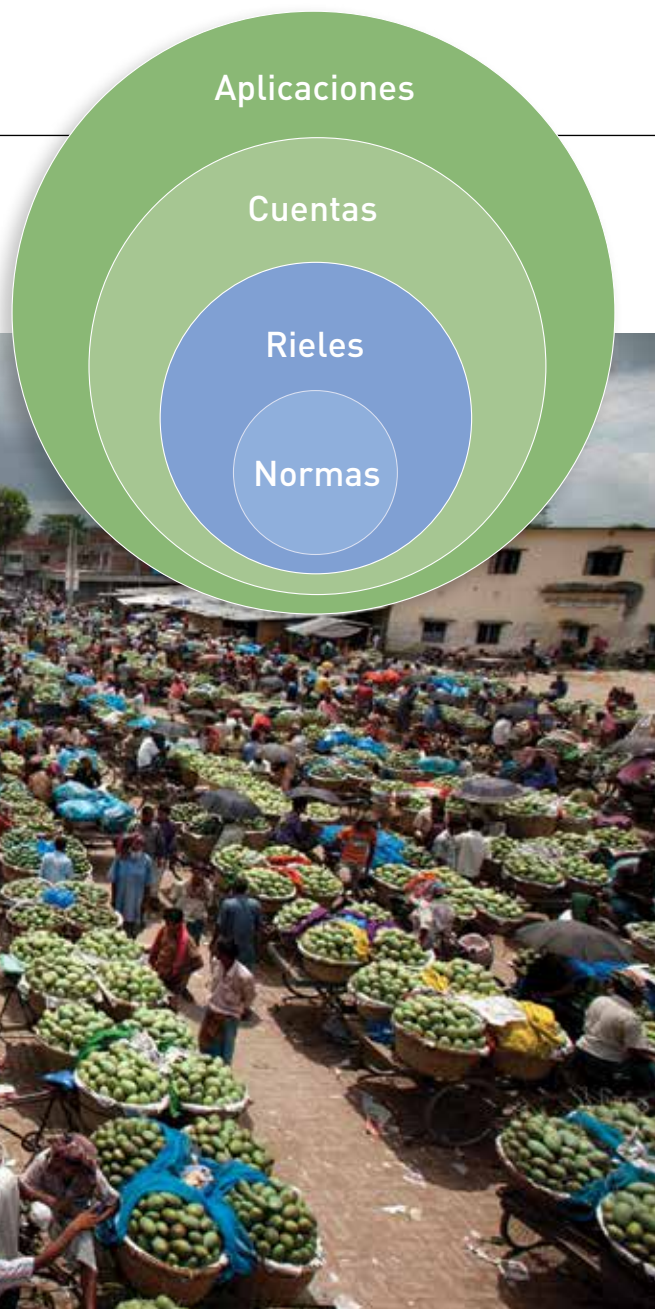
Las decisiones económicas, operativas y de gobernanza descritas en secciones anteriores comprenden las “normas” de un sistema de pagos instantáneos. La siguiente sección aborda otra área clave para la colaboración: la tecnología de conexión o “rieles”. Los esquemas no suelen ofrecer productos directamente a los consumidores (por ejemplo, cuentas y aplicaciones), sino que suelen considerarse un espacio para que los participantes compitan. Véase el gráfico 15.

Sin embargo, hay algunas excepciones. Algunos esquemas optan por ofrecer sus propios productos o canales, como mCash de Nigerian Inter-bank Settlement System (NIBSS), en Nigeria, o la aplicación BHIM de la NPCI, en la India. A pesar de ello, cuando el esquema se adentra demasiado en el suministro de productos o canales a los clientes, corre el riesgo de ser percibido como un competidor de los participantes a los que pretende servir.

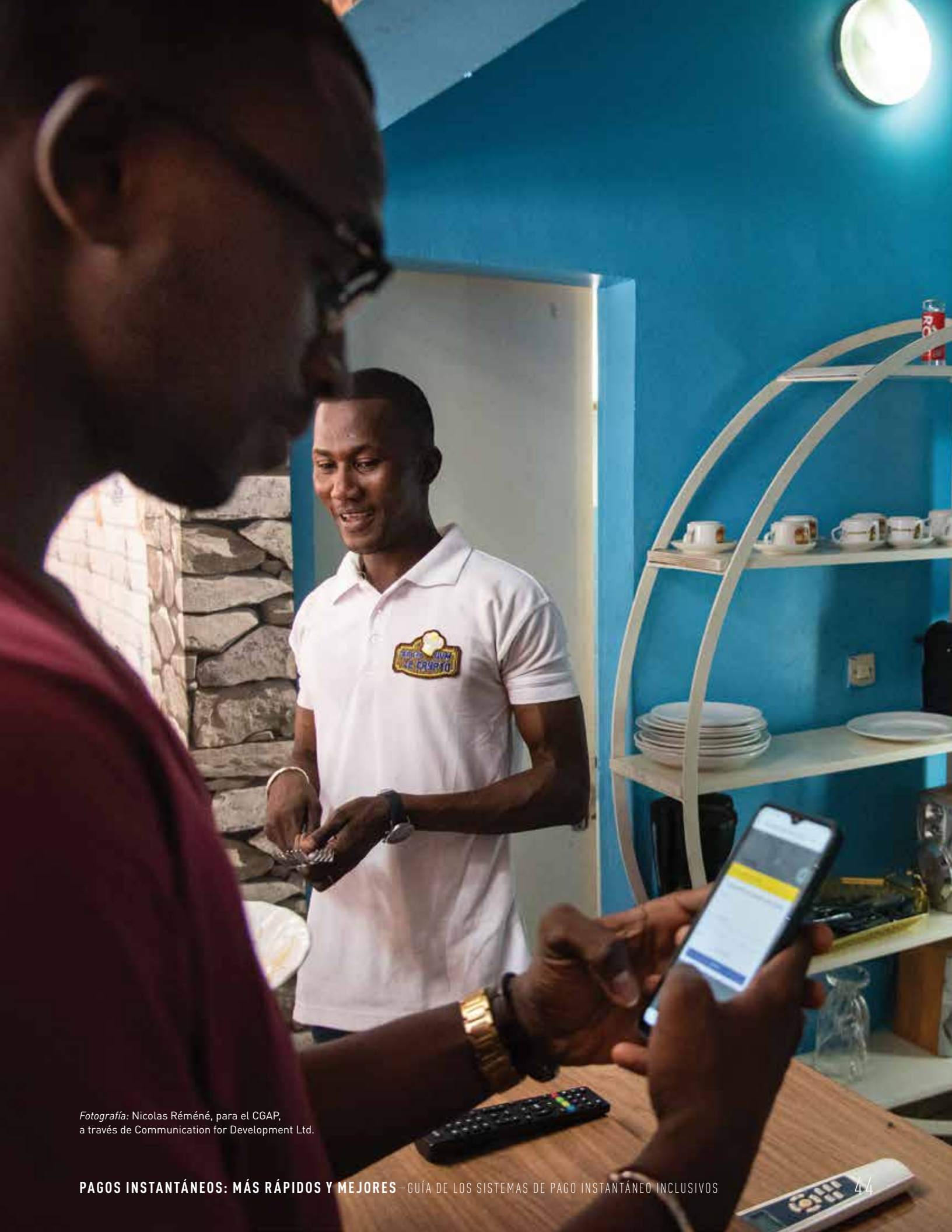
GRÁFICO 15. **Áreas de competencia y colaboración en los pagos instantáneos**

Los esquemas definen las normas y rieles (espacio de colaboración), mientras que las cuentas y las aplicaciones se dejan generalmente en manos de los agentes comerciales (espacio de competencia).

Fuente: BMGF, 2019.



Fotografía: M. Yousuf Tushar. CGAP Photo Contest, 2011.



Fotografía: Nicolas Rémené, para el CGAP, a través de Communication for Development Ltd.



## SECCIÓN 4

# SWITCH DE PAGO INSTANTÁNEO

**L**OS SISTEMAS EFICACES DE PAGO INSTANTÁNEO se basan en soluciones tecnológicas eficaces, pero no es la tecnología la que debe determinar el debate sobre la interoperabilidad. Más bien al contrario, hay que seleccionar la tecnología para satisfacer las necesidades del sistema de pagos, tal como se define en las normas del esquema. A medida que cambien las necesidades del esquema, habrá de reevaluarse el modelo operativo.

Cualquier transacción de pago digital implica, al menos, los siguientes cinco pasos: iniciación del pago, autenticación, autorización, adeudo de fondos y abono de fondos. Estos

pasos se muestran en el gráfico 16 y en el cuadro 9 para una transacción en la que participa un solo proveedor.

Las transacciones interoperables entre participantes del sistema de pagos requieren pasos adicionales para la compensación y liquidación de los fondos (Le Sar y Porteous, 2013). Véase el gráfico 17.

En función del momento en que se produzca la liquidación (diferida o en tiempo real), el paso 7 del gráfico 17 se puede completar antes o después del abono de los fondos (paso 5). Véase el cuadro 9.

GRÁFICO 16. Transacción de pago digital de PSF único



GRÁFICO 17. Transacción de pago digital interoperable



**CUADRO 9. Pasos de la transacción de pago digital**

| PASO                                     | ACCIÓN              | DESCRIPCIÓN   | PARTICIPANTE DEL SISTEMA DE PAGO   |
|--|---------------------|---|--|
| 1  | Iniciación del pago | El cliente comienza la transacción utilizando el dispositivo.   | A menudo es el participante emisor, pero también puede ser un tercero el que inicie el pago.                     |
| 2  | Autenticación       | El cliente confirma su identidad.   | A menudo es el participante emisor, pero podría implicar a otras entidades, como la autoridad de identificación. |
| 3  | Autorización        | El cliente y el emisor de la cuenta autorizan la transferencia de fondos.                             | Participante emisor (reserva de fondos del emisor).  |
| 4  | Adeudo de fondos    | Se cargan los fondos al cliente emisor.   | Participante emisor (reserva de fondos del emisor).  |
| 5  | Abono de fondos     | Se abonan los fondos al cliente receptor.   | Participante receptor (reserva de fondos del receptor).  |
| <i>Solo transacciones interoperables</i> |                     |   |  |
| 6  | Compensación        | La información de pago se transmite entre los participantes.  | Operador de compensación.  |
| 7  | Liquidación         | El agente de liquidación transfiere los fondos entre las cuentas de liquidación de los participantes. | Agente de liquidación.   |

a. Los procedimientos incluyen un mecanismo para calcular las posiciones bilaterales o multilaterales de los participantes a fin de facilitar la liquidación de sus obligaciones en términos netos o brutos (CPSS, 2003).

## INICIACIÓN DEL PAGO

Los sistemas de pago instantáneo con frecuencia se centran en el apoyo a lo que se denomina “transferencia de crédito directa” o “pago push”, en los que el cliente emisor inicia la transacción. Se prefieren este tipo de pagos porque eliminan algunos de los riesgos y costos tradicionalmente asociados al “débito directo” o al “pago pull”, en los que la parte receptora inicia la transacción (BMGF, 2015).

Mientras que los pagos a crédito o pagos “push” suelen ser irrevocables, los sistemas que admiten pagos revocables de débito, o pagos “pull”, deben disponer de mayor capacidad para revertir las transacciones y hacer frente al fraude. Un sistema de pagos probablemente tendrá que equilibrar la reducción de costos que ofrecen los pagos irrevocables con la protección y satisfacción del consumidor que ofrece esta característica.

Para iniciar un pago a crédito o pago “push”, el cliente emisor debe identificar una dirección de receptor (una cuenta o alias), abrir el canal (por ejemplo, aplicación o interfaz de Servicio Suplementario de Datos No Estructurados [USSD]) e introducir los detalles de la

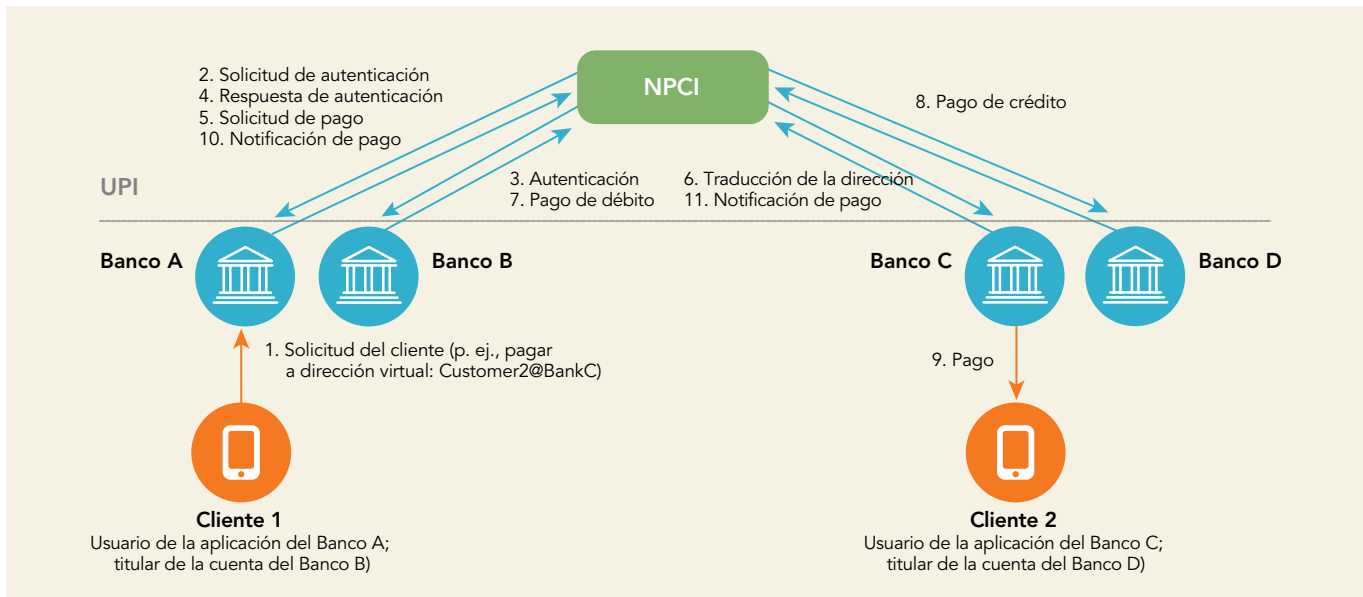
transacción. Varias innovaciones recientes se han centrado en mejorar este proceso para los pagos instantáneos. Entre ellas destacan el aumento de los proveedores de servicios de iniciación de pagos, la disponibilidad de formas de iniciación de pagos “tipo débito”, el uso de alias y la disponibilidad de códigos QR en el direccionamiento de pagos.

### ***Prestadores de servicios de iniciación de pagos (PSIP)***

La banca abierta y los nuevos modelos de diseño de sistemas de pago instantáneo introducen cada vez más la posibilidad de que los proveedores de servicios de pago de terceros inicien los pagos en nombre de los clientes. Por ejemplo, en la India, la UPI permite a los clientes utilizar un canal distinto al proporcionado por el emisor de su cuenta para iniciar una transacción (Manikandan, 2019). Véase el gráfico 18.

Otros ejemplos son el Reino Unido y la Unión Europea, donde la banca abierta y la Segunda Directiva sobre Servicios de Pago (PSD2) permiten la iniciación de pagos por parte de terceros.

**GRÁFICO 18. Transacción persona a persona utilizando el servicio UPI de la NPCI en la India, iniciada mediante una aplicación de terceros**



Fuente: Cook y Raman, 2019.

Los servicios de iniciación operados por terceros pueden implementarse de varias maneras. Mientras que algunos, como la UPI, se basan en llamadas y respuestas de la interfaz de programación de aplicaciones (API) para que el iniciador del pago realice la autenticación y la autorización de la transacción en segundo plano, otros requieren que los clientes se dirijan a la interfaz del emisor de su cuenta para proporcionar las credenciales. Aunque estas diferencias de modelo pueden parecer pequeñas, el impacto en la experiencia del cliente y, en última instancia, en la aceptación, puede ser grande.

### **Formas de iniciación de pagos “tipo débito”**

Algunos sistemas de pago instantáneo están desarrollando servicios que permiten que los pagos de crédito, o pagos “push”, se aproximen a la experiencia del cliente de los pagos de débito, o pagos “pull”. Un servicio de solicitud de pago (RtP) permite al comerciante solicitar digitalmente que el cliente inicie el pago. Esto exime al cliente de parte de la responsabilidad de iniciar la transacción y puede reducir sus errores, como introducir una dirección o un importe de pago incorrectos.

CoDi, en México, es un ejemplo de un servicio RtP proporcionado sobre un sistema de pagos instantáneos (Díaz, 2018). El comerciante presenta una solicitud

electrónica QR o NFC al cliente a través de CoDi, que luego es aceptada por el cliente emisor, iniciando así un pago a crédito o pago “push” a través del sistema SPEI.

### **Uso de alias**

Los códigos de identificación bancaria y los números de cuenta pueden ser difíciles de recordar y es arriesgado compartirlos. Para solventar estos problemas, cada vez más sistemas de pago instantáneo permiten a los clientes utilizar un alias para identificar sus cuentas. Un alias debe ser único para la cuenta que recibe los fondos; puede ser un número de teléfono, un número comercial, una dirección de correo electrónico o incluso una simple cadena alfanumérica de caracteres.

Un alias puede ser único para un solo proveedor o único para el sistema de pago. Si es único para el proveedor, como es el caso de los números de móvil en México, el cliente también debe identificar la institución receptora. Si el alias es único para el sistema de pago, el cliente solo necesita conocer el alias para direccionar un pago, pero el sistema de pago debe entonces acordar normas para las direcciones, como un IBAN o direcciones de tipo dominio (como en la India), o proporcionar un directorio centralizado, como Pathfinder para los números de móvil.

## **Códigos QR**

Los códigos QR almacenan la dirección y datos de pago para que los clientes puedan iniciar un pago simplemente escaneando un código desde un dispositivo móvil (BMFG, 2019). A menudo, esto implica el uso de un teléfono inteligente. El comerciante o el cliente pueden presentar los códigos QR, que pueden ser estáticos o dinámicos. Singapur y Tailandia fueron dos ejemplos tempranos y exitosos de estándares de código QR interoperables para pagos instantáneos, pero muchos otros países están introduciendo estos estándares a nivel de sistema de pagos (por ejemplo, Jo-PACC en Jordania) o a nivel de mercado (por ejemplo, NPCI y los principales esquemas de tarjetas conjuntamente en la India)<sup>14,15,16</sup>.

## **AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE PAGOS**

La autenticación y la autorización del pago son los pasos de una transacción en los que un cliente confirma que es quien dice ser (autenticación) y se le concede permiso para la transferencia (autorización). La autorización suele referirse específicamente al consentimiento dado por el emisor de la cuenta (CPSS, 2003). Sin embargo, también puede referirse al permiso que da el cliente para la transferencia (por ejemplo, confirmando los detalles de la transacción).

La autenticación puede requerir el uso de un segundo factor para proporcionar un mayor nivel de garantía en la confirmación de la identidad. La autenticación de dos factores puede incluir alguna combinación de nombre de usuario con PIN/contraseña, clave de un solo uso o la vinculación de un dispositivo específico a una cuenta. También se está adoptando cada vez más el uso de la biometría en la autenticación del emisor.

### **Uso de la biometría**

Como parte del sistema de pagos basado en el Aadhaar para los pagos de protección social, la NPCI trabajó con

la autoridad de identificación de la India para permitir el uso de la autenticación biométrica en el momento del retiro de efectivo. El sistema de pagos habilitado por el Aadhaar permite cifrar los datos biométricos del cliente y transmitirlos a la autoridad de identificación para su autenticación. La NPCI actúa exclusivamente como canal para estos mensajes, y ni la NPCI ni los bancos ven o almacenan los datos biométricos de los clientes. Véase el gráfico 19.

### **Confirmaciones del nombre del receptor**

Para reducir los errores y fraudes que acaban con el envío de fondos a la cuenta equivocada, algunos sistemas han adoptado mecanismos para la confirmación del nombre del receptor. Antes de la autorización, se pide al cliente emisor que confirme, previo a completar la transacción, el nombre registrado del cliente receptor. La NPP de Australia y el servicio de EDE de Tanzania son ejemplos de sistemas que han adoptado este mecanismo.

## **COMPENSACIÓN**

La mayor responsabilidad del operador de compensación en el sistema de pagos instantáneos consiste en compartir de forma segura y fiable los datos de las transacciones entre participantes<sup>17</sup>. La compensación de operaciones implica la transmisión, así como la conciliación, la confirmación y, cuando corresponda, la liquidación de las operaciones (CPSS, 2003).

El operador de compensación es responsable de proporcionar al agente de liquidación una relación contable precisa de los fondos adeudados entre participantes al término de cada ciclo de liquidación. Esta información se puede comunicar en relación con múltiples transacciones combinadas (neta) o con cada transacción individual (bruta). La *switch* determina el importe a liquidar y aplica las medidas técnicas que exigen las normas del esquema para reducir a los niveles acordados el riesgo de liquidación.

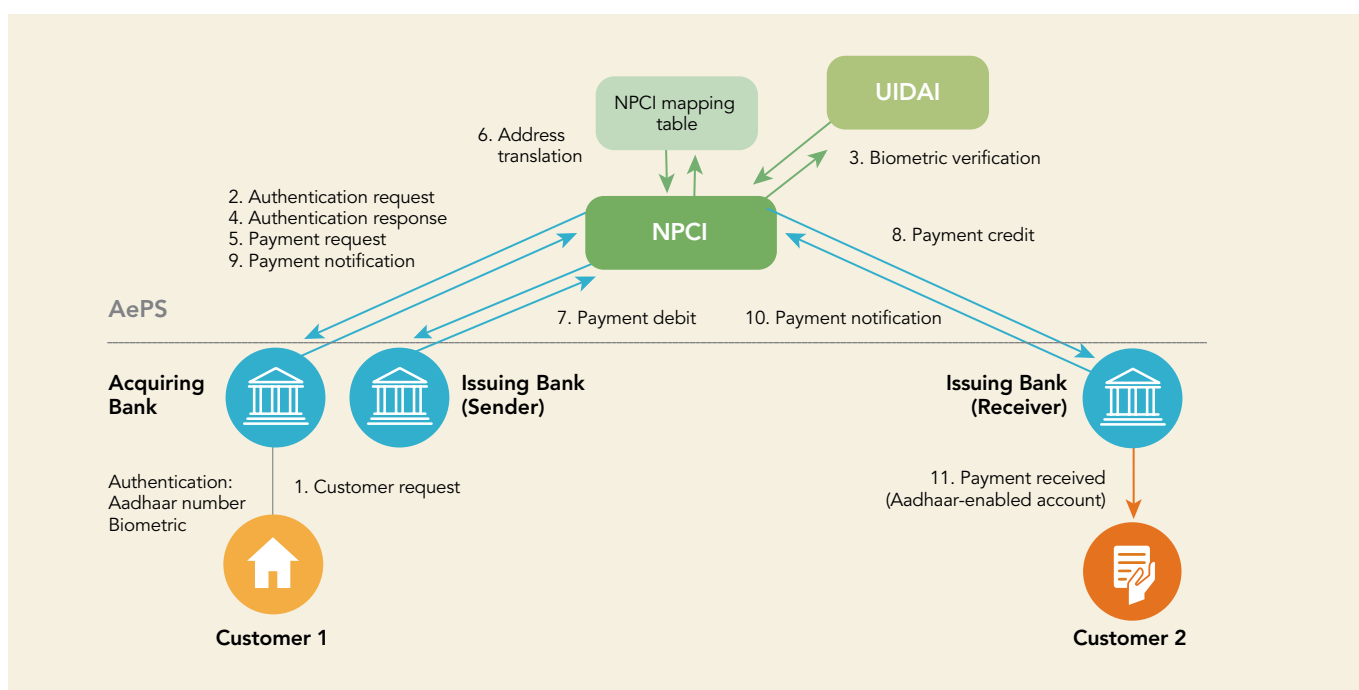
14. "Singapore Quick Response Code (SGQR)", Autoridad Monetaria de Singapur, <https://www.mas.gov.sg/development/e-payments/sgqr>.

15. Banco de Tailandia, s. f., [https://www.bot.or.th/Thai/AboutBOT/Activities/event/Documents/ADBI\\_bancha.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/AboutBOT/Activities/event/Documents/ADBI_bancha.pdf)

16. Para más información sobre las consideraciones que conllevan los códigos QR, véase BMGF (2018).

17. Desde la perspectiva del pagador, el pago se compensa cuando este ya no tiene acceso a los fondos, y desde la perspectiva del beneficiario, cuando este accede a los fondos (BMGF, 2015).

GRÁFICO 19. Transacción de remesas UPI mediante biometría (sistema de pagos habilitado por el Aadhaar)



Fuente: Cook and Raman, 2019.

El operador de compensación también puede proporcionar servicios de apoyo para ayudar a garantizar que el proceso de compensación sea seguro y fiable. Algunos ejemplos de estos servicios son los siguientes:

- Traducción entre formatos de mensajería.
- Definición y tratamiento de las respuestas de error.
- Servicios adicionales de detección del fraude y control de transacciones de lavado de activos.
- Cálculo de tarifas de la *switch* y de tarifas entre partes.
- Presentación de informes y suministro de paneles de control a los participantes y, posiblemente, al regulador.

Las reglas del esquema o las políticas propias del operador de compensación determinarán el protocolo de mensajería para la comunicación entre los participantes y la *switch*. Los estándares de mensajería más comunes en los sistemas de pago instantáneo son la ISO 20022 (para las

transacciones financieras) y la ISO 8583 (para las tarjetas y, a veces, los sistemas de pago instantáneo que aprovechan la infraestructura de las tarjetas). Una vez acordada la norma, habrá que determinar los campos y el formato de los mensajes.

Por último, la compensación también se puede realizar sin un operador de compensación, a través de conexiones bilaterales mediante API. Aunque para un pequeño número de participantes la implementación de conexiones bilaterales suele ser más rápida y barata, en gran escala es compleja y costosa. Además, si la integración técnica se retrasa intencionadamente, los participantes pueden utilizar las conexiones bilaterales como barreras para la entrada de nuevos participantes. Entre los ejemplos de esquemas gestionados multilateralmente que cuentan con el apoyo de conexiones técnicas bilaterales figuran los primeros mecanismos EDE en Tanzania y Uganda.



*Photo: Tim Chambers, CGAP Photo Contest, 2016.*



## SECCIÓN 5

# LIQUIDACIÓN DE PAGOS INSTANTÁNEOS

**N**O SE CONSIDERA QUE UN PAGO ESTÁ completo hasta que se produce la liquidación. La liquidación, es decir, el cumplimiento de la obligación monetaria entre los participantes sobre la base de los términos acordados, se produce cuando los fondos reales se han transferido entre los participantes (CPSS, 2003).

La liquidación puede producirse antes de que los fondos se consideren recibidos por el cliente, como en un modelo de liquidación en tiempo real, o después de que los fondos se consideren recibidos por el cliente, como en un modelo de liquidación diferida. La liquidación también puede producirse para cada operación individual (liquidación bruta) o para la posición neta de varias operaciones (liquidación neta). Cuando se utiliza el término “liquidación bruta en tiempo real”, se hace referencia a un modelo en el que cada transacción individual se liquida a medida que se produce.

Independientemente de cuándo se produzca la liquidación, o de si las operaciones se liquidan en términos netos, el riesgo de que el participante receptor no reciba el pago solo desaparece por completo después de la liquidación, es decir, cuando ya no hay riesgos asociados a la liquidación. La liquidación la realiza el agente de liquidación, que es la institución que mantiene las cuentas de liquidación de cada participante. El agente de liquidación adeuda y abona a los participantes según las instrucciones del operador de compensación.

También hay algunos mecanismos que carecen de agente de liquidación. En estos casos, a medida que se produce cada transacción, se cargan las reservas de valor prefinanciadas (denominadas “cuentas nostro”) que mantiene la entidad de contrapartida. Este modelo suele coincidir con mecanismos técnicos bilaterales

de compensación de pagos, pero conlleva algunas dificultades, dado que los requisitos de liquidez son muy elevados. La liquidación se vuelve más costosa y compleja en tanto que aumenta el número de participantes.

Véase el cuadro 10 para un resumen de los modelos de liquidación<sup>18</sup>.

Habitualmente, se elige a los bancos centrales como agente de liquidación porque proporcionan un activo de liquidación de bajo riesgo (reservas) y suelen tener ya mecanismos para contrarrestar los problemas de liquidez (CPMI, 2016a). En el cuadro 11, se ofrecen ejemplos de las medidas que podría adoptar un banco central para respaldar la liquidación de pagos instantáneos. Entre ellas figuran las siguientes:

- Adoptar un enfoque de “actividad normal”, en el que las posiciones netas se liquidan en el sistema de LBTR durante su horario vigente de funcionamiento habitual. Por ejemplo, el IMPS en la India.
- Ofrecer un apoyo moderado, con una funcionalidad nueva limitada en el sistema de LBTR fuera del horario normal de funcionamiento, como el bloqueo de fondos específicos que habrán de utilizarse en la liquidación de pagos instantáneos. Por ejemplo, BiR en Suecia.
- Ampliar el sistema de LBTR para que pase a ser un servicio de liquidación 24 horas al día, 7 días a la semana, o la implementación de un servicio de liquidación especial dedicado al sistema de pagos instantáneos 24 horas al día, 7 días a la semana. Por ejemplo, la NPP en Australia.
- Operar el sistema de pagos instantáneos como parte del sistema de LBTR (tanto el operador de compensación como el agente de liquidación). Por ejemplo, el SPEI en México.

18. Para más información sobre los modelos de liquidación de los sistemas de pago instantáneo, véase CPMI (2016a).

**CUADRO 10. Modelos de liquidación para sistemas de pago instantáneo**

| MODELO DE LIQUIDACIÓN      | FUNCIONES  | EJEMPLOS   |
|----------------------------|--|--|
| Bilateral prefinanciada    | Los fondos se transfieren como una suma global a una cuenta “prefinanciada” antes de que se produzca cualquier transacción individual. Las cuentas se cargan en bruto a medida que se realizan las transacciones.  | Mecanismos EDE en Tanzania, Uganda y Kenya   |
| Liquidación en tiempo real | La liquidación se produce para cada transacción inmediatamente antes de que se abone en la cuenta del cliente receptor.<br>Las operaciones se liquidan mediante un agente de liquidación en tiempo real a medida que son compensadas por la <i>switch</i> , ya sea en términos brutos o con un ciclo muy corto en términos netos antes de la liquidación.<br>Los participantes deben mantener con el agente de liquidación una cuenta de liquidación que tenga suficiente liquidez para cubrir cada operación en el momento en que se realiza. | Suecia<br>México <sup>b</sup><br>Australia<br>EE. UU. (RTP)<br>Tailandia (PromptPay)   |
| Liquidación diferida       | La liquidación se produce tras el abono en las cuentas de los clientes receptores.<br>Las operaciones se liquidan mediante un agente de liquidación después de ser compensadas por la <i>switch</i> , por lo general sobre la base de una liquidación multilateral conforme a un calendario regular.<br>Los participantes deben mantener con el agente de liquidación una cuenta de liquidación con suficiente liquidez para cubrir los fondos necesarios en el momento en que se realice el ciclo de liquidación.                             | Liquidación multilateral: IMPS en la India, Jiffy en Italia, EBS y CD/ATM System en Corea, FAST en Singapur, BKM Express en Turquía, Pesalink en Kenya y FPS en el Reino Unido, entre otros.<br>Liquidación bilateral: IBPS en China <sup>c</sup><br>Bruto (utilizando liquidez neta): RTC en Sudáfrica <sup>d</sup> |

a. CPMI, 2016a.

b. En México, el SPEI utiliza la liquidación en tiempo real con un ciclo de liquidación muy corto.

c. En China, el sistema IBPS emplea un sistema de liquidación neta bilateral en el que las posiciones de los participantes se liquidan entre cada combinación bilateral de participantes.

d. En Sudáfrica, las operaciones se liquidan en términos brutos o diferidos. Los fondos se liquidan en bruto para mantener la trazabilidad y la asignación de responsabilidades en caso de impago, pero se procesan en secuencia en un ciclo de liquidación diferido para aprovechar las ventajas de la liquidez neta.

**CUADRO 11. Escenarios de apoyo de los bancos centrales a la liquidación de pagos instantáneos, según la definición del CPMI**

| ESCENARIO 1<br>“Actividad normal”  | ESCENARIO 2<br>“Apoyo moderado”  | ESCENARIO 3<br>“Servicios de liquidación especial o de LBTR 24 horas al día, 7 días a la semana”   | ESCENARIO 4<br>“El banco central como operador de sistemas de pago rápido”   |
|--|--|--|--|
| <p>La liquidación en dinero del banco central solo es posible durante el horario de apertura del sistema de LBTR.</p> <p>En los sistemas de pago rápido con liquidación diferida, es probable que los ciclos de liquidación se restrinjan a las horas hábiles durante los días laborables; los pagos podrían ser rechazados si se alcanzan los límites de débito neto vinculante, ya que los participantes no podrán acceder a liquidez adicional.</p> <p>En los sistemas de pago rápido con liquidación en tiempo real, este escenario requeriría la liquidación en dinero de los bancos comerciales durante las horas no laborables.</p> | <p>Se dispone de funcionalidades limitadas para apoyar la liquidación de pagos rápidos fuera del horario comercial normal.</p> | <p>La liquidación en tiempo real en dinero del banco central es posible las 24 horas al día, 7 días a la semana. Se puede proporcionar liquidez adicional en todo momento.</p> <p>Puede admitir sistemas de pago rápido diferido o en tiempo real.</p> | <p>Requiere una adaptación significativa del sistema de LBTR y el desarrollo (o una adaptación significativa) de una infraestructura de compensación independiente.</p> <p>La creación de un nuevo sistema es una posibilidad.</p> |
|  |  | <p>No implica necesariamente el desarrollo de un nuevo sistema, sino que requiere una adaptación significativa del sistema de LBTR o de un sistema de liquidación especializado.</p> <p>La creación de un nuevo sistema es una posibilidad.</p>        | <p>Requiere una adaptación significativa del sistema de LBTR y el desarrollo (o una adaptación significativa) de una infraestructura de compensación independiente.</p> <p>La creación de un nuevo sistema es una posibilidad.</p> |

Fuente: CPMI, 2016a.

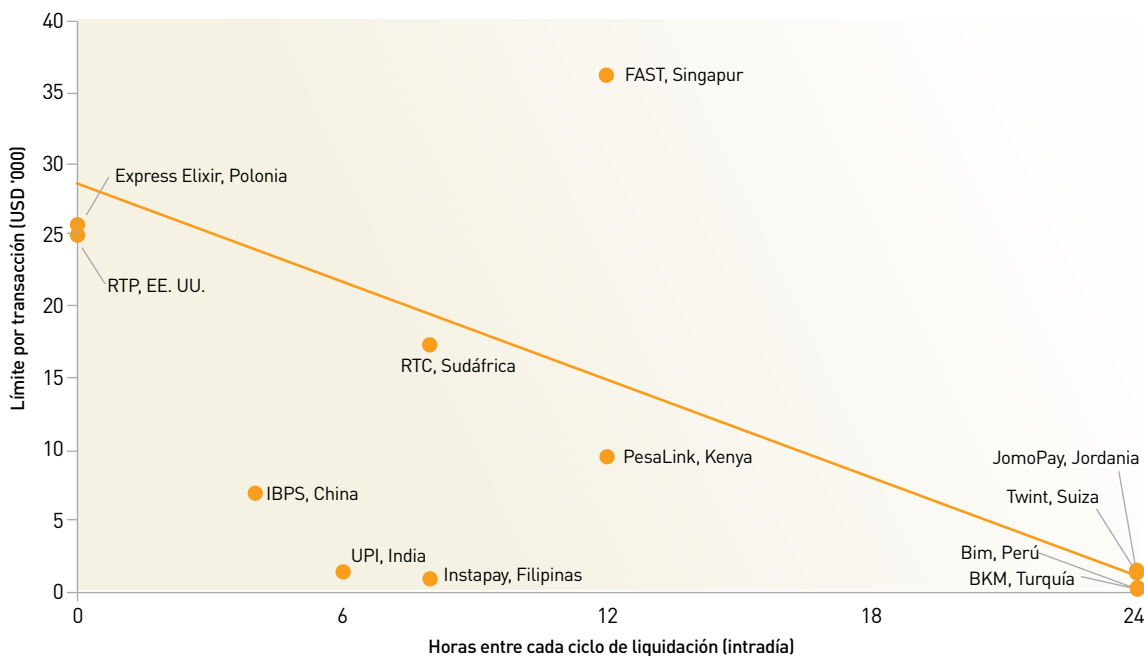
En cualquiera de estos escenarios es posible un modelo de liquidación diferida para pagos instantáneos. Un modelo de liquidación en tiempo real para pagos instantáneos en el que toda la liquidación se produzca a través del sistema de LBTR solo es posible cuando el sistema de LBTR está disponible las 24 horas al día, 7 días a la semana. No obstante, también pueden establecerse mecanismos independientes para la liquidación fuera del horario de funcionamiento del sistema de LBTR, como el uso de una institución financiera como agente adicional de liquidación.

La liquidación en tiempo real elimina el riesgo crediticio para el participante receptor, pero, a su vez, conlleva un mayor riesgo de liquidez y puede existir una exposición a la insolvencia si el agente de liquidación es otro banco. Los mecanismos de liquidación diferida entrañan un riesgo crediticio porque la liquidación final no se realiza hasta que los fondos se han abonado en la cuenta del cliente receptor, aunque también implican un riesgo de liquidez menor porque las peticiones de capital de los participantes se producen con menos frecuencia y con la ventaja de la liquidación neta.

Estas son algunas de las medidas mediante las que se puede reducir aún más el riesgo de liquidación en un modelo de liquidación diferida:

- Límites de posición deudora neta en uno o más participantes (por ejemplo, India [CPMI, 2016a]).
- Mecanismos de reparto de pérdidas entre los participantes sobrevivientes en caso de insolvencia de uno de ellos (por ejemplo, EBS en Corea [CPMI, 2016a]).
- Garantía colateral total o parcial de las posiciones deudoras máximas con valores o efectivo (por ejemplo, FAST en Singapur [CPMI, 2016a]).
- Mayor frecuencia de los intervalos de liquidación, incluido el aumento de las horas de funcionamiento del sistema de LBTR utilizado para la liquidación neta (véanse los ejemplos del gráfico 20).
- Límites en el valor de las transacciones de los clientes (véanse los ejemplos del gráfico 20).

GRÁFICO 20. Frecuencia de liquidación por valor máximo de la operación



Note: El límite máximo por transacción en Jordania depende del tipo de transacción. La cifra que aparece en el gráfico muestra el límite máximo por transacción para retiros de efectivo, compras y pago de facturas de carácter local. La liquidación en Filipinas se produce tres veces al día, pero solo durante los días laborables. Algunos esquemas no imponen límites por transacción y dejan a la discreción de los participantes el hacerlo (por ejemplo, BiR [Suecia], Zengin Data Telecommunication System [Japón], Jiffy [Italia], SPEI [México], etc.).

## DINERO ELECTRÓNICO Y LIQUIDACIÓN (IMPACTO DE LAS CUENTAS FIDUCIARIAS)

Los EDE normalmente deben mantener una relación de uno a uno entre la cantidad de dinero electrónico creado en su plataforma y la cantidad que se mantiene en una cuenta fiduciaria de una institución de depósito autorizada, como un banco. Este requisito afectará a las operaciones de liquidación.

De forma similar a los participantes bancarios, un EDE en un sistema de pagos instantáneos suele prefinanciar una cuenta de liquidación con el agente de liquidación. El valor de la cuenta de liquidación actúa como un límite de débito neto para la emisión de transacciones de salida, es decir, es el valor máximo que un participante de dinero electrónico puede enviar en transacciones de salida netas. Este proceder es, de nuevo, similar al de un participante bancario.

Sin embargo, los participantes de dinero electrónico también deben prefinanciar su propia cuenta fiduciaria (y la plataforma de dinero electrónico) para tener suficiente dinero electrónico en su sistema con el que apoyar las nuevas transacciones entrantes a medida que se reciben. Aunque los fondos pueden recibirse en una cuenta de liquidación en tiempo real (como en un modelo de liquidación en tiempo real) o después de cierto tiempo (como en un modelo de liquidación diferida), el aumento del dinero electrónico debe corresponderse con un aumento del saldo de la cuenta fiduciaria para mantener la relación de uno a uno entre el dinero electrónico y los fondos en fideicomiso.

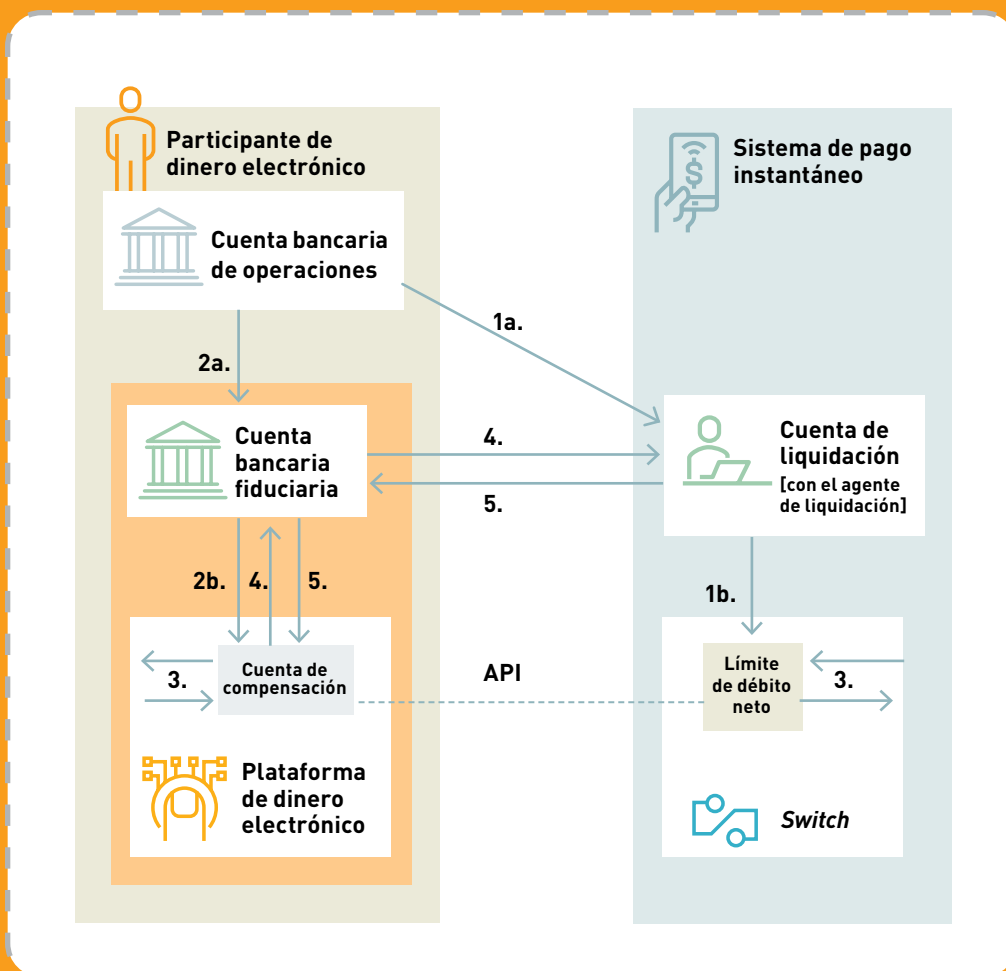
A causa de este doble requisito de prefinanciamiento, los participantes de dinero electrónico en un sistema de pagos instantáneos siguen estando en una relativa

desventaja económica en comparación con los participantes bancarios. Pero esta desventaja puede mitigarse, por ejemplo, considerando una parte de los fondos depositados en el agente de liquidación como saldos de cuentas fiduciarias o permitiendo que los saldos de las cuentas fiduciarias no sean temporalmente iguales al dinero electrónico, con la garantía de que el fideicomiso volverá a alinearse como parte del proceso de liquidación. Obsérvese que estas soluciones estarán sujetas a la regulación en materia de dinero electrónico de un determinado mercado.

Afortunadamente, las transacciones de salida también se producirán durante este tiempo. Por lo tanto, el importe del saldo prefinanciado en la cuenta fiduciaria tiene que ajustarse únicamente a la entrada neta prevista de transacciones, es decir, al valor del nuevo dinero electrónico necesario en la plataforma para hacer frente a las discrepancias de entrada y salida a lo largo del día. El valor total del fondo prefinanciado actúa como límite de crédito neto para las transacciones entrantes. Véase el gráfico 21.

En los mecanismos bilaterales de prefinanciamiento (sin agente de liquidación), los participantes de dinero electrónico suelen prefinanciar la plataforma de la entidad de contrapartida depositando sus propios fondos en la cuenta fiduciaria del participante receptor. Este importe se crea entonces como dinero electrónico en la plataforma de dinero electrónico de la entidad de contrapartida para permitir el abono de los fondos al beneficiario. No obstante, tal y como se ha comentado en la sección anterior, los modelos de prefinanciamiento bilateral requieren prefinanciar cuentas separadas para cada contraparte, lo que plantea problemas de capacidad de ampliación y de costos aún mayores.

GRÁFICO 21. Modelo de liquidación de dinero electrónico, con agente de liquidación



1. Cuenta de liquidación de prefinanciamiento con la *switch*
  - a. El participante de dinero electrónico prefinancia su cuenta de liquidación con su propia garantía colateral.
  - b. La *switch* ajusta el límite de débito neto para reflejar el saldo de la cuenta de liquidación. Esta es la máxima posición deudora neta que puede alcanzar el participante para las operaciones de salida netas.
2. Prefinanciamiento de la cuenta fiduciaria propia y de la cuenta de compensación de dinero electrónico
  - a. El participante de dinero electrónico prefinancia su cuenta fiduciaria con su propia garantía colateral de efectivo.
  - b. El participante de dinero electrónico crea dinero electrónico nuevo y lo ingresa en la cuenta de compensación de la *switch*. Esta es la máxima posición acreedora neta que puede alcanzar el participante para las operaciones de entrada netas.
3. Transacciones de entrada y de salida entre clientes emisores y receptores.
4. Si el saldo de la cuenta de liquidación ha disminuido (posición neta del emisor), el participante de dinero electrónico elimina el dinero electrónico de la cuenta de compensación y lo transfiere de la cuenta fiduciaria a la cuenta de liquidación.
5. Si el saldo de la cuenta de liquidación ha aumentado (posición neta del receptor), el participante de dinero electrónico crea dinero electrónico, añade este dinero electrónico a la cuenta de compensación y transfiere de la cuenta de liquidación a la cuenta fiduciaria.



Fotografía: Thao Vu Xuan, concurso fotográfico del CGAP, 2016.

## SECCIÓN 6

# SISTEMAS DE PAGO INSTANTÁNEO TRANSFRONTERIZOS

**M**UCHOS DE LOS PRINCIPIOS ABORDADOS en secciones anteriores se aplican a la supervisión, la gestión del esquema, la operación de compensación y la liquidación de los sistemas de pago instantáneo que operan a través de las fronteras nacionales. Sin embargo, cuando intervienen varias divisas y jurisdicciones legales o regulatorias, el sistema se complica.

En esta sección se destacan algunos de los rasgos exclusivos de los sistemas de pago transfronterizos. Solo hay unos pocos ejemplos de sistemas de pago instantáneo activos en varios países a la vez, como los de la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo (SADC) y los de la Zona Única de Pagos en Euros (SEPA). Se están llevando a cabo conversaciones preliminares sobre sistemas regionales de pago instantáneo en África occidental, África oriental, el sudeste asiático y otras regiones.

Lo que ocurre con mayor frecuencia es que los pagos transfronterizos minoristas se basan en acuerdos bilaterales.

Aunque algunos de estos acuerdos pueden funcionar en tiempo real, suelen carecer de las normas, la gobernanza y la supervisión comunes de los sistemas analizados en esta guía. Aquí nos centramos en los tipos de acuerdos multilaterales que existen en la SADC y la SEPA.

La SADC cuenta con 16 Estados miembros que adoptaron el Tratado de la SADC en 1992 para formalizar la cooperación en un acuerdo jurídicamente vinculante<sup>19</sup>. Véase el gráfico 22. En 2019, la SADC puso en marcha un sistema regional de pago instantáneo para los pagos de pequeño valor denominado “Transferencias Compensadas de Forma Inmediata” (Transfers Cleared on an Immediate Basis, TCIB).

La SEPA es un bloque económico formado por 36 países de la zona del euro y ajenos a ella. Véase el gráfico 23. Dentro de la SEPA, en 2017 se introdujo el sistema de pagos instantáneos denominado “Transferencias Instantáneas de Crédito” (Instant Credit Transfers, SCT Inst).

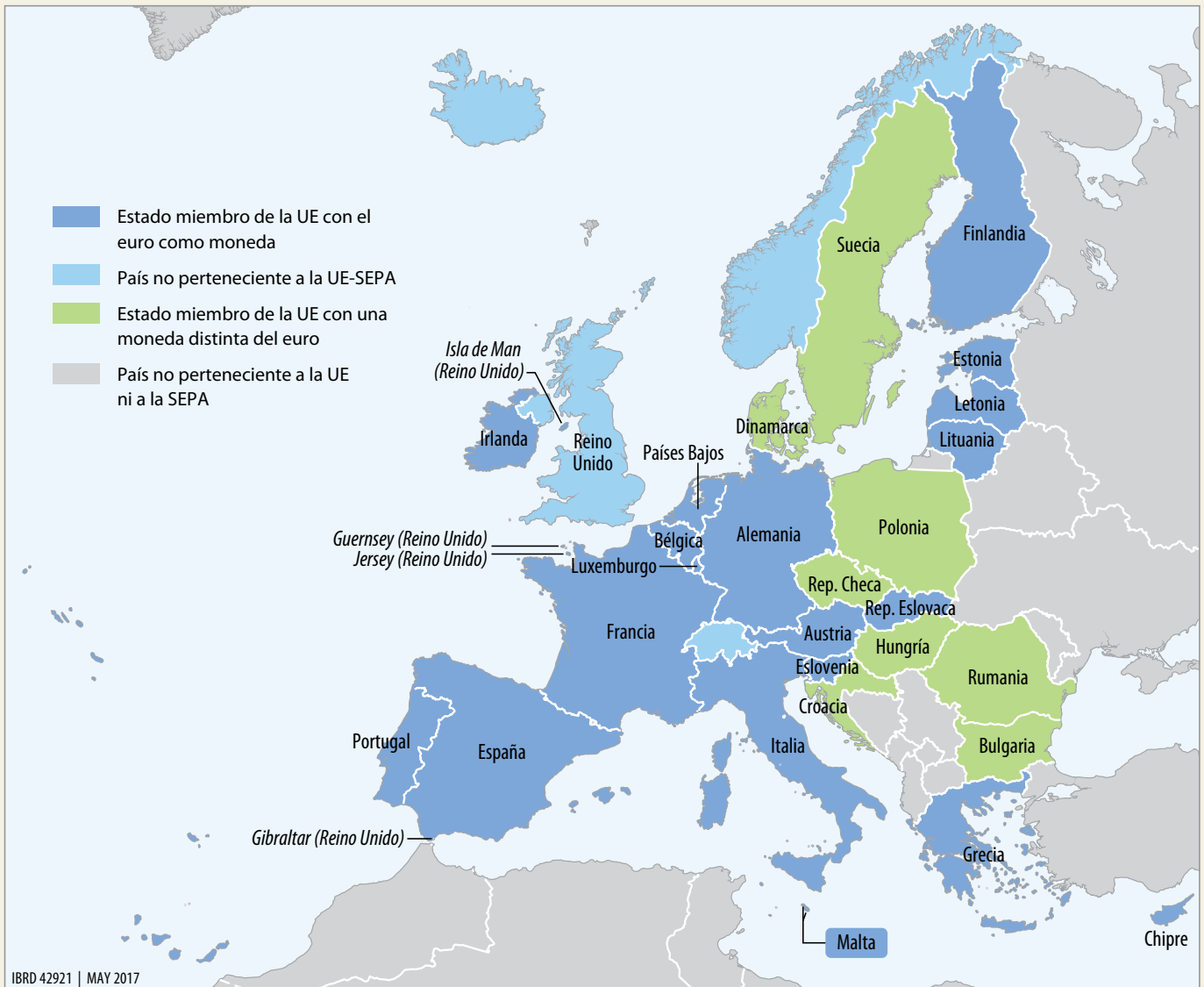
19. “SADC Overview” (Panorama general de la SADC), Comunidad de África Meridional para el Desarrollo, <https://www.sadc.int/about-sadc/overview/>.

GRÁFICO 22. Mapa de la SADC







Source: "SADC Overview" (Panorama general de la SADC), Comunidad de África Meridional para el Desarrollo, <https://www.sadc.int/about-sadc/overview/>.

GRÁFICO 23. Mapa de la SEPA



Fuente: "Single Euro Payments Area (SEPA)", Banco Central Europeo, <https://www.ecb.europa.eu/paym/integration/retail/sepa/html/index.en.html>.

CUADRO 12. TCIB y SCT Inst: Comparación de funciones y actores

|   | FUNCIÓN   | SADC, TCIB   | SEPA, SCT INST   |
|---|---|--|--|
|  SUPERVISIÓN   | Marco normativo para la supervisión de los pagos regionales | Memorando de entendimiento entre bancos centrales de la SADC   | Segunda Directiva sobre Servicios de Pago (PSD2) <sup>a</sup> ; Regulación de Pagos Transfronterizos <sup>b</sup> ; Reglamento de la SEPA <sup>c</sup> |
|   | Supervisión de los pagos regionales                         | Comité de Supervisión del Sistema de Pagos (PSOC)  | Banco Central Europeo (BCE)  |
|  ESQUEMA       | Propiedad y gestión del esquema                             | Consejo de Gestión de Sistemas de Pago de la SADC (PSMB), creado por la Asociación de Banqueros de la SADC, que también actúa como secretaría            | Consejo Europeo de Pagos (EPC), creado por el sector bancario como organismo regional del sector   |
|   | Elaboración de las normas del esquema                       | Comités TCIB   | Comités SCT Inst   |
|   | Adhesión al esquema   | Bancos y EDE   | Bancos y EDE   |
|  SWITCH        | Propiedad y funciones operativas de la <i>switch</i>        | Las normas del esquema prevén múltiples operadores de compensación; actualmente solo uno ha sido aprobado por el PSMB/PSOC: BankservAfrica, en Sudáfrica | Aproximadamente 33 operadores homologados, entre los que se encuentran soluciones privadas y operadas por el regulador                                 |
|   | Propiedad y funciones operativas del sistema de liquidación | Sistema SADC-LBTR, propiedad del Comité de Gobernadores de los Bancos Centrales y alojado/operado por el Banco de la Reserva de Sudáfrica                | Sistema TARGET2, propiedad del BCE y gestionado por él   |
|  LIQUIDACIÓN | Moneda  | ZAR  | EUR  |

a. Segunda Directiva sobre Servicios de Pago (PSD2), 2015/2366, Comisión Europea, <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2015/2366/2015-12-23>.

b. "Reglamento n. 924/2009 relativo a los pagos transfronterizos en la Comunidad", Comisión Europea, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/924/2020-04-19>.

c. "Reglamento relativo a la zona única de pagos en euros", Unión Europea, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:4373224>.

## SUPERVISIÓN

La supervisión de los sistemas de pago en la SADC y en la SEPA presenta importantes diferencias. Los Estados miembros de la Unión Europea constituyen una unión jurídica vinculante que incluye órganos legislativos y ejecutivos regionales, como son el Parlamento Europeo, el Consejo de la Unión Europea y la Comisión Europea. La legislación de la Unión Europea prevalece sobre la nacional, y la legislación de la Unión en materia de pagos brinda el marco común y la base para la supervisión de los pagos a través del Banco Central Europeo.

En cambio, la SADC no tiene un parlamento regional, ni una legislación regional supranacional, ni un banco central regional único. La cooperación entre los Estados miembros de la SADC se formaliza mediante protocolos<sup>20</sup>. En cuanto a los pagos, las decisiones sobre cuestiones regionales las toma el Comité de Gobernadores de los Bancos Centrales de la SADC, formado por los gobernadores del banco central de cada Estado miembro y formalizado mediante un memorando de entendimiento entre los bancos centrales.

## GOBERNANZA, ECONOMÍA Y OPERATIVA DEL ESQUEMA

A pesar de las importantes diferencias en materia de supervisión en la SEPA y la SADC, los esquemas tienen un enfoque de gobernanza similar. En ambos casos, la propiedad es de un organismo sin fines de lucro del sector. La Asociación de Banqueros de la SADC cuenta con el PSMB, que es un organismo participante dirigido por los bancos y que se encarga de gestionar las normas del esquema. El Consejo Europeo de Pagos (EPC), dirigido por bancos y entidades no bancarias, desempeña una función similar en Europa<sup>21</sup>. En ambos esquemas, una asamblea separada de participantes, incluidos los no bancarios, actúa como foro para proporcionar información sobre el proceso de redacción de normas.

Cuando la moneda es la misma a través de las fronteras nacionales, las diferencias entre los principios económicos de los sistemas nacionales y transfronterizos son escasas.

Sin embargo, el mercado cambiario añade un nivel más de costo y complejidad, y este dato es pertinente tanto para la SADC como para la SEPA. Los Estados miembros de la SADC tienen diferentes monedas, y la región de la SEPA incluye países no pertenecientes a la zona del euro.

En la SEPA, los clientes con cuentas que no sean en euros pueden realizar transacciones, pero si se envía un pago desde una cuenta que no sea en esa moneda, la conversión a euros debe realizarla la entidad emisora, y los participantes son libres de fijar sus propios tipos de cambio (EPC, 2019b). Por el contrario, si la cuenta del beneficiario está denominada en una moneda distinta del euro, será la institución receptora la que realice el cambio. En el caso de la SADC, el usuario final puede elegir la moneda de la transacción, y la institución emisora o la receptora pueden gestionar el cambio de divisas.

A la hora de decidir las tarifas entre partes, el cambio de divisas puede dificultar la forma en que el cliente percibe el precio y, por tanto, la justificación de la tarifa. Además, puede ser más difícil cumplir con la política de competencia cuando intervienen varios reguladores. A la hora de considerar las tarifas entre partes, hay que tener en cuenta ambos factores. La complejidad de la negociación de las tarifas entre partes en un contexto multidivisa es parte de la razón por la que la SADC optó por lanzarse sin una tarifa entre partes en las transacciones. En la SEPA tampoco se aplican tarifas entre partes.

Los sistemas de la SADC y la SEPA funcionan sobre la base de la recuperación de los costos y no de los beneficios. El sistema de las TCIB y el SCT Inst obtienen ingresos por tarifas para apoyar la operativa mediante una tarifa anual de participación en el esquema<sup>22</sup>. La SADC también cobra una tarifa baja por transacción y una cuota única de adhesión a la Asociación de Participantes de las TCIB (Asociación Bancaria de la SADC, 2019). Mientras que en las tarifas del esquema que se pagan en la SADC se incluyen tarifas de *switch*, los participantes en la SEPA pagan una tarifa de compensación separada al operador de compensación a través del cual enrutan la transacción, ya que hay varios operadores de compensación disponibles para su uso.

20. "SADC Protocols", Comunidad de África Meridional para el Desarrollo, <https://www.sadc.int/about-sadc/overview/sa-protocols/>.

21. La Junta Directiva del EPC incluye tanto bancos como entidades no bancarias. Véase EPC (2019a).

22. "Payment Scheme Participation Fees", Consejo Europeo de Pagos, <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/what-we-do/be-involved/scheme-participation-fees>.

## COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE TRANSACCIONES

La parte más fácil de resolver de la interoperabilidad suele ser la conectividad técnica, y lo mismo sucede con los pagos transfronterizos. Hay varias opciones para los sistemas de pago que operan a través de las fronteras: se puede desarrollar una única infraestructura regional; se pueden conectar múltiples soluciones nacionales, o se puede permitir a los participantes elegir entre varios operadores de compensación cualificados.

La SADC y la SEPA se apoyan en entornos de compensación competitivos y en un marco de gobernanza que les permite avalar a varios operadores de compensación cualificados. En la SADC, el comité de supervisión de los bancos centrales es el que aprueba los criterios para el establecimiento de operadores de compensación regionales. Sin embargo, BankservAfrica, que es propiedad de los bancos participantes en el esquema, es actualmente el único operador aprobado. En la SEPA, los operadores de compensación que deseen ser incluidos en su lista de Mecanismos de Compensación y Liquidación deben cumplir las normas del esquema y las directrices del EPC. Los participantes del SCT Inst tienen la posibilidad de elegir entre 33 operadores de compensación diferentes, que pueden ser bancos centrales nacionales u otras entidades. Véase el gráfico 24.

En la SADC, la liquidación se realiza a través de su sistema de LBTR, que está alojado en el Banco de la Reserva de Sudáfrica. En la SEPA, la liquidación se produce a través de los servicios TARGET, que son operados por el sistema del euro y comprenden el BCE y los bancos centrales

nacionales de la región. Las transacciones de la SEPA se liquidan en euros, y las de la SADC en rands sudafricanos. La SADC tiene previsto introducir con el tiempo la liquidación de otras monedas regionales.

El desarrollo de un sistema de pagos instantáneos transfronterizo se basa en muchos de los mismos principios expuestos en los ejemplos nacionales de esta guía, pero es, sin duda, más complejo. En la práctica, solo se han puesto en marcha las iniciativas de la SADC y la SEPA.

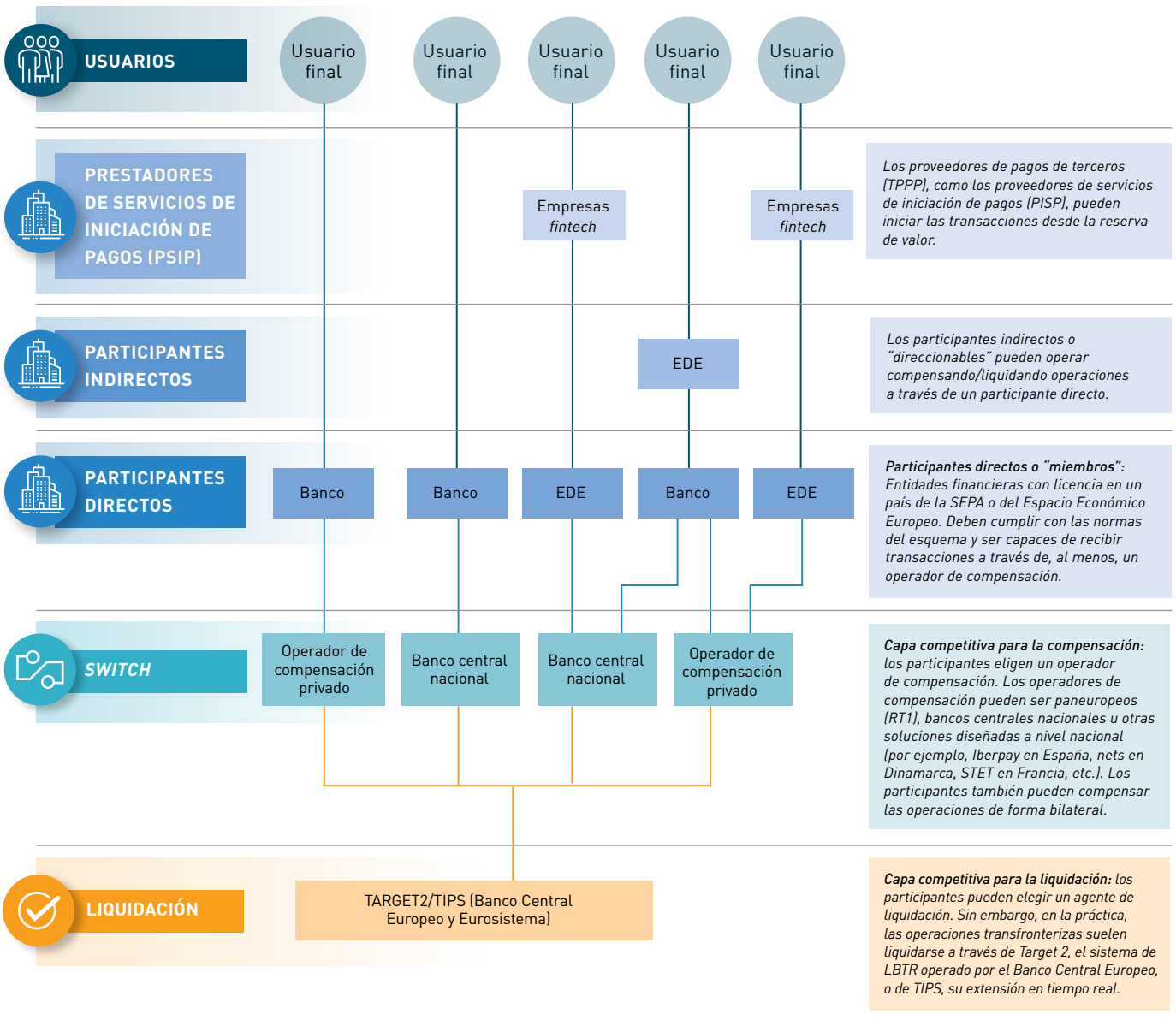
El sistema del SCT Inst es un modelo de integración de pagos regionales. Se beneficia de una importante integración política y económica regional. Cuando en 2017 se lanzó el sistema de SCT Inst, ya se habían constituido órganos legislativos regionales, y los reguladores regionales habían dado otros pasos hacia un marco jurídico común. La SADC es un ejemplo de proceso de colaboración entre los reguladores y el sector, sin algunos de los pasos hacia la integración regional dados en la Unión Europea.

Ambos sistemas demuestran una colaboración eficaz entre los sectores público y privado, la actuación de los reguladores como catalizadores del cambio y una toma de decisiones inclusiva con los participantes en el esquema. Aunque la gobernanza en cada caso está impulsada, en gran medida, por los participantes bancarios (lo que es un reflejo de los mercados de pagos en estas regiones), ambos mecanismos han tomado medidas para abrirse a una mayor variedad de actores mediante una gobernanza consultiva. A su vez, ambos ilustran un entorno de compensación abierto y competitivo, al tiempo que se mantiene la seguridad de las transacciones.

23. “Clearing and Settlement Mechanisms” (mecanismos de compensación y liquidación), Consejo Europeo de Pagos, <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/what-we-do/sepa-payment-scheme-management/clearing-and-settlement-mechanisms>.

24. “Alignment with the World Bank Guidelines for the Successful Regional Integration of Financial Infrastructures”, Regional Payment Framework, <https://regionalpaymentframework.com/alignment-with-the-guidelines-for-the-successful-regional-integration-of-financial-infrastructures/>.

GRÁFICO 24. Transferencias Instantáneas de Crédito de la SEPA (SCT Inst)





Fotografía: Tony Karumba, para el CGAP, a través de Communication for Development Ltd.

## SECCIÓN 7

# PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE PAGOS INSTANTÁNEOS

**E**STA SECCIÓN SE CENTRA EN LA FORMA DE lograr una interoperabilidad eficaz en un sistema de pagos instantáneos. Cada mercado es único, y los enfoques de los proyectos deben adaptarse al contexto del mercado. Algunos proyectos son extensiones de otros sistemas de pago, mientras que otros son sistemas nuevos. Algunos proyectos son iniciativas del sector, mientras que otros están dirigidos por los reguladores. A pesar de estas diferencias, se pueden identificar algunos pasos comunes del proceso, que se ilustran en el gráfico 25. Los pasos son los siguientes:

- **Planificación.** Un promotor identifica un problema o una “deficiencia de mercado” en los que la mejora de la interoperabilidad es una de las soluciones que pueden preverse. Se desarrolla una visión compartida para resolver ese problema y se incluye el apoyo adecuado de las partes interesadas pertinentes de los sectores público y privado.
- **Diseño:** La solución de interoperabilidad se diseña en un proceso de colaboración con las partes interesadas. Se responde a las preguntas clave sobre la supervisión, la gobernanza, los incentivos económicos y el modelo operativo.
- **Salida al mercado:** El servicio entra en funcionamiento y se pone a disposición de los clientes. Se inicia un proceso continuo para ampliar los servicios del esquema y seguir innovando e impulsando los volúmenes.



### PLANIFICACIÓN

El consenso en torno al problema y la solución propuesta es fundamental. Participantes, reguladores y otras personas interesadas en el éxito de un esquema tienen que comprometerse con el plan. Una vez que se acuerda un entendimiento común del problema, un plan para resolverlo —una visión y una hoja de ruta compartidas— puede contribuir a garantizar la claridad y el enfoque a lo largo del proyecto.

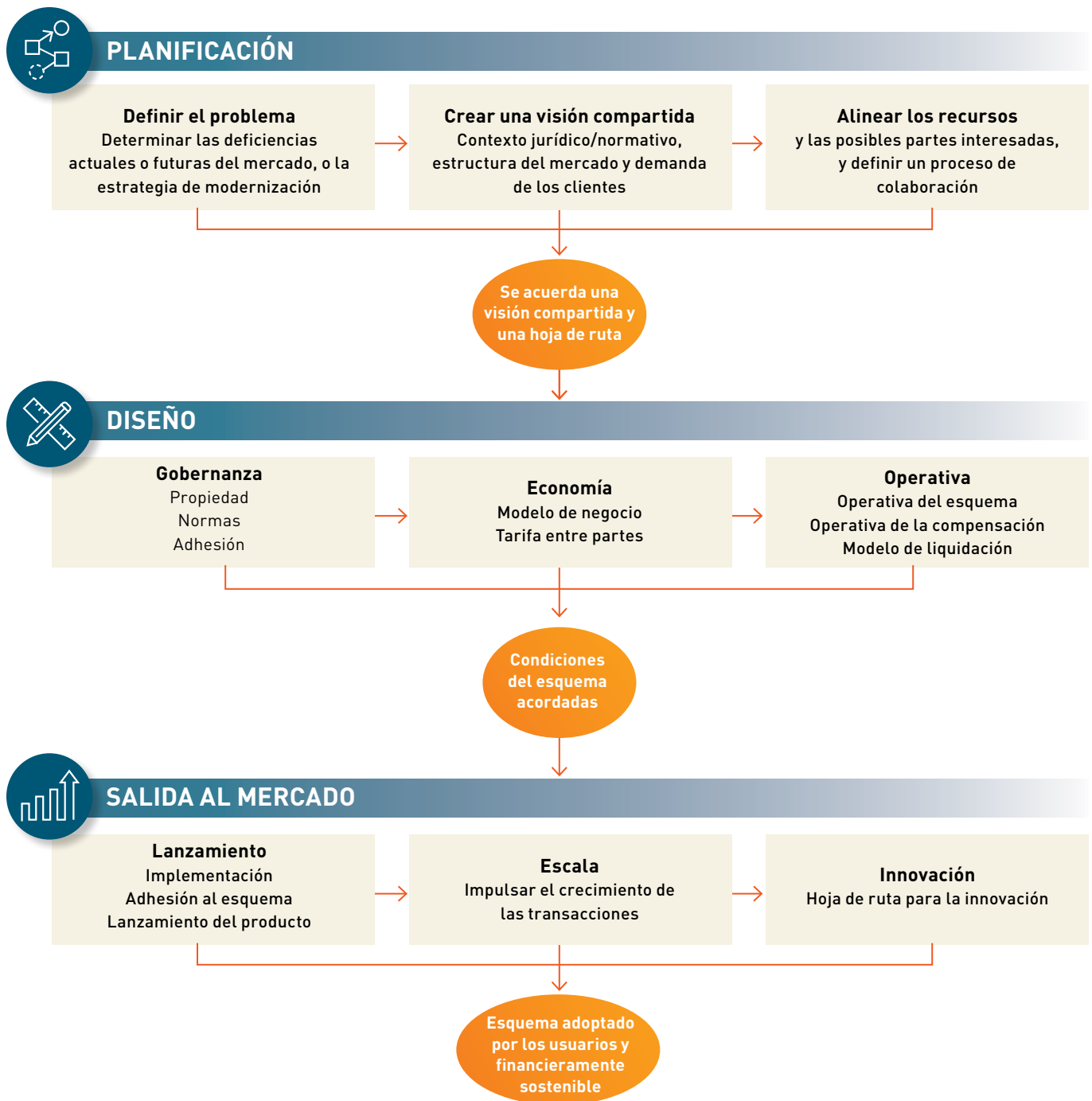
#### DEFINIR EL PROBLEMA

Definir el problema implica responder las siguientes preguntas: ¿Por qué queremos implementar la interoperabilidad? ¿Por qué ahora?

Se elaboran sistemas de pago instantáneo por muchas razones, como la mejora de la competencia, la innovación y la inclusión financiera. Cuando la competencia en el mercado o la innovación son motores del cambio, el Gobierno o el regulador suelen desempeñar el papel de catalizador, como en el Reino Unido, Australia y Filipinas. En otros casos, una asociación del sector o un operador del sistema pueden abanderar la reforma.

A veces el problema es obvio, y a veces la investigación ayuda a desarrollar el concepto. El ministro de Hacienda del Reino Unido encargó un informe independiente sobre la competencia y la innovación en el sector bancario. Los resultados, desarrollados en el informe Cruickshank (2000), impulsaron el programa de reforma de los pagos instantáneos. En Tanzania, la Corporación Financiera Internacional (IFC) llevó a cabo un estudio de mercado para determinar la naturaleza de los retos a los que se enfrentaba el mercado de los pagos y la forma en que la interoperabilidad podía resolverlos.

GRÁFICO 25. Proceso para lograr la interoperabilidad de los pagos instantáneos



## PREGUNTAS CLAVE QUE HAY QUE HACER...

### ... al definir el problema:

- ▶ ¿Comprendemos la naturaleza del problema?
- ▶ ¿Cuáles son los probables desencadenantes de esta deficiencia del mercado?
- ▶ ¿Sabemos cómo poner a prueba nuestros planteamientos? ¿Es la interoperabilidad la solución adecuada en este momento para resolver la deficiencia detectada en el mercado?

La investigación de mercado puede contribuir a aclarar la naturaleza del problema y la solución necesaria. Esta investigación puede incluir lo siguiente:

- **Demanda de interoperabilidad en el mercado:** Comprender las necesidades de los clientes y la demanda del mercado, ya sea a partir de estudios de mercado o de indicadores de la demanda de los clientes, como las transacciones informales y la titularidad de múltiples cuentas.
- **Evaluación del mercado de pagos:** Entender qué productos de pagos digitales se ofrecen en el mercado y cómo se conectan los proveedores en la actualidad, si es que lo hacen. ¿Qué infraestructura hay ya en el mercado? ¿Es necesaria una nueva solución? ¿O se pueden adaptar las soluciones actuales para ayudar a resolver el problema?

## CREAR UNA VISIÓN COMPARTIDA

Una vez que se ha definido el problema y se ha determinado que la solución es la mejora de la interoperabilidad, suelen surgir una visión compartida y una hoja de ruta. La cuestión de a quién hay que convencer para que se comprometa con esta visión variará mucho según el contexto. En un esquema establecido con fines de lucro, podría significar, en primer lugar, convencer a los accionistas e inversores. En un proyecto dirigido por el regulador, el grupo de interesados podría ser un segmento más transversal de los participantes en el mercado.

En casi todos los casos, es fundamental que los sectores público y privado se comprometan en una fase temprana. En un proceso dirigido por el sector, la

participación activa contribuye a garantizar las aprobaciones reglamentarias pertinentes. Cuando es el regulador quien inicia un proceso, la participación activa contribuye a asegurar el compromiso de los participantes.

El desarrollo de una visión y una hoja de ruta claras suele implicar una mejor comprensión del mercado y es probable que incluya la evaluación de algunas o todas las áreas siguientes:

- **Prioridades de los participantes en el mercado:** Comprender los incentivos para los participantes en el mercado. ¿Están activos en el mercado tanto los bancos como los EDE? ¿Cómo se posicionan estos actores desde el punto de vista competitivo, en términos de cuota de mercado, perfil de clientes y presencia geográfica de las redes de distribución? En resumen, hay que pensar de forma crítica sobre cómo los participantes en el mercado están posicionados para trabajar juntos (o no) en la resolución del problema.
- **Otras iniciativas posibles:** Averiguar quién más está analizando el mismo problema. ¿Cómo deben participar esas partes interesadas en este proceso? ¿Qué puede ocurrir si esos actores no se comprometen eficazmente?
- **Legislación y regulación:** ¿Cómo afectan al mercado la legislación y la regulación vigentes? En el contexto actual, ¿hay determinadas opciones del modelo que no son posibles? ¿Qué autoridades deben participar en la revisión o aprobación del plan propuesto?

Al final de esta fase, las partes interesadas deberían haber acordado un proceso, respondiendo a la pregunta de cómo trabajarán juntas para hacer realidad la visión. La hoja de ruta del proyecto es una herramienta que permite esbozar los pasos necesarios. Es probable que incluya

## PREGUNTAS CLAVE QUE HAY QUE HACER...

### ... al crear una visión compartida.

- ▶ ¿Quiénes son las partes interesadas adecuadas para este proyecto? ¿Están plenamente comprometidas con una visión compartida?
- ▶ ¿Cómo afectan los factores del mercado a la configuración de la solución propuesta?
- ▶ ¿Cuál será el proceso para pasar de una visión compartida a una solución efectiva?

un cronograma general, las funciones de las partes interesadas y los objetivos intermedios del proyecto.

## ALINEAR RECURSOS

En esta fase es probable que ya haya un promotor claro. Sería la persona o entidad que ha esbozado una visión y ha movilizó a las partes interesadas. ¿Tiene este promotor la capacidad de conseguir que los competidores trabajen juntos? De no ser así, puede ser necesaria una facilitación independiente. Los asociados para el desarrollo (como la IFC en Tanzania) y otros agentes independientes del mercado han actuado como partes neutrales y de confianza para mediar en debates entre partes interesadas con diferentes incentivos.

Por otro lado, los jefes de proyecto deben pensar en los tipos de conocimientos técnicos necesarios para el proyecto. Esto podría significar la ampliación de la capacidad (por ejemplo, que la NPCI en la India contratara nuevos expertos internos), la contratación de una empresa de consultoría (por ejemplo, KPMG para la NPP en Australia), o la contratación de expertos como consultores temporales (por ejemplo, los consultores contratados por FSDU en Uganda).

El conocimiento experto que se busque habrá de ser pertinente para el contexto del mercado y las necesidades del proyecto. Entre sus características podrían figurar conocimiento experto en áreas jurídicas o regulatorias; modelos de negocio; gobernanza y redacción de normas, y áreas técnicas específicas, como el cambio de divisas, la liquidación o los estándares de direccionamiento de pagos.

### PREGUNTAS CLAVE QUE HAY QUE HACER...

#### ... al alinear recursos:

- ▶ ¿Quién tiene la autoridad moral para contribuir a que los competidores trabajen juntos?
- ▶ ¿Disponemos del conocimiento experto adecuado para garantizar que el diseño del esquema adoptará el enfoque correcto basado en las mejores prácticas internacionales?



## DISEÑO

La fase de diseño pretende responder a las preguntas clave sobre cómo se estructurará el sistema, incluidas las decisiones sobre los modelos de gobernanza, en materia económica y operativa. Estas decisiones se toman dentro de los límites establecidos por la supervisión legal y reglamentaria, y desempeñan una función importante a la hora de determinar si el sistema cumplirá los objetivos definidos al inicio del proyecto.

El punto de partida del diseño puede ser muy diferente entre proyectos. Por ejemplo, un proyecto de un grupo de bancos que opera un sistema de tarjetas o por lotes puede haber abordado ya cuestiones legales y de gobernanza, como ocurrió en Colombia, la India y Ghana. Si un regulador o un grupo de participantes del sector proponen una nueva solución, puede ser necesario constituir una nueva entidad jurídica, como ocurrió en Jordania, Kenya y Perú.

En cualquier caso, es importante que el proceso de diseño implique a los participantes en un proceso abierto y consultivo. Las decisiones tomadas en la fase de diseño tendrán un impacto significativo en el hecho de que los participantes en el mercado sigan comprometidos con el éxito del proyecto.

## CONFIGURAR LOS PRINCIPIOS DEL DISEÑO

Para orientar la toma de decisiones, puede ser útil una breve lista de principios del diseño. Entre las preguntas pueden figurar, por ejemplo, las siguientes:

- ¿El modelo pretende obtener beneficios o solo cubrir costos?
- ¿Qué es lo que cualifica a los participantes para formar parte en la toma de decisiones?
- ¿Qué tipos de participantes deben interesarse directamente en el esquema (y no indirectamente), o no participar en absoluto?

Los principios de diseño de proyectos de nivel 1 de la Fundación Bill y Melinda Gates son un posible punto de partida para la toma de decisiones a favor de los pobres en el diseño de esquemas (BMGF, 2019). Los principios no pretenden ser una lista de control, sino servir de base para establecer los principios que más importan a las partes interesadas en un proyecto determinado.

## Principios de diseño de nivel 1, elaborados por la Fundación Bill y Melinda Gates

**Circuito abierto:** Un esquema debe estar abierto a cualquier proveedor autorizado, a diferencia de los esquemas cerrados, en los que la participación está restringida a algunos proveedores (a “los grandes”, por ejemplo).

**Gobierno de los participantes:** El esquema tiene una estructura de gobernanza democrática, en la que los participantes tienen las mismas oportunidades de propiedad.

**Sin pérdida/recuperación de costos más inversión:** Un modelo de recuperación de costos con un conjunto de fondos adicionales para cubrir las inversiones necesarias para el funcionamiento del esquema.

Esto no significa que los participantes que se conecten al esquema no vayan a obtener beneficios. Sin embargo, el menor costo posible para el usuario final debe ser un objetivo clave.

**Tiempo real:** Un esquema que compensa las transacciones de forma permanente en lugar de procesar las transacciones por lotes.

**Regulación:** El esquema está regulado por el regulador financiero y opera en dinero fiduciario nacional.

**Pagos “push”:** En un pago “push”, el pagador inicia la orden de pago y el beneficiario recibe el crédito (por ejemplo, transacciones de nómina ACH), a diferencia de los pagos “pull”, en los que el beneficiario inicia la orden de pago (por ejemplo, cheques), lo que conlleva más riesgo (riesgo de que la transacción sea rechazada, riesgo de fraude, etc.).

**Irrevocable:** Una vez que se ha realizado una transacción del pagador al beneficiario, no se puede revertir. La irrevocabilidad es esencial para mantener bajos los costos de las transacciones.

**Liquidación en el día:** Las operaciones se liquidan en el mismo día, casi en tiempo real, a diferencia de la liquidación diferida al día siguiente o al siguiente día hábil. La liquidación en el día es una forma de limitar los riesgos crediticios.

**Detección compartida del fraude:** Los participantes invierten conjuntamente en un sistema compartido de gestión del fraude, y lo diseñan y aplican en colaboración, lo que redundará en una mayor eficiencia de costos. Compartir los datos entre participantes permite detectar más casos de fraude, lo que contribuye a reducir el fraude para todos.

**Transparencia en las tarifas:** Para garantizar la protección y la confianza de los clientes en el esquema, los principios de diseño de nivel 1 abogan por la transparencia en las tarifas dentro de un marco más amplio, que incluya la transparencia en materia de derechos y responsabilidades de los consumidores, especialmente los clientes menos instruidos.

**Cuentas jerarquizadas:** La existencia de cuentas jerarquizadas (y un conocimiento jerarquizado del cliente [KYC]) posibilita que clientes con diferentes perfiles de riesgo puedan acceder al esquema con diferentes conjuntos de condiciones. Se garantiza así un mayor acceso al esquema, al tiempo que se limitan los riesgos para los proveedores.

**Casos de uso:** El sistema debe permitir que los principales casos de uso de los clientes puedan ampliarse, aprovechando los mismos protocolos subyacentes de órdenes de pago y liquidación.

**Constitución de garantías colaterales:** Para mitigar los riesgos de liquidez, o el riesgo de que un participante en el esquema no pueda cumplir sus obligaciones con otros participantes, se utilizan cuentas de garantía

Fuentes: BMGF, 2019.

## GOBERNANZA

¿Hay ya un domicilio legal a largo plazo para el mecanismo? Si no es así, ¿cómo se determinará este domicilio legal?

Si el mecanismo se está gestando en otra organización o se está iniciando como un acuerdo informal entre participantes, ¿cuál es el plan para la transición a un domicilio más permanente con una gobernanza formal del esquema? Este plan debe elaborarse en una fase temprana del proceso y estar claro para todas las partes interesadas, de modo que puedan planificar adecuadamente.

Debe haber un enfoque documentado con claridad sobre cómo se tomarán las decisiones y cómo participarán los miembros en ellas. También deben establecerse los requisitos de adhesión (participación directa). En el caso de los mecanismos establecidos por el regulador o fuertemente influidos por él, ¿es preciso que determinados agentes del mercado sean miembros? Si las normas del esquema permiten la participación indirecta, ¿cuáles son los mecanismos de supervisión de esos participantes?

En última instancia, el gestor del esquema será el responsable de decidir qué servicios estarán obligados a utilizar los miembros y cuáles son opcionales. ¿Se exige a los participantes que lleven a cabo a través del sistema tanto las transacciones realizadas en la red como las realizadas fuera de ella? ¿Existe el requisito de enviar todas las transacciones a través del sistema, o solo se requiere tener la capacidad de recibir? ¿Qué tipos de transacciones se cubrirán? Las respuestas a estas preguntas pueden tener un impacto significativo en el volumen de las transacciones y en la aceptación de los participantes.

### PREGUNTAS CLAVE SOBRE LA GOBERNANZA

- ▶ ¿Cuál es la estructura de propiedad a largo plazo del esquema? Si el esquema todavía no está en su domicilio a largo plazo, ¿existe un plan claro para la transición a esa estructura?
- ¿Quién tendrá autoridad en la toma de decisiones del esquema, y qué función desempeñarán los participantes en ese proceso?
- ¿Qué requisitos deben cumplir los miembros (participantes directos) del esquema?

## ECONOMÍA

¿Cuáles son los costos previstos y las fuentes de financiamiento? ¿Cómo se desarrollará un modelo de financiamiento sostenible? ¿Serán fijas las tarifas por participante, o variables en función de la transacción, o bien una combinación de ambas? ¿Cuál puede ser una proyección razonable de los volúmenes para calcular los ingresos por tarifas?

En la mayoría de los casos, la fijación de precios para el usuario final se deja en manos del mercado, pero algunos esquemas limitan la capacidad de los participantes para discriminar el precio entre las transacciones fuera de la red y dentro de ella prohibiendo a los participantes cobrar más por las transacciones a otra plataforma.

Independientemente de las restricciones aplicables a las tarifas de los clientes, hay que tomar en cuenta los incentivos económicos para que los participantes impulsen las transacciones. Si no hay incentivos adecuados para promover el uso, ¿cuál podría ser la causa de este desequilibrio? ¿Es una tarifa entre partes la solución adecuada para equilibrar esos incentivos? Y en tal caso, ¿cómo habría de aplicarse?

### PREGUNTAS CLAVE SOBRE LA ECONOMÍA

- ▶ ¿Cuál es el modelo económico del esquema? ¿Cómo se generarán los flujos de caja para financiar la solución?
- ▶ ¿Cómo afectará la interoperabilidad a las tarifas de los clientes?
- ▶ ¿Son necesarias las tarifas entre partes para equilibrar los incentivos?

## OPERATIVA

¿Qué servicios de apoyo se necesitan para gestionar las operaciones? ¿Habrá una marca común? ¿Qué modelos de compensación y liquidación apoyarán el sistema de pagos instantáneos?

El gestor del esquema tendrá que decidir quién será el propietario o el operador de la *switch*. Algunos gestores de esquema se centran exclusivamente en su gobernanza y permiten a los participantes formalizar acuerdos independientes para la compensación de transacciones. En Sudáfrica, por ejemplo, la PASA actúa como gestor del esquema, y Bankserv como operador de compensación.

Si el gestor del esquema actúa como operador de compensación, ¿se adquirirá la tecnología, se alquilará, se construirá a partir de estándares de código abierto o se contratará a un proveedor de servicios?

Algunos sistemas, como UK Faster Payments, contratan con los participantes los servicios del esquema y de la compensación, pero externalizan totalmente las operaciones de compensación a un proveedor de servicios. Otros, como la NPCI en la India, han comprado el código fuente a los proveedores y han introducido sus propias modificaciones.

Y otros, como el Sistema de Pago Instantáneo de Tanzania, están desarrollando sus propias soluciones, totalmente nuevas, basadas en tecnología de código abierto (Mojaloop).

### PREGUNTAS CLAVE SOBRE LA OPERATIVA

- ▶ ¿Quién impulsa la marca en el mercado, y, si hay varios actores, cómo se alinean los mensajes/incentivos?
- ▶ ¿Cómo se organizarán los modelos de compensación y liquidación, y qué participantes podrán compensar o liquidar directamente?
- ▶ ¿Cuál es la experiencia común del usuario en el esquema, y qué servicios o requisitos son necesarios para garantizar que la experiencia sea fiable y coherente?

Ser propietario de la infraestructura puede proporcionar más flexibilidad y eliminar la dependencia de un solo proveedor, pero este enfoque requiere más recursos. La infraestructura de compensación que se elija debe cumplir con los estándares definidos mediante las normas del esquema en áreas como la seguridad de los datos, la disponibilidad de las interfaces, el tiempo de funcionamiento, la continuidad de la actividad y la recuperación posterior a desastres, la respuesta a incidentes y el soporte. Asimismo, debe ser capaz de cumplir los plazos previstos del proyecto.

Debe acordarse un modelo de liquidación, así como las contingencias en caso de que un participante no liquide, lo que incluye los controles necesarios para minimizar el riesgo de liquidación. Si tanto los EDE como los bancos participan en la liquidación, también habrá que considerar los aspectos económicos de los fondos fiduciarios.

Todas estas decisiones confluyen en el nivel de la experiencia del cliente. El esquema debe considerar las implicaciones para la iniciación de los pagos, el direccionamiento, las medidas de protección del consumidor (como la verificación del nombre) y el alcance de los servicios compartidos de litigio, fraude y ALD/LFT.

## HERRAMIENTAS Y RECURSOS

*Recursos recomendados en materia de gestión de los pagos instantáneos:*

*Partnership for Financial Inclusion: Interoperability* (Alianza para la Inclusión Financiera: Interoperabilidad). La visión de IFC sobre su trabajo en interoperabilidad en Tanzania.

*Digital Financial Systems That Benefit Everyone* (Sistemas financieros digitales que benefician a todos). La iniciativa de diseño de proyectos de nivel 1 de la Fundación Bill y Melinda Gates.

Herramienta recomendada para la elaboración de un caso de negocio para un modelo de interoperabilidad. Recurso: <https://www.cgap.org/sites/default/files/2020-11/11-2020-CGAP-Interoperability-Model-with-IMT.xlsx>.

Más información sobre las herramientas del modelo de *switch*: <https://www.cgap.org/sites/default/files/2020-11/11-2020-CGAP-Switch-Toolkit.xlsm>.



## SALIDA AL MERCADO

La fase de lanzamiento puede variar considerablemente en términos de complejidad y tiempo. Si se está implementando una *switch* nueva, puede llevar más de un año conectar a los participantes. La *switch* será la mayor inversión de capital y la que más contribuirá a los costos operativos corrientes. No obstante, también hay que tener en cuenta el esfuerzo y los costos en los que incurren los participantes, ya que es posible que tengan que hacer inversiones importantes para conectarse a un nuevo mecanismo (Lipis Advisors, 2016).

El gestor del esquema tendrá que decidir si lanzar el sistema una vez que todos los participantes estén preparados desde el punto de vista técnico y operativo, o si lanzarlo cuando una masa crítica de participantes (tal vez únicamente dos) esté preparada para entrar en funcionamiento.

Una vez estimada la fecha de lanzamiento, ¿cuál es el plan de salida al mercado del servicio? ¿Cómo se gestionarán las campañas de comercialización? ¿Cómo se incorporarán los participantes? Tras el lanzamiento, hay que seguir de cerca el comportamiento del sistema. ¿Crecen las transacciones de la manera esperada? En caso contrario, ¿por qué?

Si no se alcanza la escala deseada, puede ser necesario revisar otros pasos del proceso y reevaluar las preguntas clave. ¿No es el compromiso de los participantes como se había previsto inicialmente? ¿Hay áreas en las que los incentivos no están ajustados o en las que el modelo

operativo no está proporcionando la mejor experiencia posible al cliente? Las soluciones para los errores de escala serán tan diversas como los diagnósticos.

Cuando los servicios funcionan correctamente, ¿qué es lo que sigue?

Los sistemas de pago instantáneo que más éxito tienen promueven la innovación de forma continuada. La expansión continua de los servicios es necesaria para seguir siendo relevante en un panorama mundial de pagos que evoluciona rápidamente. Entre las posibles vías de crecimiento y maduración de los sistemas de pago instantáneo se cuentan la ampliación de las redes de miembros, las conexiones con otros sistemas de pago, la adición de diferentes tipos de transacciones o el lanzamiento de nuevos productos del esquema.

### PREGUNTAS CLAVE SOBRE LA SALIDA AL MERCADO

- ▶ ¿Funcionan los servicios como se esperaba? Si no es así, ¿qué hay que cambiar?
- ▶ Una vez que los servicios iniciales funcionan eficazmente, ¿qué es lo siguiente en la hoja de ruta?



Fotografía: Nurul Aidin, concurso fotográfico del CGAP, 2013.

# ESTUDIOS DE CASOS

## EN PAGOS INSTANTÁNEOS



**N**O HAY UN ÚNICO CAMINO HACIA EL ÉXITO en materia de interoperabilidad. Una solución exitosa en un mercado puede no funcionar en otro. Ahora bien, las experiencias de los sistemas de pago instantáneo existentes pueden ayudar a ilustrar diferentes enfoques de proceso y diseño.

En esta sección se examinan ejemplos de cómo diferentes mercados han abordado los sistemas de pago instantáneo y

han llegado a resultados diferentes. Los estudios de casos se refieren a los sistemas de Australia, India, Jordania, México, Perú, Filipinas y Tanzania. Se seleccionaron estos casos porque representan una diversidad de modelos y enfoques. Se dividen en tres grupos: nuevos sistemas de pago instantáneo, ampliación del apoyo a los sistemas existentes y enfoques singulares de los sistemas de pago instantáneo. Véanse los cuadros 13 y 14.

## NUEVOS SISTEMAS DE PAGO INSTANTÁNEO

**Australia, NPP.** Un enfoque dirigido por el sector para un nuevo sistema de pagos instantáneos, en el que el regulador actuó como catalizador para fomentar la acción del sector. Se creó una entidad nueva sin fines de lucro y propiedad del sector, en la que el regulador tiene una participación minoritaria. El sistema adoptó una arquitectura distribuida única, sin *switch* central y en la que las liquidaciones se realizan mediante un mecanismo nuevo y en tiempo real operado por el regulador.

**Filipinas, InstaPay.** Un enfoque dirigido por el sector para un nuevo sistema de pagos instantáneos, en el que el regulador actuó como catalizador y en el que también desempeñó una función más directa en la facilitación y la gobernanza. Se creó una nueva asociación de pagos dirigida por el sector para gestionar los aspectos de la gobernanza no definidos por el regulador. Se designó a un operador de compensación independiente. La liquidación se realiza sobre una base neta diferida a través del sistema de LBTR operado por el regulador.

**Jordania, JoMoPay.** Un enfoque dirigido por el regulador para un nuevo sistema, en el que el regulador tomó la iniciativa para el desarrollo de la solución, la gestión de la gobernanza y la operación de la *switch*. Posteriormente, el regulador transfirió estas competencias a una entidad bancaria de nueva creación en la que retuvo una participación minoritaria. Tanto antes como después del traspaso del sistema, las transacciones se han realizado mediante la *switch* de JoMoPay con liquidación diferida a través del sistema LBTR operado por el regulador.

## INCORPORACIÓN DE CAPACIDADES INSTANTÁNEAS A LOS SISTEMAS DE PAGO EXISTENTES

**India, UPI.** Un operador ya existente, propiedad del sector, que amplió su capacidad para ofrecer pagos instantáneos. La NPCI, la entidad propiedad del sector que gestiona los sistemas de pagos minoristas en la India, inició su

actividad con operaciones con tarjeta, pero pronto pasó a admitir los pagos instantáneos a través del IMPS y, más tarde, de la UPI. La NPCI utilizó los activos tecnológicos existentes para apoyar la UPI, pero rápidamente invirtió en una nueva tecnología de compensación. La liquidación se efectúa sobre una base neta diferida a través del sistema de LBTR operado por el regulador.

**México, SPEI.** Un sistema ya existente, gestionado por el regulador, que amplió su capacidad para ofrecer pagos instantáneos. El SPEI es el sistema de LBTR propiedad del regulador en México, que también admite pagos minoristas. A lo largo de una serie de actualizaciones implementadas entre 2005 y 2015, el regulador añadió funcionalidad casi en tiempo real y disponibilidad continua a las transacciones minoristas admitidas por el SPEI. La liquidación se produce casi en tiempo real en el mismo sistema en pequeños lotes.

## ENFOQUES SINGULARES DE LOS SISTEMAS DE PAGO INSTANTÁNEO

**Tanzania, mecanismo de dinero electrónico dirigido por MNO:** Un enfoque dirigido por el sector en el que EDE dirigidos por el operador de redes móviles (MNO) desarrollaron un nuevo mecanismo multilateral. Se definieron los términos en un conjunto compartido de normas del esquema, pero no se formó una entidad jurídica independiente.

Las conexiones técnicas bilaterales permiten la compensación de las operaciones, y las posiciones prefinanciadas en las plataformas de las contrapartes permiten la liquidación.

**Perú, Bim.** Un enfoque dirigido por el sector para un nuevo mecanismo, en el que un grupo de PSF acordó coinvertir y compartir una única plataforma de billetera electrónica móvil. No se requiere ningún acuerdo técnico separado para la compensación. La liquidación se realiza sobre una base neta diferida a través del sistema LBTR operado por el regulador.

**CUADRO 13. Modelo de gobernanza del esquema y enfoque del proceso del proyecto**

| TIPO   | DIRIGIDO POR EL SECTOR                          | DIRIGIDO POR EL REGULADOR |
|--|---|---------------------------|
| Se crea una nueva entidad jurídica para gestionar los pagos instantáneos | Australia (NPP) Filipinas (InstaPay) Perú (Bim) | Jordania (JoMoPay)        |
| La entidad jurídica existente amplió servicios                           | India (UPI)                                     | México (SPEI)             |
| Sin entidad jurídica (mecanismo multilateral)                            | Tanzanía (esquema MNO)                          |                           |

**CUADRO 14. Modelo de compensación y liquidación**

| MECANISMO                                      | LIQUIDACIÓN EN TIEMPO REAL | LIQUIDACIÓN DIFERIDA                                      | CUENTAS PREFINANCIADAS PARA LA LIQUIDACIÓN |
|--|----------------------------|---|--|
| Sistema de LBTR para compensación              | México (SPEI)              |   |  |
| Switch de pago instantáneo para compensación   |                            | India (UPI)<br>Filipinas (InstaPay)<br>Jordania (JoMoPay) |  |
| Plataforma de billetera electrónica compartida |                            | Perú (Bim)  |  |
| Conexiones técnicas bilaterales                | Australia (NPP)            |   | Tanzanía (esquema MNO)                     |

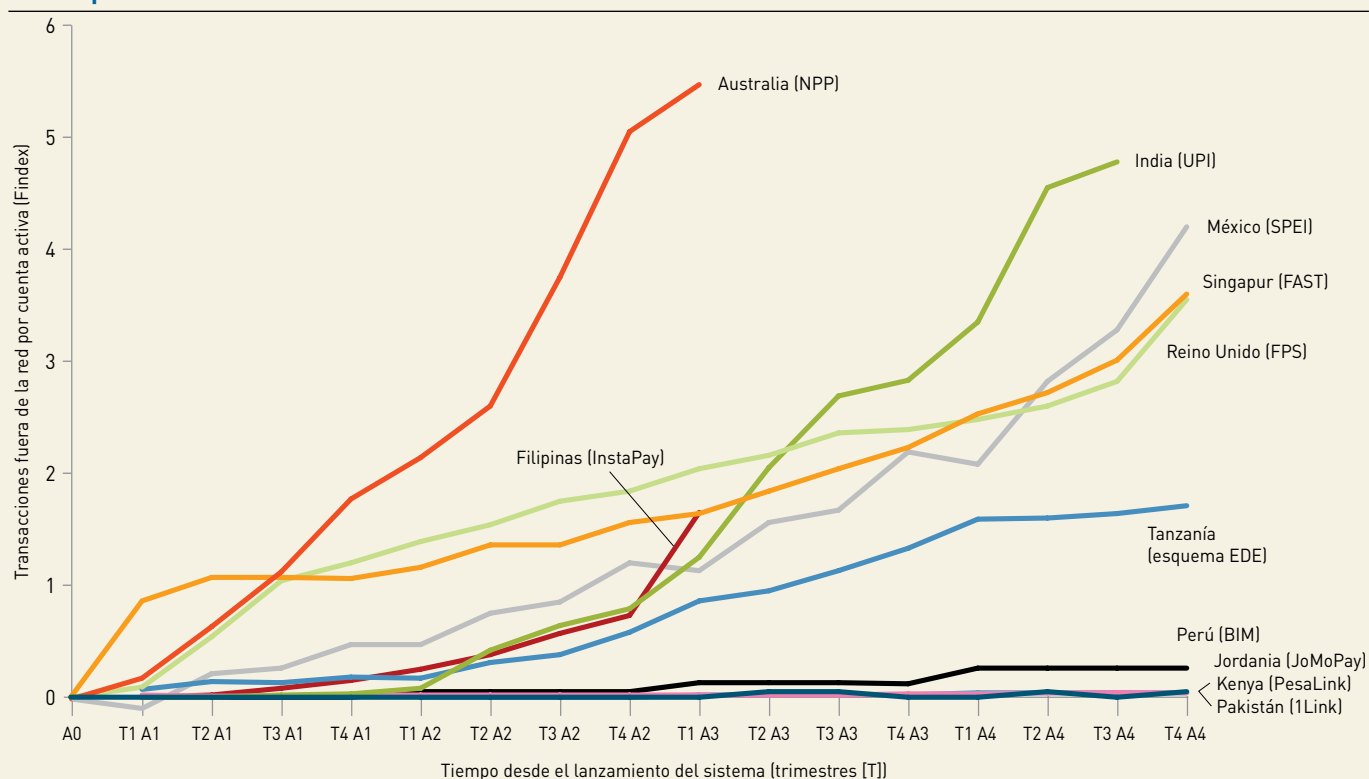
En el gráfico 26 se aprecian los volúmenes de las transacciones fuera de la red (es decir, el grado de aceptación de la interoperabilidad) en relación con las cuentas durante los cuatro primeros años de funcionamiento del sistema en varios mercados. A efectos comparativos, incluye los sistemas presentados en esta guía, así como otros mercados.

Cada mercado tiene experiencias ligeramente diferentes a las de los demás, y son muchos los factores que han afectado la aceptación. Por ejemplo, aunque el uso de JoMoPay en Jordania sigue siendo bajo en comparación

con sus homólogos, presta servicio a un mercado de billeteras electrónicas que, en sí mismo, aún no ha logrado una tracción significativa. Si bien en Australia la NPP creció rápidamente en comparación con sus homólogos, parte de este volumen vino impulsado por los flujos de pago heredados que se trasladaron a la nueva tecnología.

Estos datos no son tanto advertencias sobre las historias de estos sistemas como elementos fundamentales sobre ellas. En los siguientes estudios de casos, se analizan con más detenimiento las circunstancias, los modelos y los enfoques que contribuyeron a la aceptación (o a la no aceptación) de los diferentes sistemas.

**GRÁFICO 26. Volumen de las transacciones del sistema de pagos instantáneos (operaciones interoperables) en varios países**







*Nota:* México muestra volúmenes nuevos solo a partir del momento en que el SPEI comenzó a ofrecer pagos casi en tiempo real y disponibles permanentemente en 2015.

*Fuente:* Población: Base de datos de la ONU. Cuentas: Base de datos mundial Findex 2017 (Demirgüç-Kunt y otros, 2018). Australia: "Payments Data", RBA, <https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/resources/payments-data.html>. India: "UPI Product Statistics", NPCI, <https://www.npci.org.in/product-statistics/upi-product-statistics>. Jordania: JoPACC, 2020. Kenia: "Cheques & EFTs", Banco Central de Kenia, <https://www.centralbank.go.ke/national-payments-system/automated-clearing-house/cheques-efts/>; México: "Transferencias SPEI por monto operado (CF620)", Sistema de Información Económica, <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=21&idCuadro=CF620&accion=consultarCuadro&locale=es>. Pakistán: "Access to Finance in Pakistan, Key Indicators", SBP, <http://www.sbp.org.pk/publications/acd/branchless.htm>. Filipinas: BSP, 2020. Singapur: Estadísticas de pagos minoristas de MAS. Tanzania: Estadísticas de BoT. Reino Unido: Pay.UK, 2020.

# AUSTRALIA

La Nueva Plataforma de Pagos de Australia (New Payments Platform, NPP) se puso en marcha en 2018, en un proceso que incluyó al Banco de la Reserva de Australia (RBA) y al sector bancario australiano. El sistema está gestionado por NPP Australia Ltd (NPPA), entidad sin fines de lucro con 13 accionistas: 12 participantes del sector y el regulador. El sistema ha adoptado una arquitectura distribuida para la compensación que se basa en la mensajería SWIFT sin *switch* central. La liquidación se produce en tiempo real y el RBA actúa como agente de liquidación.

CUADRO 15. El modelo de la NPP

| FUNCIÓN  | COMETIDO   | NUEVA PLATAFORMA DE PAGOS   |
|--|--|---|
|  <b>SUPERVISIÓN</b>   | Marco normativo para la supervisión de los pagos     | Ley del Banco de Reserva de 1959, y Ley de Sistemas de Pago y Compensación de 1998  |
|  | Organismo de supervisión de pagos                    | Banco de la Reserva de Australia  |
|  <b>ESQUEMA</b>     | Propiedad y gestión del esquema                      | NPPA: propiedad de 10 bancos, 2 entidades no bancarias y el regulador, con el regulador y directores independientes en la junta |
|  | Elaboración de las normas del esquema                | Dirección de NPPA, en consulta con los participantes  |
|  | Adhesión al esquema                                  | NPPA: propiedad de 10 bancos, 2 entidades no bancarias y el regulador, con el regulador y directores independientes en la junta |
|  <b>SWITCH</b>      | Dirección de NPPA, en consulta con los participantes | No aplicable: los participantes se conectan mediante conexiones bilaterales habilitadas a través de mensajería SWIFT            |
|  <b>LIQUIDACIÓN</b> | Bancos y EDE   | Servicio de liquidación rápida (Fast Settlement Service), propiedad del RBA y gestionado por él.                                |

## Proceso

En 2010, el RBA inició una revisión estratégica del sistema de pagos australiano en respuesta a la creciente evidencia de que Australia se estaba quedando atrás con respecto a sus pares en los servicios de pago minoristas (RBA, 2019). El objetivo de la revisión era identificar áreas de mejora e innovación en el sistema de pagos australiano.

Publicada en 2012, la revisión identificó carencias que se anticipaban como problemáticas en los años siguientes (RBA, 2012a). Se destacó, en particular, la incapacidad del sector de pagos para cooperar eficazmente en el contexto del modelo entonces vigente y se sugirió que este déficit podría ser un impedimento a la hora de ofrecer el mejor servicio posible a clientes y empresas.

El RBA propuso abordar el reto junto con el sector. Uno de los primeros pasos fue definir una serie de objetivos estratégicos para el sistema de pagos australiano (RBA, 2012a). Estos objetivos incluían pagos en tiempo real con liquidación en el mismo día; pagos de bajo valor disponibles 24 horas al día, 7 días a la semana y 365 días al año; direccionamiento simplificado de los pagos, y mejora de la información con los pagos.

El Comité de Pagos en Tiempo Real (Real-Time Payments Committee, RTPC) se creó para convocar a las partes interesadas del sector y proponer al regulador un camino a seguir. Una de las principales recomendaciones del RTPC fue crear un sistema nuevo de pago instantáneo: la NPP (Richards, 2018). El RBA aceptó la propuesta en 2013, y los sectores público y privado comenzaron a trabajar juntos para crear el nuevo sistema.

El grupo de trabajo del sector contrató a KPMG para establecer una oficina del programa del proyecto y ayudar a crear una nueva entidad jurídica. Entre las primeras tareas se encontraban la planificación del proyecto, la gestión de las licitaciones y la definición de los requisitos empresariales de la plataforma. En 2014, los 12 bancos participantes y el RBA acordaron financiar conjuntamente la nueva entidad. Se convirtieron así en los accionistas iniciales de la NPPA.

La NPP se presentó oficialmente al público a principios de 2018. La NPPA y los participantes utilizaron una campaña de comercialización creada para presentar el servicio de

direccionamiento de la plataforma, PayID. Se difundieron anuncios en varios canales de comunicación<sup>25</sup>. Los materiales de la campaña inicial incluían los logotipos de todos los participantes, pero cuando la campaña inicial de comercialización terminó, se esperaba que los participantes comercializaran el servicio por su cuenta entre sus clientes.

A principios de 2020, aproximadamente 90 bancos, cooperativas de crédito, sociedades de crédito hipotecario y empresas de tecnología financiera se habían conectado a la NPP, directa o indirectamente, para ofrecer servicios de pago instantáneo a sus clientes. En la actualidad, más de 67 millones de cuentas están conectadas a través de la NPP (se estima que alrededor del 90 % de todas las cuentas).

Las transacciones han crecido y, en base a los volúmenes, la NPP se ha convertido rápidamente en un ejemplo de éxito mundial. Parte del agresivo crecimiento de los volúmenes de la NPP vino impulsado por los bancos, que migraron sus volúmenes por lotes (ACH) desde otros sistemas. Esto permitió a los bancos participantes ofrecer una mejor experiencia al cliente y supuso una oportunidad para retirar la infraestructura más antigua.

Un cambio clave en la estrategia tras el lanzamiento fue el enfoque de la NPP sobre los servicios superpuestos. Estos servicios proporcionan funcionalidades adicionales al usuario, particularmente en la iniciación del pago o el direccionamiento, pero aprovechan la NPP para los pagos. Pese a que en un principio se introdujo un mercado abierto para los servicios superpuestos de terceros, la NPPA comenzó posteriormente a gestionar un mayor número de estos servicios de forma centralizada. Comprendió que, si bien un enfoque basado en el ecosistema fomentaba la innovación, también limitaba la utilidad de algunos servicios que necesitaban una participación universal para garantizar una experiencia coherente y efectos de red.

La NPPA ha seguido introduciendo mejoras, por ejemplo, mediante nuevas normas sobre códigos QR, servicios basados en el consentimiento y el mandato, y la iniciación de pagos de terceros. La NPP, aunque todavía es un sistema relativamente nuevo, parece estar bien posicionada para escalar e innovar.

25. Véase “PayID: Simple as” y otros videos publicitarios de PayID en <https://www.youtube.com/watch?v=Kh0Kq2PddE4>

## Esquema

### GOBERNANZA

La NPP es propiedad de 10 bancos australianos, 2 proveedores de servicios de pago no bancarios (que ofrecen acceso a otros EDE y a bancos no miembros) y el regulador. Para contribuir a una toma de decisiones justa y abierta, 3 de los 13 puestos de la junta directiva están reservados a directivos independientes. Y uno de estos tres puestos ejerce la presidencia (NPP, 2019a). El regulador tiene una presencia permanente en la junta (RBA y NPPA, 2019). A diferencia de otras organizaciones de pago en Australia, los derechos de voto de los miembros de la junta son iguales y no son proporcionales a las acciones que posean.

Las instituciones financieras no están obligadas a participar en la NPP. Sin embargo, solo los accionistas de la NPPA pueden participar directamente en la compensación y la liquidación. Para evitar un trato injusto

a los no accionistas, los estatutos de la NPP estipulan que los accionistas “faciliten un acceso justo a la NPP, dado su carácter de infraestructura de servicios públicos de propiedad mancomunada” (NPPA, 2019b). Esto ha dado lugar a un marco de acceso que prevé diferentes opciones de participación indirecta para los no accionistas, entre ellos los bancos y las entidades no bancarias (NPP, 2018).

### ECONOMÍA

La NPPA recupera costos cobrando a los participantes tarifas de compensación. Estas tarifas se cobran por igual a los participantes emisores y receptores. La comisión se aplica mediante una tarifa fija anual, que se asigna a partir de un modelo de tres niveles que tiene en cuenta el número de acciones que se poseen. Está previsto migrar a una tarifa real por transacción a partir de volúmenes mensuales. A las organizaciones participantes indirectamente conectadas —es decir, no accionistas— su promotor y participante directo les cobra tarifas en virtud de contratos comerciales establecidos de forma competitiva, sin necesidad de que la NPPA los prescriba.

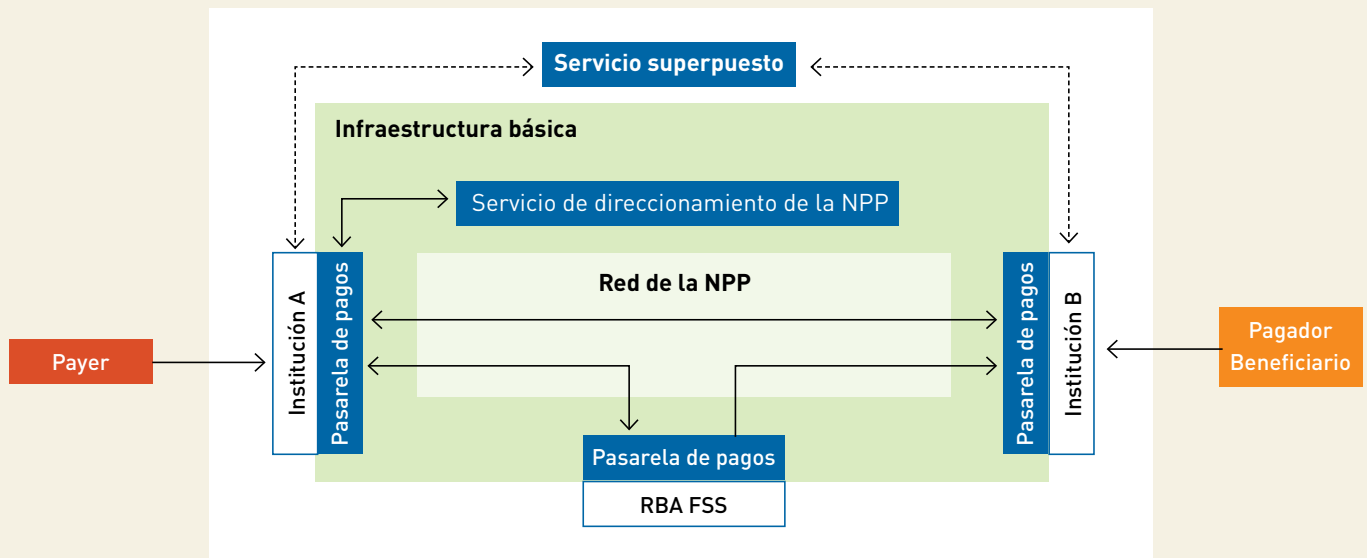
La NPPA no aplica restricciones sobre las tarifas a los usuarios finales, y no se acuerda ninguna tarifa entre partes.

### OPERATIVA

Para la compensación y la liquidación de pagos, los participantes directos se conectan a la NPP a través de pasarelas de pago distribuidas. Este sistema distribuido no tiene una *switch* central y se basa en la mensajería SWIFT para el intercambio de los datos de las transacciones entre instituciones. Véase el gráfico 27. De todos modos, la NPPA gestiona un servicio central de direccionamiento que permite a los clientes utilizar un número de teléfono, una dirección de correo electrónico o un número de registro comercial para registrar un alias llamado “PayID”.



GRÁFICO 27. **Arquitectura operativa de la NPP**



Fuente: RBA, 2019.

El sistema está diseñado para tener un ecosistema competitivo de servicios superpuestos. No obstante, muchos de esos servicios esenciales son gestionados de forma centralizada por la NPPA.

Paralelamente, el RBA ha desarrollado un nuevo servicio de liquidación denominado Servicio de Liquidación Rápida (Fast Settlement Service, FSS), que permite la LBTR durante las 24 horas del día. El FSS es independiente del sistema de LBTR del país, pero utiliza las reservas del Banco Central como garantía colateral de liquidez. Estas reservas están separadas de las cuentas principales de reserva de los bancos en el RBA, pero cuando se cierran las operaciones normales del sistema de LBTR, las reservas están disponibles para la liquidación de la NPP.





**¿QUÉ OTROS ESQUEMAS HAN SEGUIDO EL ENFOQUE DE LA NPP?**

Aunque la arquitectura técnica de la NPP —conectar a los participantes a través de una red distribuida en lugar de una *switch* centralizada— sigue siendo bastante singular, el proceso de colaboración entre los sectores público y privado es similar a la experiencia de muchos de los sistemas de pago instantáneo más exitosos. Pay.UK en el Reino Unido, NPCI en la India y la Asociación de Cámaras de Compensación de Singapur (SCHA) en Singapur, entre otros, incluyen un actor del sector público que desempeña la función de catalizador para impulsar la acción del sector con el apoyo de una fuerte supervisión normativa.

# INDIA

La Corporación Nacional de Pagos de la India (NPCI), entidad bancaria sin fines de lucro, introdujo por primera vez los pagos instantáneos en 2010 con el Servicio de Pagos Inmediatos (IMPS). Sin embargo, muchas de las características más reconocidas de los pagos en tiempo real en la India hoy en día — direccionamiento simplificado, interoperabilidad con entidades no bancarias, iniciación de pagos por parte de terceros— fueron el resultado del desarrollo por parte de la NPCI de la Interfaz Unificada de Pagos (UPI). La UPI es un sistema independiente lanzado en 2016. En un principio, aprovechó las tecnologías ya existentes, pero la NPCI no tardó en invertir en una nueva infraestructura independiente para apoyar la UPI. La liquidación se efectúa sobre una base neta diferida a través del sistema de LBTR operado por el Banco de la Reserva de la India (RBI).

CUADRO 16. El modelo de la NPCI

| FUNCIÓN   | COMETIDO  | INTERFAZ UNIFICADA DE PAGOS (UPI)   |
|---|---|---|
|  SUPERVISIÓN  | Marco normativo para la supervisión de los pagos            | Ley Nacional de Pagos, 2007   |
|   | Organismo de supervisión de pagos                           | Banco de la Reserva de la India (RBI)   |
|  ESQUEMA     | Propiedad y gestión del esquema                             | NPCI: propiedad de los mayores bancos de la India, con directores independientes en la junta directiva. |
|   | Elaboración de las normas del esquema                       | Comités participantes en la UPI   |
|   | Adhesión al esquema   | Bancos y EDE  |
|  SWITCH      | Propiedad y funciones operativas de la <i>switch</i>        | <i>Switch</i> de la UPI, propiedad de la NPCI y operada por ella  |
|  LIQUIDACIÓN | Propiedad y funciones operativas del sistema de liquidación | Sistema LBTR, propiedad del RBI y operado por él  |

## Proceso

A finales de los años noventa, la mayoría de los sistemas de pago minoristas eran gestionados por el regulador, el RBI. Altos ejecutivos del RBI empezaron a preguntarse en qué medida los sistemas del país diferían de los estándares mundiales (Reddy, 1996, 1997). Durante gran parte de la siguiente década, se llevó a cabo un proceso gradual de reforma política destinado a mejorar estos servicios.

En el año 2000, el RBI constituyó el Grupo Consultivo sobre Sistemas de Pago y Liquidación para estudiar estas cuestiones. Las conclusiones documentadas en el informe del Grupo Consultivo y, posteriormente, en el Documento de Visión del RBI para 2005-2008 señalaban que “solo en unos pocos países los bancos centrales gestionan sistemas de pago minoristas”. Se planificó el traslado de los sistemas de importancia no sistémica fuera del regulador, en parte para impulsar una mayor innovación y eficiencia (RBI, 1998, 2000, 2005).

La Ley Nacional de Pagos de 2007 proporcionó la base jurídica para que una nueva entidad, la NPCI, gestionara los pagos minoristas. La ley establece que la mayoría de los propietarios de la NPCI sean bancos del sector público. Así pues, aunque la NPCI es una entidad propiedad del sector, 6 de los 10 accionistas iniciales eran bancos del sector público (RBI, 2007).

La pertenencia y participación en la NPCI fue voluntaria desde el principio: los bancos y las entidades no bancarias no están obligados a conectarse. Por ello, el RBI adoptó una serie de medidas para apoyar y reforzar la credibilidad de la NPCI. El RBI transfirió la *switch* de cajeros automáticos NFS a la NPCI a precio de costo, proporcionó espacio de oficina con descuento desde el principio y, más tarde, promovió la aplicación BHIM como solución a nivel nacional, todo lo cual ayudó a la NPCI a lograr mayor dimensión.

Si bien la NPCI comenzó con servicios de pago básicos, como la compensación de transacciones en cajeros automáticos, para obtener ingresos sostenibles no tardó en pasar a los pagos instantáneos interbancarios. El IMPS se lanzó como producto para los bancos en 2010. Sin embargo, al depender de un identificador de dinero móvil —un identificador único para la dirección de la cuenta—, el IMPS quedó infrautilizado en el mercado.

En 2013, Raghuram Rajan se convirtió en el primer gobernador del Banco Central de la India con una amplia experiencia fuera del país. En el RBI, abogó por los tipos de soluciones de pago más rápidas que había visto en otros mercados. Al mismo tiempo, la NPCI buscaba la manera de hacer que su creciente lista de productos funcionara mejor (incluido el IMPS). Con una fuerte aceptación por parte del regulador, la NPCI comenzó a analizar una posible solución para estos desafíos.

El equipo de la NPCI viajó a otros mercados que ya habían empezado a introducir sistemas de pago instantáneo, como era el caso del Reino Unido. Trabajaron con iSPIRT, una comunidad de desarrolladores voluntarios de código abierto, en la definición y el desarrollo de la UPI. La UPI introdujo las características que ahora habitualmente se asocian a los pagos instantáneos en la India: pagos interoperables entre cualquier dispositivo, direccionamiento basado en alias y la posibilidad de que los iniciadores de pagos de terceros transiten por los rieles de la NPCI.

En la actualidad, la NPCI cuenta con más de 1400 bancos afiliados. Alrededor de 160 de ellos están en la UPI. Aunque se trata de un pequeño porcentaje del número total de participantes, estos bancos atienden a más del 95 % de los titulares de cuentas del país. Y cada vez se conectan más en línea.

La NPCI sigue ampliando la participación e impulsando de forma agresiva la innovación del sistema mediante el lanzamiento de productos a un ritmo de más de uno al año. Se benefició de la gran base de conocimientos tecnológicos de la India, del apoyo de los reguladores y de un movimiento tecnológico cívico, pero también planificó adecuadamente una cultura de la innovación y se comprometió firmemente con ella. En Bangalore trabajan más de 60 desarrolladores de la NPCI junto a iSPIRT, con el fin de dar apoyo a los productos de la NPCI y ayudar a diseñar la próxima generación de productos.

Sin embargo, la India también es un mercado en rápida evolución con un entorno jurídico y normativo dinámico. Las interpretaciones cambiantes de la función que pueden desempeñar las identificaciones Aadhaar en la prestación de servicios, así como los cambios normativos en temas como la fijación de precios y el posicionamiento competitivo de la NPCI, entre otras cuestiones, siguen dando forma a la Corporación.

## Esquema

### GOBERNANZA

El modelo de propiedad de la NPCI, que comenzó con 10 bancos accionistas, ha crecido hasta los 56. Los puestos del consejo se distribuyen entre los seis asignados a los bancos promotores originales y los cuatro restantes a otros accionistas de forma rotativa.

Las normas del esquema las definen comités de dirección a nivel de producto, que están integrados por las instituciones participantes. Entre ellas se encuentran representantes tanto de los accionistas de la NPCI como de los participantes no accionistas. Si bien los EDE participan directamente a efectos del IMPS, inicialmente solo han accedido a la UPI de forma indirecta mediante acuerdos con los participantes bancarios. Se está debatiendo la posibilidad de permitir el acceso directo de los EDE a la UPI.

### ECONOMÍA

La NPCI recupera costos mediante una tarifa de compensación por cada transacción. El apoyo del regulador en forma de capital inicial subvencionado (es decir, la infraestructura de compensación de NFS transferida al costo) proporcionó a la NPCI sostenibilidad

financiera desde muy pronto. Además, la NPCI utilizó algunos recursos de los bancos participantes y compartió espacio con la asociación de banqueros desde el principio.

Las tarifas de intercambio las fija la NPCI, con sujeción a las políticas del RBI sobre los precios de los pagos minoristas. Estas condiciones han cambiado varias veces desde el lanzamiento de la UPI. Las transacciones suelen conllevar una pequeña tarifa de intercambio (o ninguna), dependiendo del tipo de transacción.

### OPERATIVA

La UPI permite a los proveedores financieros separar los mensajes de autenticación y autorización. Esto permite iniciar los pagos de terceros sin necesidad de que los clientes se dirijan a su entidad financiera para la autenticación. La UPI también introdujo el direccionamiento de pago interoperable, lo que significa que los usuarios pueden enviar fondos entre números de cuentas bancarias, números de móvil y direcciones de pago virtuales.

En un principio, la UPI se basó en la infraestructura central que soportaba otros productos de la NPCI, pero esta no tardó en adquirir una tecnología de compensación específica para soportar la UPI. Al igual que otros productos de la NPCI, las transacciones de la UPI se liquidan sobre una base neta diferida a través del sistema de LBTR, propiedad del RBI y operado por él.






#### QUÉ OTROS ESQUEMAS HAN SEGUIDO EL ENFOQUE DE LA NPCI?

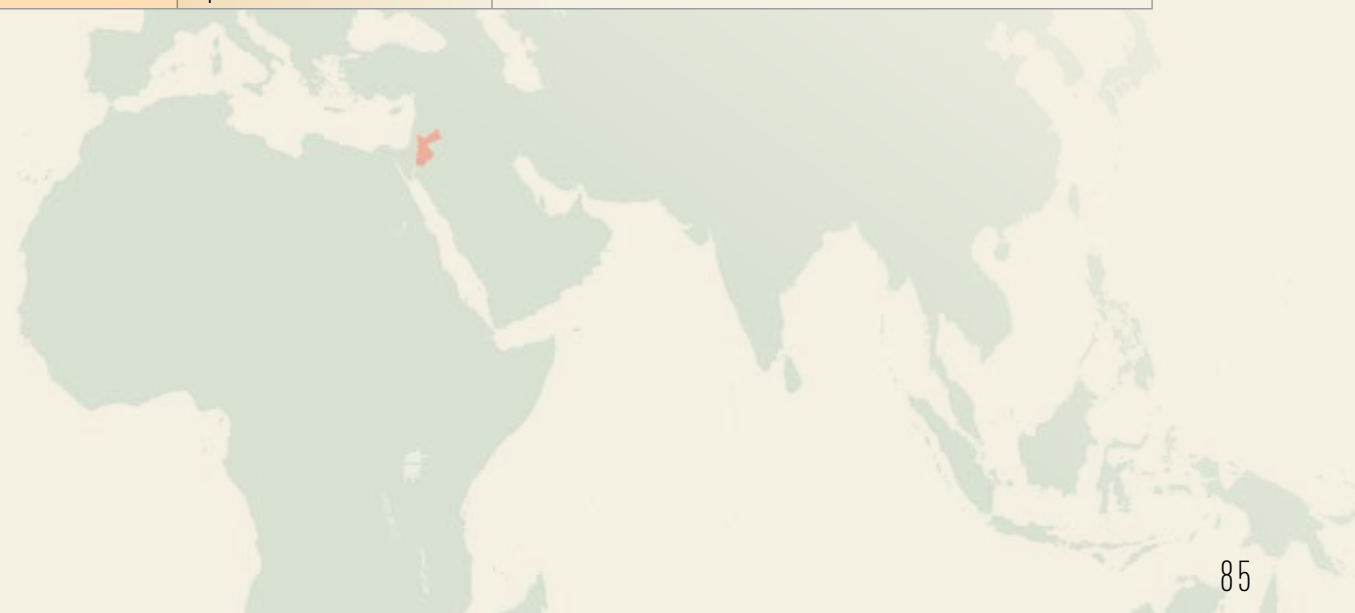
La formación de la NPCI —catalizada por un regulador y ejecutada por el sector como entidad sin fines de lucro— siguió un proceso global común. El estudio de caso anterior sobre Australia ofrece más información sobre este modelo. Sin embargo, el modelo de la NPCI para conseguir una interoperabilidad multicanal y casi universal mediante la UPI sigue siendo relativamente único. Aunque algunos esquemas han incorporado servicios superpuestos —como es el caso de Australia y México—, la arquitectura de la UPI y el enfoque adoptado sobre la aceptación (un servicio de esquema voluntario promovido por el Gobierno y promotores cívicos) es único entre esos ejemplos.

# JORDANIA

Jordan Mobile Payment (JoMoPay) es un sistema de pagos instantáneos desarrollado y operado inicialmente por el Banco Central de Jordania (CBJ). Proporciona interoperabilidad entre billeteras electrónicas y presta servicio a los EDE y los bancos que emiten dinero electrónico para ellas. Inicialmente, todos los proveedores de billeteras electrónicas tenían la obligación de conectarse y hacer pasar a través de JoMoPay las transacciones de dentro y fuera de la red. La propiedad y la operación de JoMoPay se transfirieron posteriormente a una entidad públicoprivada independiente, la Jordan Payments and Clearing Company (JoPACC).

CUADRO 17. El modelo JoMoPay

| FUNCIÓN  | COMETIDO  | JOMOPAY   |
|--|---|---|
|  <b>SUPERVISIÓN</b>   | Marco normativo para la supervisión de los pagos            | Ley de Transacciones Electrónicas, Ley sobre el Banco Central   |
|  | Organismo de supervisión de pagos                           | Banco Central de Jordania (CBJ)   |
|  <b>ESQUEMA</b>     | Propiedad y gestión del esquema                             | Inicialmente, propiedad del Consejo Nacional de Pagos (NPC) y operada por el CBJ.   |
|  | Elaboración de las normas del esquema Adhesión al esquema   | Más tarde, se convirtió en Jo-PACC; propiedad de los bancos y del regulador, con representación de cada uno de ellos en la junta.                   |
|  <b>SWITCH</b>      | Propiedad y funciones operativas de la <i>switch</i>        | Inicialmente, el CBJ, en consulta con los participantes. Posteriormente, la gerencia de Jo-PACC, en consulta con los participantes.<br>Bancos y EDE |
|  |   | Inicialmente, propiedad del NPC y operado por el CBJ. Posteriormente, propiedad de Jo-PACC y operado por esta.                                      |
|  <b>LIQUIDACIÓN</b> | Propiedad y funciones operativas del sistema de liquidación | Sistema LBTR, propiedad del CBJ y operado por él  |



## Proceso

El CBJ abrió en 2010 la emisión de dinero electrónico a las empresas de telecomunicaciones mediante una circular<sup>26</sup>. Dos de los principales operadores de redes móviles de Jordania, Orange y Zain, lanzaron posteriormente servicios de dinero electrónico —Orange Money y eMal, respectivamente—, pero los productos no llegaron a consolidarse. En 2012, el Consejo Nacional de Pagos (CNP) y el CBJ reconocieron que el mercado de billeteras electrónicas no crecía al ritmo deseado, y comenzaron a estudiar la posibilidad de aplicar medidas políticas adicionales.

Tras un periodo de consultas con el sector, el NPC y el CBJ elaboraron un marco más completo para autorizar los servicios de dinero electrónico. El marco incluía mejores directrices para la gestión de agentes, estructuras para las cuentas fiduciarias que respaldan el dinero electrónico y el requisito de interoperabilidad. La capacidad de realizar transacciones a través de las redes se consideraba una parte fundamental de la propuesta de valor de las billeteras electrónicas: el mercado crecería como un entorno holístico e interoperable desde el principio.

El NPC y el CBJ empezaron a trabajar en la tecnología de compensación de forma paralela a la labor que venían realizando sobre una guía revisada para la emisión de dinero electrónico. A finales de 2012, el NPC publicó una licitación para adquirir la tecnología de compensación. El adjudicatario, Progress Soft, la ofreció de forma gratuita al Reino de Jordania como obsequio. La infraestructura se ejecutó a lo largo de los dos años siguientes y terminó de implementarse en junio de 2014.

Tras la publicación en 2013 de un nuevo reglamento, Orange y Zain retiraron sus productos de dinero electrónico del mercado<sup>27</sup>. Orange optó por no seguir en el negocio del dinero electrónico.

En su lugar, adoptó una estrategia de espera para evaluar cómo se desarrollarían los nuevos requisitos de interoperabilidad en el mercado. Zain acabaría relanzando su producto, pero fueron necesarios varios cambios tecnológicos para conectarse a JoMoPay.

Habrían de pasar otros dos años hasta que los dos primeros productos de dinero electrónico bajo el nuevo régimen de licencias —Zain Cash y Mahfazti— se pusieran en marcha. Pronto se incorporaron al mercado muchos otros EDE, entre ellos productos de no operadores de redes móviles de empresas fintech, como Dinarak y Aya.

Sin embargo, el nuevo mecanismo tuvo que enfrentarse a varios retos operativos y de gobernanza. Por ejemplo, el regulador no pudo proporcionar asistencia técnica las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Además, como solo se permitía una billetera electrónica por tarjeta SIM, algunos bancos registraron automáticamente a los clientes, lo que les impidió contratar nuevos productos de los EDE.

Aunque la interoperabilidad universal estaba técnicamente habilitada, solo había unos pocos casos de uso. Las redes comerciales aún no se habían ampliado y la interoperabilidad de los agentes —un tema polémico para los participantes— no se imponía. El CBJ entendía que los participantes podían optar por no invertir en la todavía limitada red de agentes si percibían que al aplicar la interoperabilidad experimentarían la “desventaja de ser el primero”.

Como parte de la hoja de ruta del NPC y el CBJ, en enero de 2020 se transfirió finalmente la operación y gestión del sistema a JoPACC. Esta entidad —de carácter público-privado, de reciente creación y desarrollada para gestionar los pagos minoristas en Jordania— era propiedad mayoritaria de los bancos jordanos, con una participación minoritaria del CBJ.

26. Aunque no se dispone de datos de 2010, los datos de Findex de 2014 muestran aproximadamente un 25 % de penetración de cuentas (Demirgüç-Kunt y otros, 2018).

27. El artículo 3 del Reglamento de 2013 establecía que las transacciones de dentro y fuera de Internet pasaran por la *switch* de JoMoPay. Véase “Mobile Payment Instructions of 2013, amended pursuant to the Instructions of 2017 which were amended according to the Board of Directors’ Decision n. (116/2017) dated 1st June 2017”, CBJ, <http://www.cbj.gov.jo/EchoBusV3.0/SystemAssets/24ab593c-e6da-4247-9a6c-7644b996d2f2.pdf>.

La adopción de las billeteras se limitó inicialmente al marco de JoPACC. Pero el apoyo operativo a JoMoPay pronto empezó a mejorar, con JoPACC proporcionando a los participantes apoyo técnico 24 horas al día, 7 días a la semana, e iniciando una serie de nuevos proyectos, como la estandarización del código QR, servicios de conocimiento del cliente electrónico (eKYC) y servicios de intercambio de datos, orientados a impulsar el desarrollo del mercado.

Además, JoPACC está desarrollando una nueva infraestructura de compensación para permitir las transferencias instantáneas entre todo tipo de cuentas, incluidas las bancarias y las billeteras electrónicas móviles.

A mediados de 2020, Orange había vuelto a entrar en el mercado, seis años después de su salida, y las billeteras electrónicas habían empezado a ampliarse, en parte como respuesta a la crisis de la COVID-19. Pese a que las redes de agentes todavía son limitadas y la aceptación a largo plazo de las billeteras electrónicas aún está por verse, los mecanismos de apoyo a la interoperabilidad de los pagos instantáneos parecen estar en vías de mejora constante. Véase el cuadro 17.

## Esquema

### GOBERNANZA

Inicialmente, el NPC era el propietario de JoMoPay y de otros sistemas de pago minoristas en el país, y el CBJ actuaba como parte contratante. Aunque el NPC anunció todas las licitaciones y todos los contratos y compras estaban a su nombre, todos fueron firmados y ejecutados por el CBJ actuando en nombre del NPC. Tras el lanzamiento, el CBJ publicó algunas normas del esquema en forma de reglamento (en consulta con el sector), pero no se abordaron inicialmente áreas clave, como la gestión de controversias y la política de intercambio.

El sistema se diseñó principalmente para satisfacer las necesidades del mercado de los EDE, pero los bancos que quisieran ofrecer billeteras móviles también podían conectarse. Las billeteras emitidas por los bancos serían interoperables con las de los EDE en las mismas condiciones, pero no serían interoperables con otras cuentas bancarias.

JoPACC establece las normas del esquema en consulta con el sector. Aunque JoPACC es propiedad mayoritaria de los



bancos jordanos, el regulador mantiene una participación (y puestos en la junta) para ayudar a garantizar un trato equitativo a todos los participantes, bancos y EDE.

### ECONOMÍA

Al principio, el CBJ no cobraba a los participantes una tarifa por compensación. Optó por no aplicarla durante, al menos, los dos primeros años de funcionamiento, haciendo que el servicio fuera gratuito para los participantes con el fin de fomentar la ampliación desde sus inicios. No se definieron otros acuerdos económicos, como las tarifas entre partes.

Tras el paso a JoPACC, las transacciones en JoMoPay siguen siendo gratuitas, subvencionadas inicialmente por los accionistas del banco. Estaba previsto introducir una tarifa a principios de 2020, pero la medida se pospuso debido a la crisis de la COVID-19. Sin embargo, los participantes abonan una tarifa anual de afiliación y tasas de conexión únicas.

JoPACC también participa en la fijación de las tarifas de las transacciones minoristas de sus productos. La tarifa de descuento para los pagos a comerciantes de JoMoPay es del 1 % para todos los participantes, y no hay tarifa entre partes. Aunque esto ofrece un fuerte incentivo para crear redes de adquisición, los emisores no se benefician de las transacciones que los clientes realizan en los comercios (a diferencia, por ejemplo, de la mayoría de los modelos de adquisición de tarjetas).

## OPERATIVA

JoMoPay utiliza un directorio centralizado con números de teléfono como sistema de direccionamiento. La limitación técnica de que solo hubiera un registro de cuenta por tarjeta SIM causó los primeros problemas, y no pudo disponerse de una actualización de forma inmediata. A pesar de que Progress Soft proporcionó de forma gratuita la tecnología de compensación a JoMoPay y de que el CBJ era propietario del código fuente, el regulador no tenía capacidad interna para realizar este tipo de actualizaciones, lo que significaba que los cambios tecnológicos debían negociarse por separado con el proveedor.

La limitación de JoMoPay a las cuentas de billetera electrónica también supuso que no se pudiera lograr inmediatamente la plena interoperabilidad entre las cuentas bancarias y los EDE. Estas dificultades — combinadas con el deseo de pasar a las normas ISO 20022— han llevado a JoPACC a desarrollar un nuevo sistema de pagos instantáneos.

Las transacciones se liquidan sobre una base neta diferida a través del sistema LBTR operado por el CBJ.



Photo: Shutterstock.com





### ¿QUÉ OTROS ESQUEMAS HAN SEGUIDO EL ENFOQUE DE JOMOPAY?

El modelo de Jordania, conforme al que es el regulador quien pone en marcha un nuevo sistema de pagos instantáneos, sigue siendo bastante singular. Sin embargo, se está haciendo más popular con nuevos proyectos dirigidos por los reguladores en mercados como Tanzania y Pakistán. La estructura de gobernanza de JoPACC, que acabó asumiendo la propiedad y la operación de JoMoPay, es similar a la de muchos otros modelos mundiales. Otros ejemplos de propiedad compartida por el sector y los reguladores de un sistema de pagos instantáneos son los mercados de Australia, Egipto y Nigeria.

# MÉXICO

En 2004, el Banco Central de México (Banco de México o Banxico) puso en marcha un nuevo sistema de LBTR denominado Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI). Desde su creación, el SPEI atendió a las operaciones minoristas de pequeña cuantía, así como a los servicios de liquidación de gran cuantía; a pesar de ello, las operaciones minoristas inicialmente no se ofrecían de forma inmediata o continua. A lo largo de la siguiente década, el SPEI se sometería a una serie de actualizaciones para añadir la funcionalidad de pago instantáneo. Es uno de los pocos sistemas de pago instantáneo del mundo en el que las transacciones minoristas se realizan directamente en un sistema de LBTR que es propiedad del regulador y está gestionado por él.

CUADRO 18. **El modelo del SPEI**

| FUNCIÓN  | COMETIDO  | SISTEMA DE PAGOS ELECTRÓNICOS INTERBANCARIOS (SPEI)              |
|--|---|--|
|  <b>SUPERVISIÓN</b>  | Marco normativo para la supervisión de los pagos            | Ley del Banco de México (1993)<br>Ley de Sistemas de Pago (2002) |
|  | Organismo de supervisión de pagos                           | Banxico  |
|  <b>ESQUEMA</b>     | Propiedad y gestión del esquema                             | Propiedad de Banxico y operado por él                            |
|  | Elaboración de las normas del esquema                       | Banxico, en consulta con los participantes                       |
|  | Adhesión al esquema   | Bancos y entidades   |
|  <b>SWITCH</b>      | Propiedad y funciones operativas de la <i>switch</i>        | SPEI, propiedad de Banxico y operado por él                      |
|  <b>LIQUIDACIÓN</b> | Propiedad y funciones operativas del sistema de liquidación | SPEI, propiedad de Banxico y operado por él                      |

## Proceso

Cuando en 2011 Banxico buscó hacer transacciones minoristas interbancarias casi en tiempo real, el SPEI ya realizaba estos pagos desde hacía unos seis años. Las actualizaciones implementadas hicieron que el plazo de compensación de las operaciones realizadas en el sistema de LBTR fuera inferior a 60 segundos. Las operaciones del SPEI se liquidan en tiempo real en el mismo sistema, y todos los bancos de México están obligados a participar en el mecanismo.

En 2016, el SPEI admitía volúmenes sustanciales de pagos de pequeño valor entre bancos, compensados y liquidados casi en tiempo real (Díaz, 2018). Sin embargo, los servicios seguían estando disponibles únicamente durante el horario de funcionamiento del sistema de LBTR (21/7/365). Además, algunos bancos habían empezado a promover servicios de pago instantáneo de circuito cerrado, lo que significaba que la experiencia de los clientes era escasamente homogénea, ya que a veces los pagos se abonaban inmediatamente en la cuenta del receptor y otras veces se retrasaban en función de las instituciones emisoras y receptoras y de la hora del día.

Banxico se embarcó en otra actualización del SPEI, esta vez para mejorar la coherencia en la experiencia de los clientes mediante servicios de disponibilidad continua. En noviembre de 2016, Banxico pasó a tener disponibilidad permanente (24/7/365) para el sistema de LBTR, con ciclos de liquidación cada 3 segundos o 300 transacciones (reducidas cada 20 segundos), lo que ocurra antes (BPI, 2016b).

Cuando se creó el SPEI, los pagos minoristas de pequeño valor se gestionaban a través del sistema de LBTR porque los pagos a crédito y los pagos “push” no eran muy utilizados, y, por tanto, se consideraba que tenían un riesgo menor. No obstante, a medida que los pagos por móvil aumentaron durante la primera década de funcionamiento del SPEI, hubo que revisar los riesgos que presentaba el funcionamiento de las transacciones minoristas en el sistema de LBTR.

Aunque algunas entidades no bancarias, con o sin licencia, siguen conectándose directamente al SPEI, deben seguir normas estrictas para gestionar el riesgo. Las entidades no bancarias están obligadas a mantener reservas en el Banco Central y a adoptar medidas de cumplimiento cibernético a un nivel similar al de los bancos.

Si bien la participación directa en el SPEI es teóricamente posible para una gran variedad de entidades no bancarias, en la práctica solo lo es para unas pocas entidades de gran tamaño que estén dispuestas a invertir el tiempo y los recursos necesarios para cumplir con requisitos de gestión de riesgos exigentes.

STP es un ejemplo de participante no bancario en el SPEI. Actúa como agregador de pagos y servicio de liquidación para las instituciones financieras más pequeñas que quieran conectarse indirectamente al SPEI. Las normas del SPEI dictan las medidas que deben adoptar los participantes indirectos, pero corresponde al participante promotor —en este caso, STP— supervisar sus actividades.

Mientras los servicios persona a persona a través del SPEI seguían ampliándose después de la actualización de 2016, el Banco Central comprobó que otros tipos de transacciones digitales, como la aceptación del código QR, no estaban tan bien posicionados para expandirse. En septiembre de 2019 se lanzó un nuevo producto —CoDi—, en un intento de abordar esta carencia.

CoDi es un servicio superpuesto de solicitud de pago en el que los comerciantes contratados por los participantes en el SPEI, o los no participantes registrados, pueden solicitar el pago de un cliente mediante un código QR, NFC o una interfaz web. La transacción se lleva a cabo a través de los rieles del SPEI para su compensación y liquidación. Todos los bancos deben proporcionar el servicio CoDi a sus clientes, y las normas las define el Banco Central. Las entidades no bancarias que no participan en el SPEI pueden participar en el CoDi mediante un proceso de incorporación estructurado que les permite registrarse para iniciar solicitudes de pago.

Pese a que los volúmenes minoristas a través del SPEI siguen creciendo, el CoDi sigue estando infrutilizado. La prohibición de aplicar tarifas a clientes, comerciantes y entre partes por el uso de CoDi hace que el modelo de negocio de los participantes no esté claro. Además, los requisitos que obligan a ser titular de una cuenta bancaria y poseer un teléfono inteligente se han traducido en una solución cuya utilidad, al margen de los consumidores bancarizados más acaudalados, puede ser escasa. Y, por último, algunos han criticado la experiencia del usuario de un modelo operativo que requiere que quienes inician las transacciones sean redireccionados a la interfaz de su banco para la autenticación.

Dejando a un lado los desafíos que plantea CoDi, el SPEI representa un modelo de expansión único y exitoso para la ampliación de los pagos instantáneos con liquidación en tiempo real. Con la debida sensibilidad a los nuevos riesgos que introduce este enfoque, el regulador ha abierto con éxito el sistema de gran valor a las transacciones minoristas de pequeño valor y, con el tiempo, ha aumentado el apoyo operativo a los pagos instantáneos con liquidación en tiempo real en un único sistema. Véase el cuadro 18.

## Esquema

### GOBERNANZA

Todos los bancos en México están obligados a conectarse al SPEI y recibir transacciones. Aunque la cuestión del acceso de los EDE a los servicios ha sido históricamente de escasa relevancia en México dada su condición de mercado liderado por los bancos, desde 2018, los regímenes para la concesión de licencias autorizan dos tipos de instituciones de EDE: Instituciones de Financiamiento Colectivo (IFC) e Instituciones de Fondos de Pago Electrónico (IFPE). Las entidades no bancarias pueden conectarse al SPEI, pero no están obligadas a hacerlo, y tendrían que cumplir estrictos requisitos de gestión de riesgos.

Las normas del SPEI las establece Banxico, con las contribuciones del sector mediante grupos de trabajo. Para atender las necesidades de clientes y participantes, el regulador también ha sido diligente en el desarrollo de otras funcionalidades, como un servicio de seguimiento de las transacciones y un sistema de recepción electrónica para la resolución de controversias.

### ECONOMÍA

Cada participante paga una tarifa anual para cubrir los costos de operación. El importe de la tarifa se basa en una media acumulada de tres años del volumen de transacciones. Por lo tanto, el volumen de transacciones afecta directamente a las tarifas cobradas a los

participantes del esquema, pero la media acumulada proporciona consistencia de ingresos tanto para Banxico como para los participantes. No hay tarifa entre partes, y los bancos pueden fijar sus propios precios para el envío de transacciones. Los bancos deben registrar todas las tarifas aplicadas a clientes en Banxico (Banco de México, 2017).

En el caso de CoDi, sin embargo, Banxico ha tomado la medida adicional de prohibir las tarifas de transacción del usuario o el intercambio.

### OPERATIVA

El direccionamiento de los pagos se basa en el sistema de numeración CLABE, un identificador único de cuenta bancaria establecido a nivel de sistema. En los últimos años, se han introducido los números de teléfono como alias para el direccionamiento; no obstante, el número de teléfono solo es único a nivel de participante, lo que significa que el emisor también debe seleccionar el nombre del banco receptor cuando envía pagos a un número de teléfono.

Las transacciones a través del SPEI se compensan y liquidan en tiempo real. El servicio superpuesto de CoDi ha contribuido a introducir funciones de pago novedosas e innovadoras en el SPEI, como la iniciación de pagos de terceros y los códigos QR.







#### ¿QUÉ OTROS ESQUEMAS HAN SEGUIDO EL ENFOQUE DEL SPEI?

El uso que hace México de su sistema de LBTR para los pagos instantáneos sigue siendo bastante poco común. Algunos reguladores, por ejemplo, en Suecia y Australia, han introducido reformas en los sistemas de liquidación para apoyar mejor la liquidación en tiempo real de los pagos instantáneos; pero, en estos casos, la compensación de las transacciones todavía se produce por separado. Otros reguladores, como el CBJ de Jordania, han actuado para desarrollar y gestionar el sistema de pagos instantáneos, y la compensación se gestiona por separado del sistema de LBTR. Una de las razones más probables por la que menos mercados han adoptado este enfoque es que el funcionamiento de las operaciones de pequeño valor en un sistema de pagos de importancia sistémica requiere limitar la participación a las instituciones que han realizado un alto nivel de inversión en la gestión de riesgos y la ciberseguridad.

# PERÚ

Billetera Móvil (Bim) se puso en marcha en 2016 como una iniciativa del sector apoyada por el regulador. Bim fue creada, dirigida y controlada por el sector bancario mediante la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC). Bim incluye participantes del sector bancario y no bancario. El sistema tiene un diseño singular, conformado por una plataforma única de dinero electrónico mediante la que se centraliza la creación y gestión de billeteras.

CUADRO 19. El modelo de Bim

| FUNCIÓN  | COMETIDO  | BILLETERA MÓVIL (BIM)   |
|--|---|---|
|  <b>SUPERVISIÓN</b>   | Marco normativo para la supervisión de los pagos            | Ley de los Sistemas de Pagos y de Liquidación de Valores                        |
|  | Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)                    | Central Reserve Bank of Peru (BCRP)   |
|  <b>ESQUEMA</b>     | Propiedad y gestión del esquema                             | Pagos Digitales Peruanos (PDP), propiedad de la ASBANC y de los bancos del Perú |
|  | Elaboración de las normas del esquema                       | PDP, en consulta con los participantes  |
|  | Adhesión al esquema   | EDE   |
|  <b>SWITCH</b>      | Propiedad y funciones operativas de la <i>switch</i>        | Propiedad de PDP y operado por esta empresa                                     |
|  <b>LIQUIDACIÓN</b> | Propiedad y funciones operativas del sistema de liquidación | Sistema LBTR, propiedad del BCRP y operado por él                               |

## Proceso

La idea de Bim se remonta a la introducción de los servicios de dinero electrónico en el Perú. En 2011, solo el 20 % de los peruanos mayores de 15 años tenía una cuenta bancaria, mientras que más del 50 % de la población estaba abonada a la telefonía móvil (Demirgüç-Kunt y otros, 2018)<sup>28</sup>. Los servicios de dinero electrónico se consideraron una forma de ampliar el acceso. En 2013 se aprobó la Ley 29985, que regula las características básicas del dinero electrónico como instrumento de inclusión financiera. La ley permitió a bancos y entidades no bancarias autorizadas la posibilidad de ofrecer servicios financieros mediante la emisión de dinero electrónico.

La ASBANC participó en la redacción inicial de la ley sobre dinero electrónico y propuso una solución técnica que permitiera a los nuevos EDE operar desde una única plataforma de dinero electrónico. Compartir una plataforma garantizaría la interoperabilidad desde el principio, ya que todas las transacciones estarían efectivamente en la red y se reduciría la inversión inicial de los EDE en la construcción de su propia plataforma.

En 2013, los miembros de la ASBANC firmaron un memorando de entendimiento para poner en marcha el proyecto y empezaron a involucrar a socios externos, entre los que se encontraban instituciones de microfinanciamiento, entidades de ahorro y préstamo, operadores de telefonía móvil y el mayor banco público del país, Banco de la Nación<sup>29</sup>.

En 2014, se formó en la ASBANC la Oficina para el Proyecto de Dinero Electrónico, con el fin de dirigir el diseño del esquema y definir las normas reguladoras de las transacciones entre billeteras, su creación y su gestión en la plataforma centralizada. Los participantes compartirían en la práctica un único ecosistema de billetera de circuito cerrado, con una red de agentes interoperables.

La ASBANC contrató a Ericsson para que proporcionara la plataforma de billeteras. Mientras la plataforma centralizaba la creación y gestión de billeteras, los EDE seguirían teniendo una licencia independiente y tendrían sus propias cuentas fiduciarias.

En 2015 se creó una sociedad de responsabilidad limitada, denominada Pagos Digitales Peruanos (PDP), como entidad sin fines de lucro en el seno de la ASBANC, y se convirtió en el principal accionista, con el 51 % de las acciones. El resto se repartió a partes iguales entre 33 instituciones financieras, en su mayoría bancos e instituciones de microfinanzas (Díaz y Conde, 2017)<sup>30</sup>.

A pesar de que la mayoría de los operadores de telefonía móvil, como Claro, Entel y Movistar, fueron socios en el lanzamiento, no son accionistas y no participaron formalmente en la toma de decisiones.

Dado que la adhesión a PDP es voluntaria, otras entidades que decidieran gestionar sus propias plataformas podrían salir al mercado, pero sus sistemas no interoperarían con las billeteras Bim. Del mismo modo, las cuentas bancarias no serían totalmente interoperables con las billeteras Bim, aunque los clientes podrían recargarlas desde la banca por Internet o una aplicación proporcionada por el banco (Armfield, 2017).

PDP se lanzó en 2016 con servicios como remesas, depósitos, retiros y recargas de tiempo de conexión. A estos les siguieron el pago de facturas y el pago simplificado de impuestos para las microempresas (Armfield, 2017). Su canal USSD se lanzó primero y estuvo disponible después a través de tres de los cuatro operadores de telefonía móvil del país, con el acceso al canal negociado por PDP.

Sin embargo, el número de transacciones no aumentó como se esperaba en los años posteriores al lanzamiento (Díaz y Conde, 2017). Varios factores pueden haber contribuido a estos problemas, pero el principal fue la distribución, que se convirtió rápidamente en un cuello de botella para la expansión del sistema debido a que los participantes no tenían un incentivo lo suficientemente atractivo que los moviera a hacer crecer las redes de agentes en las zonas que no estaban ya atendidas por agentes bancarios (Díaz y Conde, 2017).

En 2018, Bim contaba con unos 600 000 clientes activos, que, en promedio, utilizaban el servicio algo menos de una vez al mes. También en 2018 se incorporó el cuarto operador de telefonía móvil, Bitel. A pesar de ello, el

28. Base de datos GSMA Intelligence, 2020, <https://www.gsmainelligence.com>.

29. "Modelo Perú: Acelerando la inclusión financiera a partir de la masificación del dinero móvil", PDP, 2019, <https://pagosdigitalesperuanos.pe/modeloperu/>.

30. Para ver la lista completa de accionistas, consúltese "Modelo Perú: Acelerando la inclusión financiera a partir de la masificación del dinero móvil", PDP, 2019, <https://pagosdigitalesperuanos.pe/modeloperu/>.

apoyo a los servicios USSD se interrumpió pronto, pues el costo de ofrecerlo superaba los ingresos generados por las billeteras Bim.

Mientras, otros EDE lanzaron sus propias soluciones de circuito cerrado, además de Bim. Los EDE más recientes del Perú han adoptado modelos impulsados por tarjetas de prepago de marcas internacionales. En 2020, la institución microfinanciera Compartamos compró una participación del 51 % de PDP, y parece que se avecinan más cambios. Al mismo tiempo, el Perú está estudiando emprender el desarrollo de un sistema de pagos instantáneos más tradicional que abordaría la interoperabilidad entre cuentas, incluidas las que se tienen en los bancos. Véase el cuadro 19.

## Esquema

### GOBERNANZA

Inicialmente, PDP era propiedad mayoritaria de la Asociación de Bancos del Perú, con una participación minoritaria de otras instituciones financieras del país. La junta directiva de PDP estaba compuesta por representantes de estas organizaciones. La toma de decisiones sobre las normas corrió a cargo de la gerencia de PDP en consulta con los participantes. Es probable que la gobernanza cambie tras la reciente venta de PDP a un grupo de importantes

instituciones microfinancieras, una de las cuales es Compartamos.

### ECONOMÍA

Las transacciones de Bim —excepto los retiros de efectivo y pago de facturas— son gratuitas para los usuarios finales. Hay definido un intercambio entre participantes a efectos de la interoperabilidad de agentes, pero no para otros tipos de transacciones (Benson y Vadivelalagan, 2017). PDP gestiona la marca Bim para los participantes y coordina los esfuerzos comerciales y las campañas de comercialización del esquema; los participantes también han dirigido algunas campañas.

### OPERATIVA

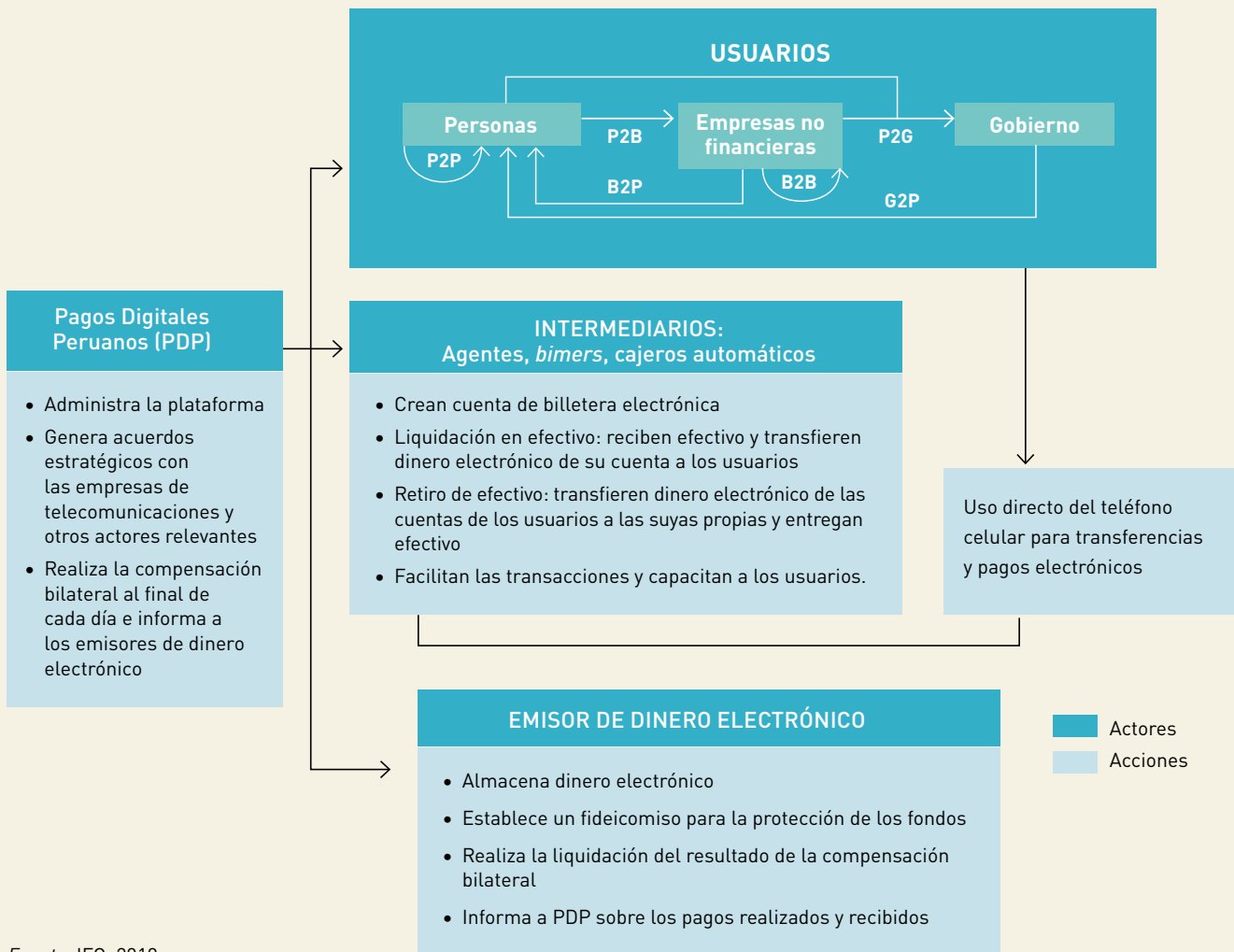
Los pagos, la emisión de dinero electrónico, la gestión de cuentas y otros servicios relacionados se gestionan de forma centralizada como un servicio compartido proporcionado por PDP. El direccionamiento de Bim se basa en el número de teléfono y está gestionado de forma centralizada por el esquema. La liquidación se efectúa sobre una base neta diferida a través del sistema de LBTR operado por el regulador.

Las responsabilidades de los actores de Bim (antes de la venta de PDP) se muestran en el cuadro 19.



31. BBVA Continental y Banco de la Nación, <https://mibim.pe/tu-billetera-movil/cuanto-cuesta-usar-bim/>.

GRÁFICO 28. Responsabilidades de los actores del sistema de Bim



Fuente: IFC, 2018.

### ¿QUÉ OTROS ESQUEMAS HAN SEGUIDO EL ENFOQUE DE BIM?

El modelo peruano de operación de una plataforma centralizada de billeteras se ha utilizado en algunos otros mercados, como Ecuador y Sudán. Sin embargo, en ambos ejemplos, el modelo se planteó bajo la dirección del regulador y no como una iniciativa del sector privado.

En 2014, el Banco Central del Ecuador se convirtió en el único EDE autorizado y en el operador de la única plataforma de dinero electrónico permitida en el país. Del mismo modo, en Sudán, el dinero electrónico se autorizó en 2017 con el requisito de que los EDE





mantengan los fondos en una plataforma de billetera centralizada y gestionada por la *switch* nacional. Ambos reguladores abandonaron pronto el modelo de EDE centralizado tras comprobar que su aceptación era limitada.

En 2017, las autoridades de Ecuador ordenaron que los fondos restantes en el sistema de dinero electrónico se transfirieran a los bancos o a las cooperativas de crédito, poniendo fin al proyecto. En 2020, Sudán inició el proceso de eliminar el requisito de que los EDE participasen en la plataforma centralizada.

# FILIPINAS

El Banco Central de Filipinas (Bangko Sentral ng Pilipinas, BSP) desempeñó un papel fundamental en el lanzamiento del sistema de pagos instantáneos del país, InstaPay, en 2018. El BSP facilitó el proceso, definió los requisitos clave y prescribió la participación de las entidades supervisadas, tanto bancos como EDE. Sin embargo, gran parte de la toma de decisiones del esquema es gestionada por Philippine Payments Management, Inc. (PPMI), asociación del sector creada en 2017. PPMI designó a una empresa privada, BancNet, para que actuara como operador de compensación.

CUADRO 20. El modelo InstaPay

| FUNCIÓN  | COMETIDO  | INSTAPAY   |
|--|---|--|
|  <b>SUPERVISIÓN</b>   | Marco normativo para la supervisión de los pagos            | Ley del Sistema Nacional de Pagos (2018) <sup>a</sup><br>Nueva Ley del Banco Central (1993) <sup>b</sup> |
|  | Organismo de supervisión de pagos                           | Banco Central de Filipinas (BSP)   |
|  <b>ESQUEMA</b>     | Propiedad y gestión del esquema                             | Philippine Payments Management, Inc. (PPMI) [asociación del sector]                                      |
|  | Elaboración de las normas del esquema                       | PPMI o BSP, en función del ámbito de gobernanza  |
|  | Adhesión al esquema   | BancNet  |
|  <b>SWITCH</b>      | Propiedad y funciones operativas de la <i>switch</i>        | Sistema PhilPaSS, propiedad del BSP y operado por él   |
|  <b>LIQUIDACIÓN</b> | Propiedad y funciones operativas del sistema de liquidación | PhilPaSS system, owned and operated by BSP   |

a. República de Filipinas, Ley de la República n°. 111271, Ley del Sistema Nacional de Pagos, <https://www.officialgazette.gov.ph/downloads/2018/10oct/20181030-RA-11127-RRD.pdf>.

b. República de Filipinas, Ley de la República n°. 7653, Nueva Ley del Banco Central, [http://www.bsp.gov.ph/downloads/regs/New\\_Central\\_Bank\\_Act.pdf](http://www.bsp.gov.ph/downloads/regs/New_Central_Bank_Act.pdf)

## Proceso

En el informe de diagnóstico sobre el país hecho público en 2015, se llegaba a la conclusión de que “a pesar de algunos avances importantes logrados en los sistemas de pago electrónicos en las dos décadas previas, Filipinas sigue siendo una sociedad fuertemente dependiente del papel [es decir, efectivo y cheques]” (Hokans, 2019). Solo el 1 % de unos 2,5 millones de pagos mensuales se realizaban por vía electrónica. El diagnóstico también mostró que casi no había interoperabilidad efectiva entre las instituciones financieras, y que las transferencias interbancarias representaban menos del 1 % de todas las transacciones iniciadas en cajeros automáticos, puntos de venta y móviles.

El informe llevó al BSP a concluir que era necesario un cambio, sobre todo si se tiene en cuenta el alto índice de adopción digital en el país: un 100 % de penetración de la telefonía móvil, con un elevado uso de datos. En consecuencia, estableció las prioridades de la reforma mediante la Estrategia Nacional de Pagos al por Menor (National Retail Payments Strategy, NRPS).

Su objetivo era alcanzar una tasa de pagos digitales del 20 % en 2020 y crear una visión para modernizar los sistemas de pago minoristas.

El proyecto comenzó en 2015, y la interoperabilidad, especialmente entre bancos y EDE, era un objetivo clave. El BSP constituyó un comité para establecer un marco de gobernanza que incluyera a los participantes del sector bancario, los EDE y el propio BSP. Recogió las decisiones de este comité en su Resolución n. 1855 y en la Circular 980 de 2017<sup>32</sup>. Se establecerían dos sistemas por lotes (ACH): PESONet, un sistema de transferencia electrónica de fondos por lotes, e InstaPay, un sistema de pagos instantáneos por transferencia electrónica de fondos de bajo valor en tiempo real.

PPMI se creó en 2017. Aunque elabora algunas normas para InstaPay, otras las establece el regulador. El modelo de gobernanza es una clara indicación de que, si bien el sector participa en la toma de decisiones, el regulador sigue teniendo una voz activa a la hora de marcar el rumbo del sistema.

El marco de la Estrategia Nacional de Pagos al por Menor permite designar a un único operador de compensación para cada sistema de pago. BancNet fue el designado para los sistemas PESONet e InstaPay.

InstaPay tiene su propia marca, pero el BSP solo le dio una mínima publicidad a través de materiales educativos iniciales para el consumidor, entre ellos una campaña de video y una hoja informativa sobre InstaPay. Los participantes son los principales responsables de la comercialización del servicio<sup>33,34</sup>.

Un estudio de seguimiento de 2019 concluyó que “la interoperabilidad exigida por la Estrategia Nacional de Pagos al por Menor ha aumentado la competencia en el sector de los servicios financieros y ha fomentado la innovación”. La estrategia ha contribuido a nivelar las condiciones de los proveedores de servicios de pago, ya que los nuevos participantes pueden ofrecer ahora una mejor experiencia a los consumidores y obligar a los bancos tradicionales a innovar y mejorar sus servicios” (Ngodup Massally y otros, 2019).

Aunque el proceso estaba más impulsado por los reguladores que en otros modelos, InstaPay ha contribuido en pocos años a ampliar rápidamente el número de opciones de pago disponibles para los clientes y a aumentar las transacciones digitales hasta el 10 % en volumen y el 20 % en valor de todos los pagos. En noviembre de 2019, el gobernador del Banco Central observó el notable avance logrado y amplió el ambicioso objetivo del propio Banco de alcanzar el 50 % en valor a finales de 2023 (Agcaoili, 2019).

En la actualidad, el Banco Central y PPMI trabajan en varias innovaciones para acelerar el crecimiento, entre ellas el lanzamiento de una norma nacional de códigos QR. El Gobierno filipino también ha predicado con el ejemplo: se ha convertido en la parte interesada más digitalizada del ecosistema, con el 64 % de todas las transacciones gubernamentales realizadas digitalmente<sup>35</sup>. Se espera que el servicio de pagos electrónicos del Gobierno (EGov Pay), recientemente lanzado, aumente aún más la aceptación del sistema InstaPay<sup>36</sup>. Véase el cuadro 20 para una breve descripción del modelo InstaPay.

32. Bangko Sentral ng Pilipinas, Regulations, Circular n. 980, Adoption of National Retail Payment System (NRPS) Framework, serie de 2017, 11 de junio de 2017, <http://www.bsp.gov.ph/regulations/regulations.asp?id=3881>.

33. “Transfer Funds via InstaPay”, BPI, <https://www.bpi.com.ph/bank/services/transfer-funds/instapay>.

34. “What Is InstaPay?”, PayMaya, 19 de diciembre de 2019, <https://www.paymaya.com/support/transactions-help/add-money/instapay>.

35. Hokans, 2019.

36. Agcaoili, 2019.

## Esquema

### GOBERNANZA

El sistema InstaPay está gestionado formalmente por PPMI, que es una asociación sin fines de lucro con representación en la junta directiva basada en el volumen de compensación. Para garantizar una representación equitativa, se reservan puestos adicionales para dos bancos rurales, un EDE y dos consejeros independientes. El BSP no tiene un puesto en la junta.

Sin embargo, sigue desempeñando una función activa en el establecimiento de la dirección del sistema mediante la emisión de directrices a través de varias circulares y memorandos que cubren temas entre los que figuran los requisitos de compensación (por ejemplo, el tiempo máximo permitido para acreditar la cuenta del receptor), los acuerdos de liquidación (por ejemplo, los requisitos de financiamiento del colateral) y la fijación de precios (por ejemplo, la prohibición de cobrar al receptor por las transacciones InstaPay).

Todas las instituciones financieras supervisadas están obligadas a conectarse y recibir transacciones en ambos sistemas, y solo estos sistemas estarían permitidos para las transacciones. No se permiten conexiones bilaterales u otras alternativas para los pagos a crédito y pagos “push” entre instituciones.

### ECONOMÍA

Las normas del esquema no especifican los precios al consumidor, pero sí estipulan que nunca se debe cobrar al cliente receptor. También exigen que los precios se fijen según “modelos razonables y justos de fijación de precios basados en el mercado” y que sean inferiores a los de las transacciones informales. No hay tarifas entre partes, y las únicas tarifas que pagan los participantes son a BancNet por la compensación de las transacciones.

### OPERATIVA

El direccionamiento en InstaPay se basa en el número de cuenta a nivel de la institución. Por lo tanto, los emisores deben identificar tanto la institución receptora como el número de cuenta a la que se dirigirá el pago.

La compensación se realiza mediante la *switch* de InstaPay, que mantiene BancNet, y la liquidación se efectúa sobre una base neta diferida. Las cuentas de liquidación se mantienen en el sistema PhilPaSS (el servicio de LBTR de Filipinas) solo para los participantes de InstaPay que están autorizados a tener una cuenta de depósito a la vista en el BSP. Esto quiere decir que únicamente los bancos pueden ser participantes directos en la liquidación de InstaPay, mientras que las entidades no bancarias, incluidos los EDE, requieren un banco como promotor de la liquidación, aunque sean participantes directos en la compensación de InstaPay.







### ¿QUÉ OTROS ESQUEMAS HAN SEGUIDO EL ENFOQUE DE INSTAPAY?

En cierto modo, el proceso seguido por Filipinas es similar a muchos de los otros modelos que han tenido éxito en todo el mundo. Al igual que en mercados como Australia, el Reino Unido y la India, el regulador fue el catalizador de la acción, y luego mantuvo una fuerte supervisión sobre un proceso dirigido por el sector. Sin embargo, la estructura real de gobernanza —una asociación del sector formada por miembros que asumen aspectos de autogobierno y contratan a una entidad separada para que actúe como operador de compensación— es bastante más parecida a los modelos dirigidos por asociaciones en mercados como Sudáfrica y Singapur. En Filipinas, no obstante, el regulador asumió una función mayor que la que se observa en la mayoría de estos ejemplos. El BSP convocó a los participantes, prescribió su participación y exigió que las transacciones pasaran por la *switch*. Permitted un enfoque dirigido por el sector, pero dentro de los límites de unos parámetros cuidadosamente definidos.

# TANZANÍA

En 2015, los EDE de Tanzania se unieron para crear un mecanismo de interoperabilidad dirigido por el sector. El proceso, facilitado por IFC, consistió en que los EDE dirigidos por operadores de redes móviles celebraran un acuerdo multilateral que definiera las normas del esquema. No se designó ninguna entidad independiente que gestionara el esquema, y los cuatro EDE de Tanzania negociaron por separado acuerdos bilaterales de tarifas entre partes. Las conexiones técnicas entre los participantes se lograron mediante conexiones API bilaterales y la liquidación a través de cuentas prefinanciadas en las plataformas de las contrapartes.

CUADRO 21. El modelo DE EDE dirigido por operadores de redes móviles

| FUNCIÓN  | COMETIDO  | MECANISMO DE EDE DIRIGIDO POR OPERADORES DE REDES MÓVILES  |
|--|---|--|
|  <b>SUPERVISIÓN</b>  | Marco normativo para la supervisión de los pagos<br>Organismo de supervisión de pagos           | Ley del Sistema Nacional de Pago (2015); Ley del Banco de Tanzania (2006)<br>Banco de Tanzania   |
|  <b>ESQUEMA</b>     | Propiedad y gestión del esquema<br>Elaboración de las normas del esquema<br>Adhesión al esquema | No aplicable: el mecanismo se constituyó mediante un acuerdo multilateral entre los participantes; no hay una entidad legal separada<br>EDE dirigido por los participantes, con facilitación de IFC<br>EDE |
|  <b>SWITCH</b>      | Propiedad y funciones operativas de la <i>switch</i>  | No aplicable: conexiones técnicas mediante conexiones API bilaterales  |
|  <b>LIQUIDACIÓN</b> | Propiedad y funciones operativas del sistema de liquidación                                     | Cuentas prefinanciadas en plataformas de contraparte   |

## Proceso

En 2011, los EDE de Tanzania identificaron la existencia de demanda de transacciones de billetera a billetera entre proveedores. Muchos clientes mantenían varias cuentas o recurrían a transacciones informales basadas en fichas o “pseudomonedas” para realizar transacciones entre proveedores (IFC, 2015). Tres de los cuatro EDE del país se encontraban en una posición competitiva. En conjunto, contaban con 5 millones de cuentas activas, y cada una de ellas tenía puntos fuertes en diferentes zonas geográficas que complementaban los de las demás. El mercado parecía estar preparado para la interoperabilidad.

A finales de 2012, IFC mantuvo conversaciones para evaluar la disposición de las partes interesadas para colaborar en el desarrollo de una solución. El sector se mostró receptivo, y, tras un debate posterior con el regulador, IFC organizó la primera reunión. Con el apoyo de la Fundación Bill y Melinda Gates y del Fondo Fiduciario para la Profundización del Sector Financiero de Tanzania, IFC convocó a las partes interesadas del sector en septiembre de 2013 para esbozar los objetivos propuestos y determinar el camino a seguir.

A falta de un organismo específico del sector de los EDE que impulsase el proceso, se acordó que IFC sería un facilitador neutral en un proceso hacia la interoperabilidad del dinero móvil y que tal proceso sería voluntario y dirigido por el sector. Se contrató a consultores expertos en cuestiones legales y reglamentarias, sistemas de pago y otros temas relacionados. Se realizó una investigación jurídica y reglamentaria, una revisión de la política de competencia, un examen de la infraestructura vigente de pagos y un estudio de la demanda del mercado. Estos estudios pusieron a prueba las hipótesis sobre la estructura del mercado y contribuyeron a fundamentar el modelo creado por los participantes.

A continuación, se celebraron una serie de talleres en los que los participantes acordaron que los servicios del esquema serían voluntarios y comenzarían ofreciendo servicios de persona a persona (P2P). Los acuerdos fueron impulsados en parte por Tigo, que fue un firme defensor del esquema desde el principio. Aunque el proceso de auspicio de IFC creó las condiciones para un enfoque de colaboración, la visión y la persistencia de Tigo ayudaron a impulsar el programa general y garantizaron la concentración en los objetivos finales.

En septiembre de 2014, los cuatro principales EDE participantes acordaron un conjunto de normas del esquema para regular el acuerdo (Musa, Niehaus y Warioba, 2015). Los participantes optaron por no invertir en una entidad jurídica independiente para gestionar el esquema.

En cambio, el esquema se regiría por un conjunto de normas comunes aprobadas por los participantes.

En 2015, los EDE Airtel, Tigo, Vodacom y Zantel lanzaron el esquema. IFC coordinó una inversión con la que se publicitó el esquema mediante una campaña de comercialización centralizada llamada Taifa Moja (“una nación”, en suajili). Sin embargo, cada EDE participante mantuvo su propia marca y fue libre de comercializar el producto como quisiera.

A los dos años de su lanzamiento, el servicio parecía tener un éxito abrumador, ya que el 30 % de todas las transacciones P2P se realizaban fuera de la red. Aun así, el acuerdo no estuvo exento de dificultades. Vodacom, el mayor EDE del mercado, optó por no firmar el acuerdo del esquema multilateral y participó únicamente mediante contratos bilaterales con cada EDE, utilizando las normas del esquema como anexo. Esto significaba que era un participante en el esquema, pero que no estaba totalmente sujeta a sus condiciones. Además, las conexiones técnicas bilaterales y los acuerdos independientes de tarifas entre partes suponían un obstáculo potencial para nuevos participantes. Los participantes podían retrasar la firma de acuerdos comerciales o de integración técnica si querían afianzar su posición estratégica en el esquema.

Una estructura operativa y de gobernanza mínima permitió el rápido lanzamiento de transacciones P2P interoperables en el mercado. Sin embargo, a falta de un organismo oficial de propiedad, no existía un mecanismo sólido de convocatoria para que el sector aprovechara los primeros éxitos. Después del acuerdo de 2014, no volvieron a lanzarse más tipos de transacciones o productos.

Tres años después, el regulador comenzó a trabajar en el mandato de una nueva solución que incluyera tanto a los bancos como a las entidades no bancarias: el Sistema de Pagos Instantáneos de Tanzania (TIPS). TIPS está en fase de desarrollo, pero tiene previsto lanzarse con una nueva infraestructura de compensación propiedad del regulador y operada por él. Queda por ver cómo se integrará el acuerdo de los EDE en esta solución.

Véase en el cuadro 21 una breve descripción del modelo de EDE dirigido por operadores de redes móviles de Tanzania.

## Esquema

### GOBERNANZA

Ninguna entidad jurídica gestiona el acuerdo entre los EDE de Tanzania. En su lugar, se acordaron determinadas condiciones mediante un conjunto de normas comunes del esquema firmadas por los participantes. La adhesión es voluntaria, pero se limita a las entidades de dinero electrónico. Para poder adherirse, las instituciones deben estar autorizadas para operar tanto por el Banco de Tanzania como por el regulador de las telecomunicaciones de Tanzania, la Autoridad Reguladora de las Comunicaciones.

### ECONOMÍA

Los participantes no pagan tarifas de compensación. En cambio, cada proveedor gestiona los costos de mantener sus propias conexiones técnicas bilaterales.

Las normas del esquema prohíben la discriminación de precios entre las transacciones de dentro y fuera de la red. En lugar de cobrar a los clientes emisores una tarifa adicional por las transacciones de fuera de la red, los incentivos se equilibran mediante una tarifa entre partes que el proveedor receptor abona al proveedor emisor en una cantidad aproximadamente igual al importe de la comisión del agente pagada por una transacción de liquidación en efectivo.

Las condiciones de las tarifas entre partes se acuerdan bilateralmente entre los participantes del esquema mediante acuerdos comerciales separados.



### OPERATIVA

El direccionamiento se basa en números de teléfono móvil, como en el caso de los productos de circuito cerrado. La mayoría de los participantes establecieron opciones de menú independientes (USSD o aplicaciones) para realizar transferencias a otros proveedores. Es probable que el cliente emisor tenga que saber que el destinatario tiene un proveedor diferente e identificar a ese proveedor para direccionar adecuadamente el pago.

La compensación se realiza mediante conexiones bilaterales entre los participantes. La liquidación se gestiona igualmente de forma bilateral con cuentas prefinanciadas que se mantienen en la plataforma de cada contraparte. Aunque los participantes entendieron que los acuerdos bilaterales de compensación y liquidación serían más costosos a largo plazo, el acuerdo fue visto como una forma de lanzarse y ampliarse rápidamente con un pequeño número de participantes.

#### ¿QUÉ OTROS ESQUEMAS HAN SEGUIDO EL ENFOQUE DE MODELO DE EDE DIRIGIDO POR OPERADORES DE REDES MÓVILES?

En varios mercados de África (como, por ejemplo, los esquemas dirigidos por IME en Kenya, Uganda y Madagascar), se aplica el enfoque de Tanzania dirigido por el sector para formalizar un acuerdo entre los participantes sin una estructura formal de gobernanza y sin tecnología de compensación central. Sin embargo, como ocurre en Tanzania, los reguladores de muchos de estos mercados están revisando las decisiones tomadas por el sector. También hay ejemplos de acuerdos dirigidos por el sector con estructuras de gobernanza más formales y su propia tecnología de compensación. En estos casos, los esquemas pueden ser con o sin fines de lucro, e impulsados por los inversores o por el sector. Entre los ejemplos se encuentran PesaLink en Kenya, ACH Colombia en Colombia y 1Link en Pakistán. En todos estos ejemplos, sin embargo, los reguladores han ejecutado posteriormente medidas para revisar las decisiones que se habían tomado y para cuestionar si los acuerdos seguían siendo los más adecuados para servir al mercado en su totalidad.

# BIBLIOGRAFÍA

- Alianza para la Inclusión Financiera (Alliance for Financial Inclusion, AFI) (2018), “Framework for Digital Financial Services Interoperability in Africa”, Kuala Lumpur, Malasia, AFI, <https://www.af-global.org/publications/2840/Framework-for-Digital-Financial-Services-Interoperability-in-Africa>.
- Agcaoili, Lawrence (2019), “PESONet, InstaPay Transactions Reach P160 billion in End-November”, Phistar, 31 de diciembre, <https://www.philstar.com/business/banking/2019/12/31/1980877/pesonet-instapay-transactions-reach-p160-billion-end-november>.
- Arnfeld, Robin (2017), “BIM Mobile Money Scheme Leads the way in Interoperable Payments”, Verdict, 12 de enero, <https://www.verdict.co.uk/electronic-payments-international/special-reports/bim-mobile-money-scheme-leads-the-way-in-interoperable-payments-5715562/>.
- Banco de México (2017), “Interoperability in the Mexican Payments Market: The Role of Banco de México”, 19 de abril, [https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/ifds/Documents/S3\\_3\\_%20Interoperability%20of%20Mexican%20payment%20systems\\_Castellanos.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/ifds/Documents/S3_3_%20Interoperability%20of%20Mexican%20payment%20systems_Castellanos.pdf)
- Bank of Thailand (s. f.), “Payment Systems: Standardized QR Code in Thailand”, [https://www.bot.or.th/Thai/AboutBOT/Activities/event/Documents/ADBI\\_bancha.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/AboutBOT/Activities/event/Documents/ADBI_bancha.pdf).
- Benson, Carol Coye y Shiv Vadivelalagan (2017), “Research on QR Code-Based Payments and Its Application in Emerging Markets”, The Level One Project, Seattle, Fundación Bill y Melinda Gates, [https://www.leveloneproject.byf1.io/wp-content/uploads/2014/11/L1P\\_QR\\_Code\\_Based\\_Payments\\_Research\\_20171121.pdf](https://www.leveloneproject.byf1.io/wp-content/uploads/2014/11/L1P_QR_Code_Based_Payments_Research_20171121.pdf).
- Banco de Pagos Internacionales (BPI) (2019), “Annual Economic Report, III. Big Tech in Finance: Opportunities and Risks”, BPI, 23 de junio, <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e3.htm>.
- (2011), “Payment, Clearing and Settlement Systems in Mexico”, BPI, [https://www.bis.org/cpmi/publ/d97\\_mx.pdf](https://www.bis.org/cpmi/publ/d97_mx.pdf).
- Fundación Bill y Melinda Gates (2015), “Requirements for a Pro-Poor Interoperability Service for Transfers”, Seattle, Fundación Bill y Melinda Gates, [https://www.leveloneproject.org/wp-content/uploads/2020/07/L1P\\_Business-Requirements\\_IST\\_Version-1.0.pdf](https://www.leveloneproject.org/wp-content/uploads/2020/07/L1P_Business-Requirements_IST_Version-1.0.pdf).
- (2019), “Level One Project Guide”, Seattle, Fundación Bill y Melinda Gates, [https://www.leveloneproject.org/wp-content/uploads/2020/07/L1P\\_Guide\\_2019\\_Final.pdf](https://www.leveloneproject.org/wp-content/uploads/2020/07/L1P_Guide_2019_Final.pdf).
- BSP (Bangko Sentral ng Pilipinas) (2017), Regulations, Circular n. 980, Adoption of National Retail Payment System (NRPS) Framework, Series of 2017, publicadas el 11 de junio de 2017, <http://www.bsp.gov.ph/regulations/regulations.asp?id=3881>.
- (2020), InstaPay Volume and Value (abril de 2018 – julio de 2020), Manila, BSP, [http://www.bsp.gov.ph/payments/Instapay\\_vv.pdf](http://www.bsp.gov.ph/payments/Instapay_vv.pdf).
- Cook, William y Anand Raman (2019), “National Payments Corporation of India and the Remaking of Payments in India”, documento de trabajo, Washington, DC, CGAP, [https://www.cgap.org/sites/default/files/publications/2019\\_05\\_07\\_NPCI\\_Working\\_Paper.pdf](https://www.cgap.org/sites/default/files/publications/2019_05_07_NPCI_Working_Paper.pdf).
- CPMI (Committee on Payments and Market Infrastructure) (2016a), “Fast Payments—Enhancing the Speed and Availability of Retail Payments”, Banco de Pagos Internacionales (BPI), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d154.pdf>.
- (2016b), “Payment Aspects of Financial Inclusion”, Banco de Pagos Internacionales y Grupo Banco Mundial, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d144.pdf>.
- (2020), “Payment Aspects of Financial Inclusion in the Fintech Era”, Banco de Pagos Internacionales y Grupo Banco Mundial, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d191.pdf>.
- (2014), “Non-Bank in Retail Payments”, Banco de Pagos Internacionales (BPI), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d118.pdf>.

- Comité de Sistemas de Pago y Liquidación (Committee on Payment and Settlement Systems, CPSS) (2003), “A Glossary of Terms Used in Payments and Settlement Systems”, Banco de Pagos Internacionales, [https://www.bis.org/cpmi/glossary\\_030301.pdf](https://www.bis.org/cpmi/glossary_030301.pdf).
- Cruickshank, Don (2000), “Competition in UK Banking. A Report to the Chancellor of the Exchequer”, Londres, Reino Unido, [https://www.vocalink.com/media/1603/cruickshank\\_report\\_2000.pdf](https://www.vocalink.com/media/1603/cruickshank_report_2000.pdf). Demirgüç-Kunt, Asli, Leora Klapper, Dorothe Singer, Saniya Ansar y Jake Hess (2018), “The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution”, Washington, DC, Banco Mundial.
- Dias, Denise y Stefan Staschen (2018), “A Guide to Supervising E-Money Issuers”. Guía técnica, Washington, DC, CGAP, <https://www.cgap.org/research/publication/guide-supervising-e-money-issuers>.
- Díaz, Miguel Díaz (2018), “CoDi: An Evolution of Mexico’s Main Payment System”, Central Bank Payments News, Vol. 1, n. 4: pp. 17–18. [https://cbpaymentsnews.com/assets/CBPN\\_Volume1/CBPN-December2018-Vol1\\_4\\_Web.pdf](https://cbpaymentsnews.com/assets/CBPN_Volume1/CBPN-December2018-Vol1_4_Web.pdf).
- Díaz, P. A. y T. Conde (2017), “Modelo Perú: Unique Model, Unique Challenges, Bright Future”, Institute for International Finance and Center for Financial Inclusion, [https://www.iif.com/portals/0/Files/private/modelo\\_peru\\_cf\\_iif\\_brief\\_2017.01.27.pdf](https://www.iif.com/portals/0/Files/private/modelo_peru_cf_iif_brief_2017.01.27.pdf).
- EPC (European Payments Council) (2019a), “Membership List”. EPC007-19, Versión 1.1, 12 de junio, Bruselas, Consejo Europeo de Pagos, <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/kb/files/2019-06/EPC007-19%20EPC%20Board%20Membership%20List%20v1.1.pdf>.
- (2019b), “Questions and Answers on the SEPA Instant Credit Transfer Scheme”, Bruselas, Consejo Europeo de Pagos, [https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/kb/files/2019-09/EPC090-16%20v3.0\\_QA\\_SCT%20Inst%20scheme\\_Updated%20September\\_2019.pdf](https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/kb/files/2019-09/EPC090-16%20v3.0_QA_SCT%20Inst%20scheme_Updated%20September_2019.pdf).
- Faster Payments (2020), “Service Principles: A Guide for Faster Payments Participants”, Londres, Pay.UK, [http://www.fasterpayments.org.uk/sites/default/files/FPS\\_Service\\_Principles.pdf](http://www.fasterpayments.org.uk/sites/default/files/FPS_Service_Principles.pdf).
- Hokans, James (s. f.), “Diagnostic: The Philippines”, Nueva York, Better Than Cash Alliance, <https://www.betterthancash.org/tools-research/case-studies/country-diagnostic-the-philippines-2019-edition>.
- IFC (Corporación Financiera Internacional) (2015), “Achieving Interoperability in Mobile Financial Services Tanzania Case Study”, Washington, DC, IFC, <https://www.fsd.tz/wp-content/uploads/2015/09/IFC-Tanzania-Mobile-Financial-Services-Interoperability-Case-Study.pdf>.
- (2018), “Modelo Perú: Una Plataforma de Dinero Móvil que Ofrece Interoperabilidad Hacia la Inclusión Financiera”, EMCompass, nota 54, mayo, [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/d4960527-29d3-42ae-91e3-488b4011edb2/New+note+54+EMCompass\\_Note\\_54-ModeloPeru\\_FIN+2.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mdFTwjZ](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/d4960527-29d3-42ae-91e3-488b4011edb2/New+note+54+EMCompass_Note_54-ModeloPeru_FIN+2.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mdFTwjZ).
- JoPACC, (2020), “JoPACC Launches a New System for Instant Payments ‘CliQ’”, comunicado de prensa, 10 de junio, [http://www.jopacc.com/En/NewsDetails/JoPACC\\_launches\\_a\\_new\\_system\\_for\\_instant\\_payments\\_%E2%80%9CCliQ%E2%80%9D](http://www.jopacc.com/En/NewsDetails/JoPACC_launches_a_new_system_for_instant_payments_%E2%80%9CCliQ%E2%80%9D).
- Le Sar, B. y Porteous, D. (2013), “Introduction to the National Payments System”, Somerville, Mass., National Payment Systems Institute, Se necesita URL de acceso público.
- Lipis Advisors (2016), “Instant Payments: Insights from Early Adopters”, Berlín, Lipis Advisors, <https://iconsolutions.com/wp-content/uploads/2016/11/Instant-Payments-Insights-from-early-adopters.pdf>
- Manikandan, Ashwin (2019), “NPCI Sets Up Subsidiary for Exporting UPI to International Markets: RBI Governor”, The Economic Times, 16 de diciembre, [https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/policy/npci-sets-up-subsidiary-for-exporting-upi-to-international-markets-rbi-governor/articleshow/72743281.cms?utm\\_source=contentofinterest&utm\\_medium=text&utm\\_campaign=cppst](https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/policy/npci-sets-up-subsidiary-for-exporting-upi-to-international-markets-rbi-governor/articleshow/72743281.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst).
- Musa, Omoneka, Charles Niehaus y Martin Warioba (2015), “How Tanzania Established Mobile Money Interoperability”, CGAP blog post, 4 de marzo, <https://www.cgap.org/blog/how-tanzania-established-mobile-money-interoperability>.
- NBP (Banco Nacional de Polonia) (2015), “Instant Payments Systems—Analysis of Selected Systems, Role of the Central Bank and Development Directions”, Varsovia, Banco Nacional de Polonia, [https://www.nbp.pl/en/system\\_platniczy/Instant-payments-systems.pdf](https://www.nbp.pl/en/system_platniczy/Instant-payments-systems.pdf).
- Ngodup Massally, Keyzom, Rodrigo Mejía Ricart, Malavika Bambawale, Swetha Totapally y Vineet Bhandari (2019), “The State of Digital Payments in the Philippines”, Nueva York, Better Than Cash Alliance, <https://www.betterthancash.org/tools-research/case-studies/country-diagnostic-the-philippines-2019-edition>.

- NPP (New Payments Platform) (2018), “NPP Australia Limited’s Response to the Reserve Bank of Australia’s Consultation on NPP Functionality and Access”, 30 de noviembre, <https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/new-payments-platform/submissions/npp-australia.pdf>.
- (2019a), “NPP Australia Limited Board Charter”, <https://nppa.com.au/wp-content/uploads/2019/11/NPPA-Board-Charter-v5.0.pdf>.
- “Constitution”, 12 de octubre, <https://nppa.com.au/wp-content/uploads/2019/10/NPPAConstitution-as-at-17-October-2019-1.pdf>.
- Pay.UK (2020), “Faster Payments Monthly Volumes and Values, 1990–2020”, Londres, Pay.UK, <https://www.fasterpayments.org.uk/sites/default/files/Historical%20Monthly%20Payment%20Statistics%201990%20to%20Feb%202020.pdf>.
- Platakis, A. (2019), “Lessons Learned from the Interchange Fees and Antitrust Investigations”, Boston, BFA, [https://www.fndevgateway.org/sites/default/files/publications/files/competition\\_dfs\\_02\\_interchange\\_fees\\_antitrust\\_litigation\\_and\\_dfs\\_final1.pdf](https://www.fndevgateway.org/sites/default/files/publications/files/competition_dfs_02_interchange_fees_antitrust_litigation_and_dfs_final1.pdf).
- RBA (Reserve Bank of Australia and NPPA (NPP Australia Limited) (2019), “Memorandum of Understanding”, 9 de abril, <https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/payments-system-regulation/pdf/memorandum-2019-04-09.pdf>.
- RBA (Reserve Bank of Australia) (2019), “NPP Functionality and Access Consultation: Conclusions Paper”, Sydney, Reserve Bank of Australia, <https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/new-payments-platform/pdf/functionality-and-access-report.pdf>.
- (2012a), “Strategic Review of Innovation in the Payments System: Conclusions, 6. Summary of Conclusions and Next Steps”, Sydney, Reserve Bank of Australia, <https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/payments-system-regulation/past-regulatory-reviews/strategic-review-of-innovation-in-the-payments-system/conclusions/summary-conclusions-next-step.html>.
- . (2012b), “Strategic Review of Innovation in the Payments System: Conclusions”, Sydney, Reserve Bank of Australia, <https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/payments-system-regulation/past-regulatory-reviews/strategic-review-of-innovation-in-the-payments-system/conclusions/>.
- RBI (Reserve Bank of India), (1998), “Payment Systems in India”, Mumbai, RBI, <https://www.rbi.org.in/Scripts/OccasionalPublications.aspx?head=Payment%20Systems%20in%20India>.
- (2000), “Report of the Advisory Group on Payment and Settlement System (Part I)”, Mumbai, RBI, 27 de septiembre.
- (2005), “Payment Systems in India—Vision Document, 2005–2008”, Mumbai, RBI, <https://m.rbi.org.in/Scripts/PublicationVisionDocuments.aspx?Id=429>.
- (2007), “The Payment and Settlement Systems Act, 2007”, Mumbai, RBI, <https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Publications/PDFs/86706.pdf>.
- Reddy, Y. V. (1996), “Public Enterprises and Economic Reforms”, Commencement address, Osmania University, Hyderabad, 27 de diciembre, <https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Speeches/PDFs/7950.pdf>.
- (1997), “Indian Banking Second Phase of Reforms Agenda and Issues”, Speech at 20th Bank Economists’ Conference, Mumbai, 8 de octubre, <https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Speeches/PDFs/2502.pdf>.
- Richards T. (2018), “An Update on Australia’s New Payments Platform”, Discurso pronunciado el 3 de octubre, Reserve Bank of Australia, <https://www.rba.gov.au/speeches/2018/sp-so-2018-10-03.html>.
- SADC Banking Association (2019), “The SADC TCIB Participant Association Memorandum of Incorporation”, Johannesburg, SADC Banking Association, <https://regionalpaymentframework.com/wpcontent/uploads/2019/04/TCIB-ASSOCIATION-MOI-DECEMBER-2019.pdf>.
- SARB (South African Reserve Bank) (2018), “Reforms of the Regulatory Model for the South African National Payment System”, documento de consulta, Pretoria, South African Reserve Bank, [https://www.resbank.co.za/RegulationAndSupervision/NationalPaymentSystem\(NPS\)/Legal/Documents/Documents%20for%20Comment/PSMB%20-%20PASA%20Review%20-%20Consultation%20Paper%20-%202011%20July%202018%20-%20version%20sent%20to%20the%20industry.pdf](https://www.resbank.co.za/RegulationAndSupervision/NationalPaymentSystem(NPS)/Legal/Documents/Documents%20for%20Comment/PSMB%20-%20PASA%20Review%20-%20Consultation%20Paper%20-%202011%20July%202018%20-%20version%20sent%20to%20the%20industry.pdf).
- Banco Mundial (2012), “Developing a Comprehensive National Retail Payments Strategy”, Washington, DC, Banco Mundial, [http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/282044-1323805522895/Developing\\_a\\_comprehensive\\_national\\_retail\\_payments\\_strategy\\_consultative\\_report\\_\(8-8\).pdf](http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/282044-1323805522895/Developing_a_comprehensive_national_retail_payments_strategy_consultative_report_(8-8).pdf)

# GLOSARIO

- Methods Agente de liquidación:** Entidad que gestiona el proceso de liquidación, a menudo el banco central.
- Autenticación:** Métodos utilizados para verificar el origen de un mensaje o para verificar la identidad, y para confirmar que un mensaje no ha sido modificado ni sustituido en tránsito.
- Autorización:** La aprobación o el consentimiento dado por un participante (o un tercero que actúa en nombre de este) para realizar una transacción, por ejemplo, una transferencia de fondos.
- Compensación:** El proceso de transmisión, conciliación y, en algunos casos, confirmación de las operaciones antes de la liquidación, lo que incluye potencialmente la liquidación de las operaciones y el establecimiento de las posiciones finales para la liquidación.
- Cuenta de depósito** (bancaria): Cuenta abierta en bancos u otras instituciones financieras autorizadas para la recepción de depósitos que puede utilizarse para realizar y recibir pagos. Estas cuentas se conocen en algunos países como “cuentas corrientes”, “cuentas de cheques” u otros términos similares<sup>c</sup>.
- Cuenta de dinero electrónico:** Una cuenta de prepago que pueden ofrecer los bancos y otras instituciones financieras autorizadas a aceptar depósitos, así como los proveedores de servicios de pago que no aceptan depósitos, como los operadores de redes móviles.
- Cuenta de transacciones:** Una cuenta en un banco o en otro proveedor de servicios autorizado o regulado (incluso no bancario) que puede utilizarse para realizar y recibir pagos. Las cuentas de transacciones pueden diferenciarse, a su vez, en cuentas de depósito y cuentas de dinero electrónico<sup>c</sup>.
- Emisor de dinero electrónico (EDE):** Entidad regulada dedicada a la emisión de dinero electrónico o cuentas similares de valor acumulado, en contraposición a un “banco” tradicional al que se permite intermediar y aprovechar los depósitos de los clientes.
- Esquema:** Un esquema es un conjunto de procedimientos, normas y estándares técnicos que rigen cómo se ejecutan las transacciones (CPMI, 2016a). Las normas del esquema definen las condiciones para mantener un sistema de pagos eficaz, en particular las normas sobre cómo trabajarán juntos los participantes, cómo se equilibrarán los incentivos económicos y cómo se gestionarán las controversias.
- Gestor de esquema:** El gestor del esquema es el actor o entidad responsable de su gobernanza, es decir, de las relaciones entre los propietarios, la junta directiva (o equivalente), la gerencia, los participantes y otras partes interesadas. El gestor del esquema suele ser quien decide en última instancia sus normas, sujeto a regulación y supervisión, y establece su dirección estratégica.
- Interoperabilidad:** La compatibilidad técnica o jurídica que permite utilizar un sistema o mecanismo conjuntamente con otros sistemas o mecanismos. La interoperabilidad permite a los participantes en diferentes sistemas realizar, compensar y liquidar pagos o transacciones financieras entre sistemas sin participar en múltiples sistemas<sup>a</sup>.
- Liquidación, bruta en tiempo real:** Mecanismo de liquidación en el que la liquidación de las obligaciones se efectúa individualmente, operación por operación, por el valor total y en el momento en que se producen.

a. Definición adaptada del glosario del Banco de Pagos Internacionales (BPI). Para las definiciones completas de este y otros términos de pago, véase “Glosario” (en inglés), Banco de Pagos Internacionales, actualizado el 17 de octubre de 2016, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d00b.htm>.

b. Definición adaptada de “Payment Aspects of Financial Inclusion”. Para las definiciones completas de este y otros términos de pago, véase CPMI (2016b).

c. Un EDE puede ser una entidad no bancaria (una entidad que no intermedia con depósitos captados del público) o un banco especializado en la emisión de dinero electrónico y al que no se le permite conceder préstamos, como los bancos de pago en la India, los bancos nicho en México y los bancos de servicios de pago en Nigeria. Sin embargo, entre los EDE no se incluyen los modelos en los que los depósitos de los clientes se mantienen en cuentas de depósito tradicionales, aunque se acceda a ellos mediante agentes o canales digitales, como los teléfonos móviles (por ejemplo, los proveedores de banca sin sucursales en Pakistán). Véase Dias y Staschen (2018).

**Liquidación, neta diferida:** Mecanismo de liquidación que la efectúa en términos netos al final de un ciclo de liquidación predefinido. Las posiciones de liquidación se consideran líquidas cuando las obligaciones se compensan entre los participantes, lo que reduce el número y el valor de los pagos a liquidar<sup>a</sup>.

**Liquidación:** El cumplimiento de una obligación de acuerdo con los términos del contrato subyacente.

**Operador de compensación:** El propietario/operador de la infraestructura técnica para el procesamiento de las transacciones de acuerdo con los requisitos definidos en las normas del esquema. Las funciones de un operador de compensación consisten en transmitir, conciliar, confirmar y liquidar operaciones entre los participantes (lo que, en conjunto, se denomina “compensación”), y remitir instrucciones para la transferencia de fondos finales (“iniciación de la liquidación”). El operador de compensación también puede ofrecer otros servicios, como el control del fraude o servicios de directorio.

**Pago digital** (también, “transferencia de fondos” u “operación de pago”): La transferencia de fondos por parte del pagador a través de medios digitales al beneficiario. Un pago digital comienza con la iniciación del pagador/receptor y se considera completo una vez que el beneficiario ha recibido los fondos finales.

**Pagos instantáneos:** Pagos en los que la transmisión del mensaje de pago y la disponibilidad de los fondos finales para el beneficiario se producen en tiempo real, o casi, las 24 horas del día, los 365 días del año.

**Participante** (también denominado “miembro” o “participante directo”): Por lo general, una entidad que tiene acceso directo al sistema de pagos y está sujeta a las normas del esquema, con operaciones compensadas, liquidadas y registradas a través del sistema de pagos. Un sistema de pagos puede tener diferentes clases de participantes relacionados con características u obligaciones específicas.

**Participante indirecto:** Entidad que no tiene acceso directo a los servicios del sistema de pagos y que, por lo general, no está vinculada directamente a las normas del esquema, pero cuyas operaciones se compensan, liquidan o registran a través de un participante directo. Un participante indirecto suele tener un acuerdo bilateral con un participante directo<sup>a</sup>.

**Sistema de pago:** Conjunto de instrumentos, procedimientos y normas para la transferencia de fondos entre los participantes. El sistema incluye a los participantes y a la entidad que gestiona el esquema (por ejemplo, el gestor del esquema, el operador de compensación).

**Supervisión:** Función del banco central por la que se promueven los objetivos de seguridad y eficiencia mediante la supervisión de los acuerdos de pago, compensación y liquidación existentes y previstos, evaluándolos con respecto a estos objetivos y, en caso necesario, induciendo cambios.

**Switch:** Una *switch* es una tecnología que conecta a los participantes del sistema y permite el paso de los datos de las transacciones y, con frecuencia, el cálculo de las posiciones de liquidación.

**Tarifa entre partes** (también denominada “tarifa de intercambio”): Tarifas pagadas entre los participantes para equilibrar los incentivos económicos en una transacción. El gestor del esquema, el operador de compensación y el agente de liquidación no perciben esta tarifa. Además, una tarifa entre partes no es una tarifa aplicable al cliente, aunque puede tener consecuencias (positivas o negativas) en el precio que paga.

**Transacción dentro de la red:** Una transacción entre cuentas con el mismo proveedor.

**Transacción fuera de la red:** Una transacción entre cuentas de dos proveedores diferentes.

.



