

# Primeros resultados de la Fase 2 de la interoperabilidad a UN AÑO DE SU IMPLEMENTACIÓN

MÓNICA FERNÁNDEZ\* Y MARÍA GRACIA GARCÍA\*\*

La Fase 2 de la estrategia de interoperabilidad ha impulsado el uso de los pagos digitales en el Perú, facilitando las transacciones entre Yape, Plin y las entidades que ofrecen el servicio de transferencias inmediatas en sus aplicativos móviles. Este artículo presenta la evolución de las transacciones interoperables de la Fase 2, a un año de su implementación, así como los factores que explican su crecimiento. Asimismo, expone los principales desafíos que se superaron para lograr la interconexión entre las entidades participantes y las oportunidades para fortalecer el ecosistema de pagos.



\* Especialista, Subgerencia de Estrategia y Desarrollo de Pagos Digitales Minoristas del BCRP  
monica.fernandez@bcrp.gob.pe



\*\* Especialista, Subgerencia de Estrategia y Desarrollo de Pagos Digitales Minoristas del BCRP  
maria.garcia@bcrp.gob.pe

## INTRODUCCIÓN

Un reciente informe del BID (Herrera et al., 2024) señala que los pagos digitales tienen importantes beneficios para los usuarios y para la sociedad en su conjunto. En primer lugar, son convenientes, rápidos y seguros, y también abren la puerta a la inclusión financiera al permitir a las personas acceder a una cuenta transaccional y, después, a otros productos y servicios financieros. Adicionalmente, incrementan la resiliencia de los comercios durante *shocks* epidémicos (Camara, 2021) y se asocian con un mayor crecimiento económico y una caída del empleo informal (Aguilar et al., 2024).

Con el objetivo de masificar los pagos digitales en el Perú, en 2022, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) diseñó la estrategia de interoperabilidad de los pagos minoristas. Esta consta de cuatro fases con fechas de ejecución progresivas. La Fase 1, iniciada en marzo de 2023, permitió la interoperabilidad entre las billeteras digitales más grandes del país (Yape y Plin). La Fase 2, iniciada en setiembre de 2023, habilitó la interoperabilidad entre las billeteras y los servicios de transferencias inmediatas (TIN) en aplicaciones de banca móvil ofrecidos por bancos, cajas y financieras usando el número de celular del usuario, así como la interoperabilidad entre los códigos QR. La Fase 3, iniciada desde diciembre de 2023, facilitó la interoperabilidad entre las cuentas de depósito y de dinero electrónico. Finalmente, la Fase 4, aún en desarrollo, permitirá la inclusión de nuevos participantes (*fintechs*) al ecosistema de pagos minoristas mediante nuevos servicios (por ejemplo, la iniciación de pagos).

Las fases 1, 2 y 3 se implementaron mediante el Reglamento de Interoperabilidad de los Servicios de Pago provistos por los Proveedores, Acuerdos y Sistemas de Pagos, Circular N.º 0024-2022-BCRP, emitido por el BCRP.

El presente artículo presenta los principales resultados de la Fase 2 de la interoperabilidad de pagos minoristas, a un año de su implementación, e identifica los principales desafíos que se superaron para su implementación y las oportunidades para mejorar la adopción de los pagos digitales.

### OBJETIVO Y ALCANCE DE LA FASE 2

El objetivo de la Fase 2 fue habilitar la interoperabilidad entre Yape y Plin y el servicio de TIN con número de celular. Esto permitiría que los clientes de las entidades financieras que ofrecen el servicio de TIN en sus aplicativos de banca móvil (Banco Falabella, GNB, Pichincha, Banbif, CMAC Arequipa, etc.) puedan transferir fondos desde sus cuentas a los usuarios de Yape y Plin con el número de celular y viceversa. Además, en esta fase todas las entidades inscritas en el Registro QR del BCRP<sup>1</sup> debían ofrecer servicios interoperables;



La Fase 2, iniciada en setiembre de 2023, **habilitó la interoperabilidad entre las billeteras y los servicios de transferencias inmediatas (TIN) en aplicaciones de banca móvil ofrecidos por bancos, cajas y financieras usando el número de celular del usuario, así como la interoperabilidad entre los códigos QR.**



de manera que todos los códigos QR inscritos en el mencionado registro pudieran ser leídos por cada una de las billeteras digitales inscritas.

La ejecución de la Fase 2 requirió desarrollos tecnológicos de parte de las entidades financieras participantes, de la Cámara de Compensación Electrónica (CCE) y del proveedor tecnológico YellowPepper. Por un lado, la CCE —empresa que realiza la compensación de las TIN— implementó la funcionalidad de enmascaramiento de cuentas, la cual consistía en “enmascarar” los códigos de cuenta interbancarios (CCI) con el número de celular de los usuarios correspondientes. Por otro lado, se realizó la interconexión de los directorios de usuarios de la CCE y YellowPepper, a través del desarrollo de una nueva arquitectura tecnológica de comunicaciones que permitió consultar los directorios de ambos ecosistemas. Por su parte, Yape y las entidades financieras participantes en Plin y en el servicio de TIN tuvieron que adaptar las interfaces de sus aplicativos móviles para permitir a sus usuarios transferir fondos con el número de celular a los usuarios de otros ecosistemas.

Inicialmente, el plazo máximo de cumplimiento para la Fase 2 era el 30 de junio de 2023; no obstante, dada la complejidad de los desarrollos tecnológicos requeridos se extendió la fecha máxima de cumplimiento al 13 de setiembre de 2023. Esta ampliación del

<sup>1</sup> El BCRP mantiene un registro de los participantes en el Servicio de Pago con Códigos QR (Registro QR), creado por el Reglamento del Servicio de Pago con Códigos QR (Circular N.º 003-2020-BCRP). Allí se encuentran las principales billeteras digitales y proveedores de códigos QR para pagos: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Normas-Legales/Circulares/2020/circular-0003-2020-bcrp-registro.pdf>

## MONEDA | INTEROPERABILIDAD

plazo de cumplimiento se otorgó mediante la Circular N.º 0013-2023-BCRP.

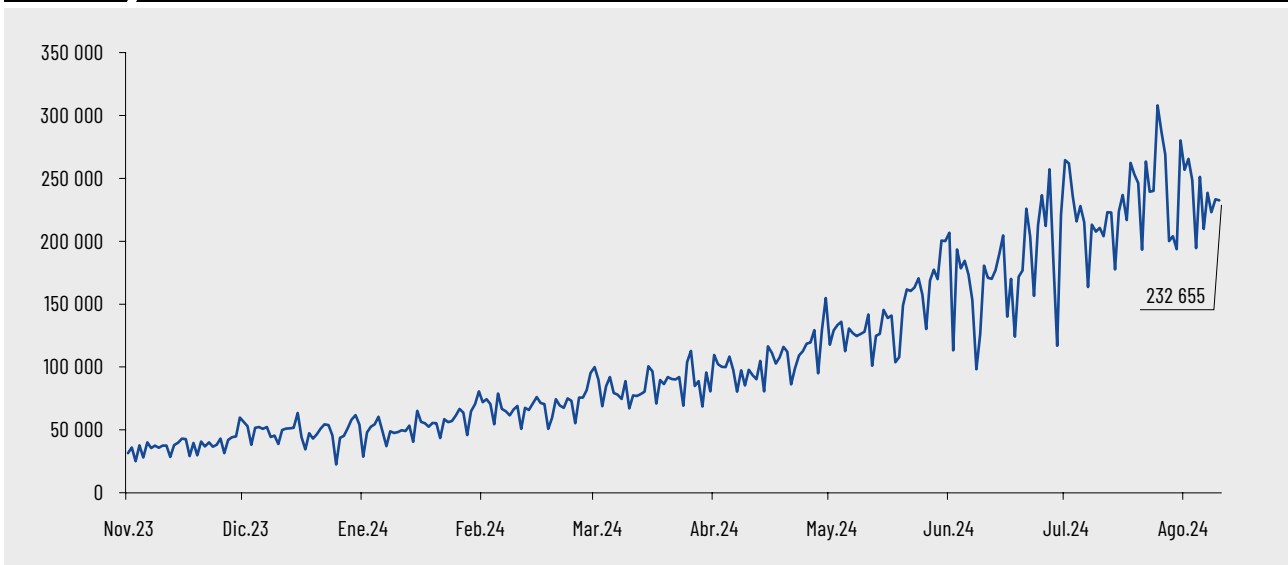
### EVOLUCIÓN

Las transacciones interoperables de la Fase 2 han mostrado un rápido crecimiento, que se refleja en que se alcanzó un pico de más de 3 millones de transacciones mensuales durante julio de 2024 y alrededor de 230 mil transacciones diarias en agosto de 2024<sup>2</sup> (Gráfico 1). Con la incorporación del Banco de la Nación<sup>3</sup> al servicio a partir de enero de 2024, se ha observado un incremento importante en el volumen de transacciones pro-

cesadas por la CCE, con mayor preponderancia desde mayo. Se prevé que el número de transacciones crecerá aún más, cuando el Banco de la Nación implemente un sistema de enrolamiento digital para sus usuarios, a diferencia del actual método presencial que puede tomar más de dos horas.

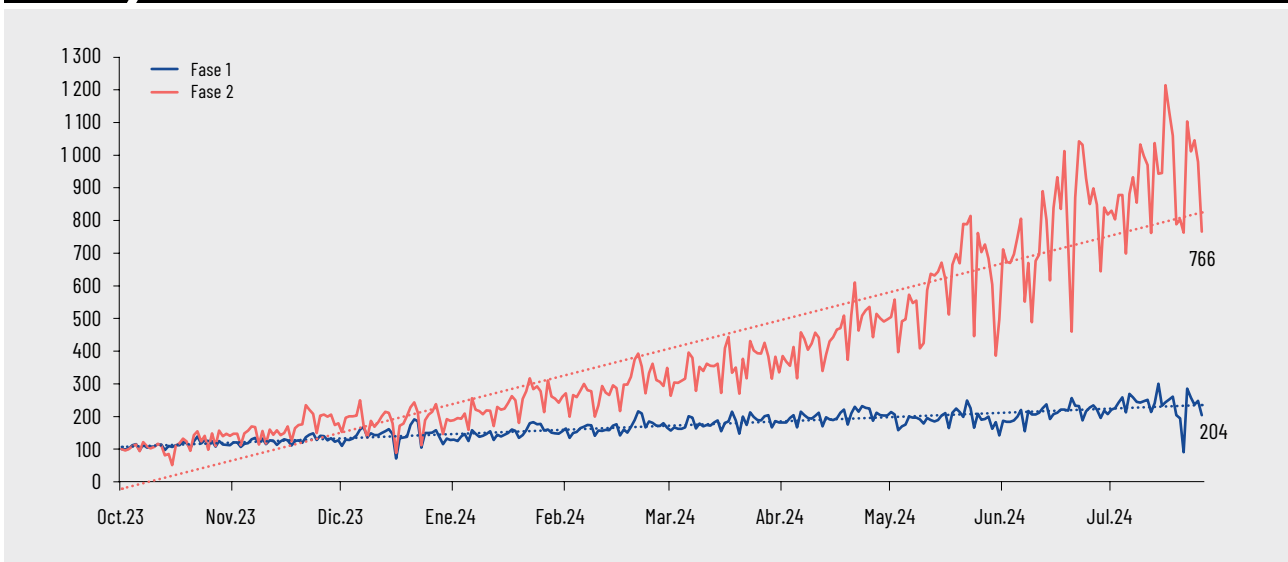
Si bien las transacciones aún no alcanzan los niveles de las correspondientes a la Fase 1, la Fase 2 ha mostrado un crecimiento mayor desde su implementación. El Gráfico 2 muestra la evolución de las transacciones interoperables diarias de las fases 1 y 2, con respecto al 10 de octubre de 2023 (periodo base).

**GRÁFICO 1** ■ Número de transacciones interoperables diarias de la Fase 2 (al 10 de agosto de 2024)



FUENTE: CCE.

**GRÁFICO 2** ■ Número de transacciones diarias de las fases 1 y 2 (Al 4 de agosto de 2024, 10 de octubre de 2023 = 100)

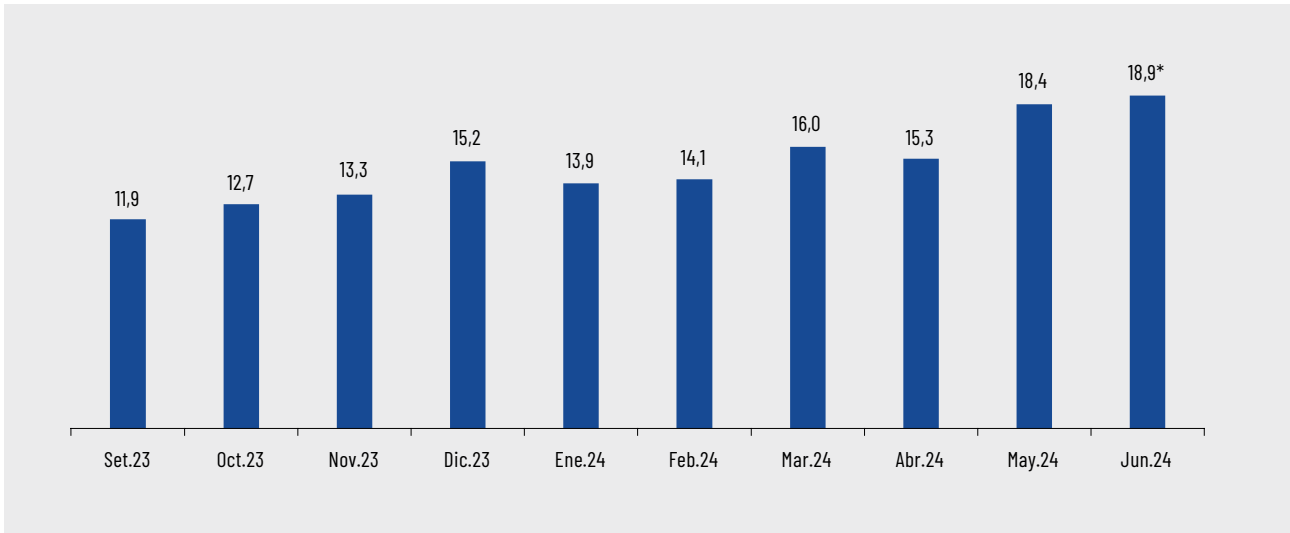


FUENTE: PLIN, YAPE Y CCE.

<sup>2</sup> Con información al 10 de agosto.

<sup>3</sup> El Banco de la Nación se reincorporó a las TIN después de 2 años de no brindar el servicio.

**GRÁFICO 3** ■ Número de transferencias inmediatas mensuales (millones de operaciones, set. 2023-jun. 2024)



\* INFORMACIÓN PRELIMINAR DE LA CCE.  
FUENTE: CCE.

Al 4 de agosto de 2024, las transacciones de la Fase 2 registran un crecimiento de 666 por ciento respecto al periodo base. En contraste, la Fase 1 ha mostrado un crecimiento importante (104 por ciento), pero menor que el de la Fase 2 respecto al periodo base. Ello se evidencia en la pendiente más aplanada de la línea trazada desde el periodo base.

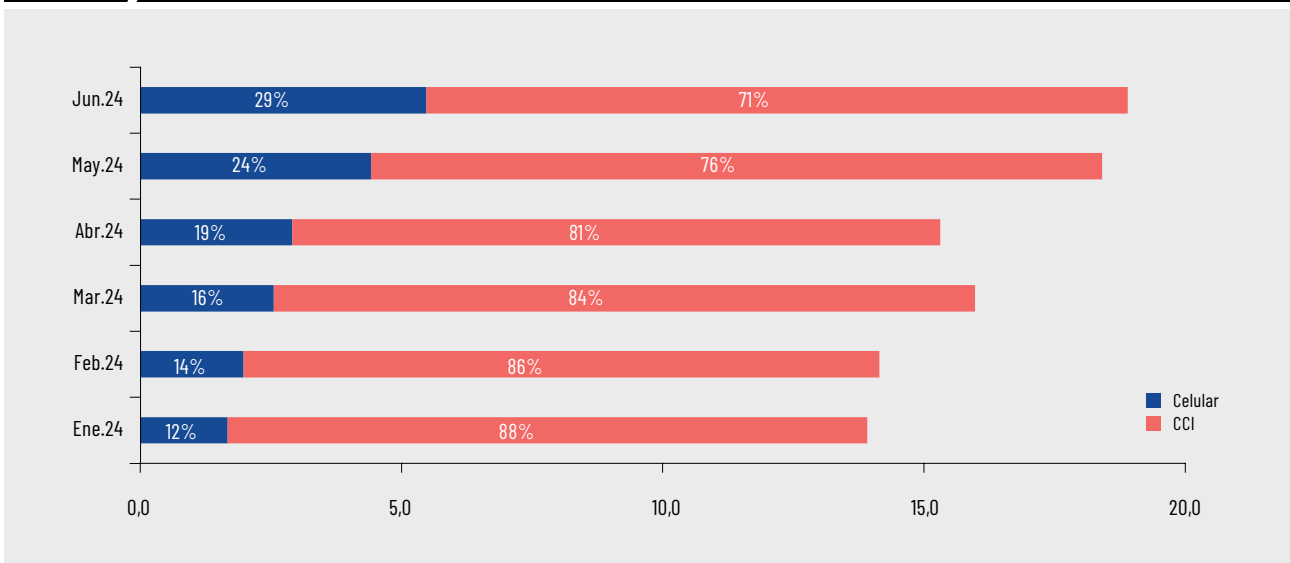
En línea con lo anterior, el número de TIN mensuales ha mostrado un crecimiento cercano al 60 por ciento en los últimos meses: 18,9 millones de transacciones durante el mes de junio de 2024 en comparación con los 11,9 millones de transacciones de setiembre de 2023 (mes en que se implementó la Fase 2) (Gráfico 3).

Más aún, en junio de 2024, las TIN realizadas con el número de celular del beneficiario llegaron a representar 29 por ciento del total (Gráfico 4) frente al 12 por ciento en enero de 2024.

#### DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

La implementación de la Fase 2 enfrentó varios retos. Para superarlos, se requirió del esfuerzo y compromiso de la CCE, sus participantes y las infraestructuras tecnológicas. A continuación, se presentan los principales desafíos para implementar y desarrollar la Fase 2 de la estrategia de interoperabilidad, así como oportunidades de mejora.

**GRÁFICO 4** ■ Transferencias inmediatas mensuales (millones de operaciones) según iniciación, ene. 2024-jun. 2024



FUENTE: CCE.



La implementación de la Fase 2 enfrentó varios retos. **Para superarlos, se requirió del esfuerzo y compromiso de la CCE, sus participantes y las infraestructuras tecnológicas.**



#### a. Desafíos tecnológicos

En la segunda fase del proceso de interoperabilidad, se presentaron desafíos técnicos que motivaron la ampliación de los plazos previstos para la implementación de las conexiones entre la plataforma de pagos en tiempo real de la CCE y YellowPepper. Esta última, entidad que pertenece al grupo Visa, está integrada al ecosistema Plin en Perú, por lo que proporciona servicios clave como directorios de usuarios alias e iniciación de pagos. Sin embargo, la integración con la CCE, que opera con una infraestructura local robusta para procesar transferencias interbancarias inmediatas, requería un alto grado de coordinación (pruebas, pase a producción, etc.) y seguridad (certificaciones, estándares de comunicación diferentes, etc.).

El proceso de interoperabilidad entre estas dos infraestructuras es un caso particular de complejidad técnica. YellowPepper opera en una infraestructura en la nube, mientras que la CCE mantiene un sistema *on-premise*. Para lograr la interoperabilidad, fue necesario desarrollar un modelo híbrido que permitiera la comunicación bidireccional entre ambas infraestructuras y asegurara que las transferencias de datos sensibles fueran gestionadas bajo estrictos estándares de seguridad.

La complejidad de esta integración no solo radica en los aspectos técnicos, sino también en la

necesidad de coordinar esfuerzos entre diferentes entidades financieras y proveedores tecnológicos. Ambas organizaciones tuvieron que realizar simulaciones de amenazas, validaciones exhaustivas y ajustes en sus respectivas arquitecturas para asegurar una implementación exitosa. Este proceso exigió tiempo adicional para garantizar que se cumpliera con los altos estándares de seguridad y funcionalidad requeridos.

En consecuencia, la ampliación de plazos en la Fase 2 de la interoperabilidad fue una medida necesaria para abordar los desafíos técnicos y de seguridad que surgieron durante la integración entre YellowPepper y la CCE. Esta permitió a ambas organizaciones establecer una conexión robusta y segura, que garantizará la eficiencia y seguridad de las transferencias interbancarias inmediatas en el país, lo que asegurará la continuidad y confiabilidad de los servicios financieros en el Perú.

#### b. Carga de usuarios

En noviembre de 2023, para mejorar la experiencia del usuario en aplicaciones de pago interconectadas y de acuerdo con la normativa del Reglamento de Interoperabilidad de Servicios de Pago, el BCRP solicitó a las entidades que agregaran sus bases de datos de usuarios al directorio de la CCE. Esto permitiría que los Directory Network Manager (DNM) del sistema de pagos minoristas pudieran aumentar el volumen de transacciones financieras, respetando siempre la protección de datos personales.

Las entidades respondieron inicialmente de manera favorable realizando cargas masivas de sus clientes, pero la CCE pausó dicho proceso hasta asegurar el consentimiento individual de cada usuario de banca móvil y billeteras digitales. Las entidades acataron la recomendación, por lo que han ido aumentando su presencia en el directorio de la CCE a ritmos diferentes.

#### c. Experiencia de usuario

El artículo 8 del reglamento contiene un listado de lineamientos de experiencia de usuario que las entidades deben observar al implementar los servicios interoperables. No obstante, se han identificado oportunidades de mejora en la experiencia de usuario de los aplicativos móviles de algunas entidades participantes.

Por ejemplo, algunos casos identificados son i) la opción de TIN con número de celular usualmente no es de fácil acceso en los aplicativos móviles, ii) los mensajes de error no son exactos u oportunos.

tunos (mensajes complejos o muy generales), iii) y la bifurcación al momento de seleccionar la entidad de destino, con botones del tipo “otros bancos/ otros destinos” que podrían persuadir al usuario a enviar los fondos a la billetera, servicio o aplicativo de la misma entidad. Al respecto, una investigación realizada por el BCRP a 1206 encuestados a nivel nacional identificó que existen oportunidades de mejora en la experiencia de usuario (Ancalle y García, 2024), cuya implementación está actualmente en evaluación.

#### d. Fortalecimiento de ciberseguridad y protección de datos

El BCRP subraya la importancia de una interoperabilidad segura, destacando que los estándares de ciberseguridad aprobados pueden quedar obsoletos debido a la naturaleza evolutiva de las amenazas. Para mitigar estos riesgos, es esencial mantener una cultura de actualización constante de vulnerabilidades y asegurarse de que las billeteras digitales implementen sistemas de ciberseguridad estandarizados que permitan una respuesta rápida ante nuevas amenazas.

En respuesta a dichos desafíos, el BCRP se encuentra coordinando con la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP el establecimiento de protocolos de acción coordinados entre los participantes ante incidentes, que garanticen la protección del ecosistema de pagos interoperables.

## CONCLUSIONES

La Fase 2 de interoperabilidad tuvo como objetivo principal permitir que los usuarios de Yape y Plin, así como aquellos que utilizan el servicio de transferencias interbancarias inmediatas (TIN) con número de celular a través de aplicativos móviles, pudieran realizar transacciones entre sí. Asimismo, se buscaba que todas las entidades financieras inscritas en el Registro QR del BCRP ofrecieran servicios interoperables que permitan la lectura de códigos QR por parte de cualquier billetera digital registrada. Por ello, se requirieron desarrollos tecnológicos significativos de las



La implementación de la Fase 2 no fue sencilla. **Esta requirió del esfuerzo y compromiso de la CCE, sus participantes y las infraestructuras tecnológicas.**



entidades participantes, la CCE y el proveedor tecnológico YellowPepper.

Si bien las transacciones de la Fase 2 aún no alcanzan los niveles de la Fase 1, la Fase 2 ha mostrado un crecimiento mayor desde su implementación. En mayo se aceleró el crecimiento con la incorporación del Banco de la Nación y se prevé que el número de transacciones crecerá aún más cuando esta entidad implemente un sistema de enrolamiento digital para sus usuarios. Las TIN iniciadas con el número de celular representaron 29 por ciento del total de transacciones en junio del 2024, cifra mayor que el 12 por ciento en enero del mismo año.

El BCRP continúa evaluando mejoras en el ecosistema de pagos minoristas, que refuercen la eficiencia, seguridad y resiliencia del ecosistema.

## REFERENCIAS

- Aguilar, A., Frost, J., Guerra, R., Kamin, S., & Tombini, A. (2024). *Digital payments, informality and economic growth*. BIS Working Papers 1196. BIS.
- Ancalle, C., & García, M. (2024). *Impact of interoperability regulation on the use of digital payments in Peru*. IHEID Working Papers 02-2024. The Graduate Institute of International Studies.
- Camara, Y. (2021). *Digital Payments and Business Resilience: Evidence in the Time of COVID-19*. Policy Research Working Paper Series 9665. Banco Mundial.
- Herrera, D., López Sabater, V., & Zárate Moreno, A. (2024). *Ecosistema de pagos digitales en América Latina y el Caribe*. BID.