



CoDi®: la nueva forma de pagar en México

Alejandro Díaz de León Carrillo, Gobernador del Banco de México

Septiembre 2019



BANCO DE MÉXICO

Índice

- 1 CoDi[®]: la nueva forma de pagar en México
- 2 Funcionamiento de CoDi[®]
- 3 Ventajas de CoDi[®]
- 4 ¿Cómo surge CoDi[®]?
- 5 Los primeros pasos de CoDi[®]

1 CoDi[®]: la nueva forma de pagar en México

CoDi[®] es una plataforma desarrollada por Banco de México que **permite realizar ágiles transferencias electrónicas entre cuentas de depósitos de personas físicas y morales utilizando la actual infraestructura de pagos (rieles del SPEI).**

La plataforma permite hacer pagos de manera **eficiente, segura y en tiempo real** a través de dispositivos móviles, mediante un **esquema de solicitud de pago.**

La implementación de CoDi[®] es el **resultado del trabajo conjunto** entre los **participantes del SPEI[®]**, que ofrecerán a sus clientes las ventajas de esta plataforma, y el **Banco de México.**



② Funcionamiento de CoDi®



El día de hoy el Banco de México extiende los rieles centrales de pago del SPEI® para desarrollar un **ecosistema de pagos móvil e incluyente**, con la participación de distintos jugadores del mercado de servicios de pagos.

Entre estas instituciones se incluyen bancos, sofipos y otros participantes del SPEI®, además de empresas no financieras, cadenas comerciales, desarrolladores tecnológicos y pequeños, medianos y grandes comercios, y el público en general. Esto es consistente con lo discutido en el Seminario sobre “Sistemas de Pago y Nuevas Tecnologías” y nos **acerca a la visión de futuro** que ahí se presentó.

Imágenes obtenidas de Noun Project a partir de:

- | | | |
|------------------|--------------------|--------------------------|
| 1. Mardeli Darso | 5. Joni | 9. Fahmi |
| 2. Ahmad | 6. Orin zuu | 10. Chanut is Industries |
| 3. ProSymbols | 7. Sultan mohammed | 11. Panda Icon |
| 4. Iconic | 8. Ataur Rahman | 12. Wilson Joseph |

2 Funcionamiento de CoDi®

La plataforma CoDi® está diseñada para ser utilizada en cualquier combinación de operaciones entre personas físicas y morales.

Las personas que cobran deberán tener una **cuenta en alguno de los participantes que ofrecen el servicio**; asimismo deberán **contar con** alguno de los siguientes **medios para generar mensajes de cobro**:

- Un **dispositivo móvil** que tenga la aplicación instalada con la funcionalidad CoDi® generadora de mensajes de cobro, ya sea desarrollada por el banco del receptor de los recursos, por alguna empresa de tecnología que proporcione este tipo de aplicaciones o la proporcionada por el Banco de México.
- **Capacidad de generar e imprimir códigos QR estáticos.**
- Desarrollos informáticos capaces de **generar mensajes de cobro** a través de internet.

Las personas que **pagan** deben contar con un **dispositivo móvil** que tenga instalada la aplicación de su **institución financiera participante en CoDi®** así como con una **cuenta de depósito** en la misma institución.

En ambos casos, tanto quienes cobran como quienes pagan, deben registrarse en la plataforma CoDi®, esto se hace al **instalar la aplicación para pagos CoDi®** de su institución financiera.

② Funcionamiento de CoDi®

Este proceso se lleva a cabo con **altos estándares de seguridad.**

CoDi® fue diseñado con **protocolos de cifrado de la información y puntos de validación de la legitimidad de los mensajes, protegiendo en todo momento los recursos financieros de los usuarios** para que estos lleguen a los destinatarios finales.



3 Ventajas de CoDi®

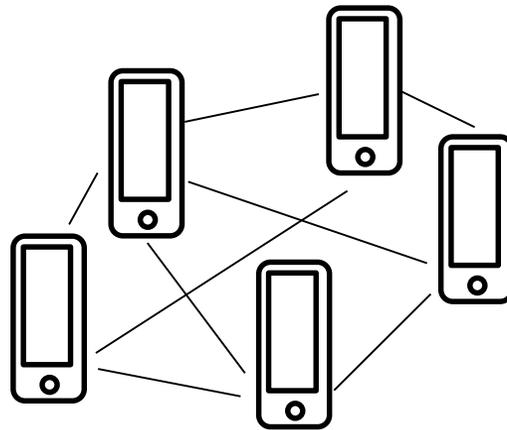
Beneficios de CoDi®

- **Para quien realiza el pago, CoDi®** permite que las transacciones sean:
 - Simples e inmediatas;
 - Sin costo, y
 - En una infraestructura con altos estándares de seguridad.
- **Para quien recibe el pago, CoDi®** permite:
 - La liquidación de los pagos en tiempo real, evitando tiempos de espera de 24 a 48 horas para recibir el dinero en sus cuentas bancarias;
 - Que las transacciones no tengan costo, y
 - Reducir los costos respecto al traslado del efectivo.

4 ¿Cómo surge CoDi®?

CoDi® surge para **aprovechar la innovación tecnológica en beneficio de nuestra sociedad**, tomando como base la infraestructura de pagos con la que cuenta el país.

El poder otorgar servicios de pago electrónico a todos los usuarios de teléfonos inteligentes en el país **podría impactar de manera decisiva y rápida el acceso a servicios financieros a un sector de la población actualmente no atendido**. Con ello abre la posibilidad para que millones de mexicanos puedan ser emisores y receptores de pagos electrónicos y acceder a otros servicios financieros.

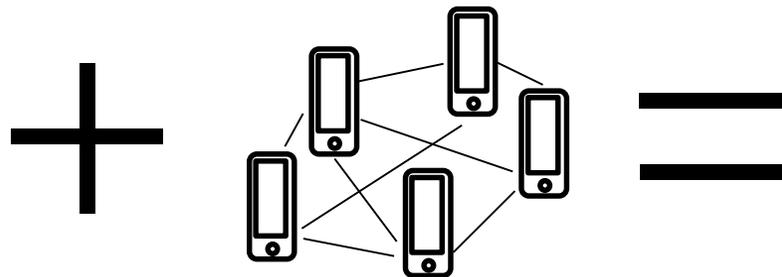


4 ¿Cómo surge CoDi®?

El Banco de México ha desarrollado infraestructuras de pagos que funcionan como una red para la interacción entre diversas entidades financieras y sus usuarios finales, como el SPEI®, que es el sistema de pagos más importante del país.

CoDi® aprovecha la infraestructura y características del SPEI® y la amplia red de celulares en México, junto con nuevos protocolos y requerimientos de infraestructura para desarrollar una nueva red de pagos. Dicha red podrá ser utilizada por una amplia gama de dispositivos móviles a los que tiene acceso la población.

Se espera que el segmento de la población que no tiene una cuenta bancaria y no puede hacer pagos a través del SPEI®, pero cuenta con un teléfono móvil, pueda hacer pagos electrónicos y tenga acceso al sistema financiero del país.



4 ¿Cómo surge CoDi®?

CoDi® fue diseñado para atender las necesidades de los usuarios finales (personas físicas y comercios) y convertirse en una **alternativa de pago ágil, segura y de menor costo que otros medios de pago**, incluyendo el efectivo. Durante el diseño, desarrollo e implementación de CoDi® se priorizaron los siguientes objetivos:

- I. **Interoperabilidad.** A fin de que CoDi® pueda ser adoptado de manera generalizada por la población, se favorecieron arquitecturas y protocolos de mensajería y de comunicación que requirieran el menor tiempo de desarrollo para los proveedores de servicios de pagos, manteniendo los desarrollos más costosos y complejos en la infraestructura del administrador del sistema. De esa forma, se facilita la implementación del esquema a todas las entidades encargadas de llevar los servicios hasta los usuarios finales, al reducir los costos y tiempos de implementación para estas entidades.
- II. **Sin fricciones para el usuario.** Se implementaron mecanismos de transmisión de información que redujeran la necesidad de interacción del usuario final con los elementos tecnológicos indispensables para la operación de CoDi® tales como códigos QR, comunicación vía NFC o internet. Adicionalmente, se implementaron factores de autenticación imperceptibles para los usuarios mediante la asociación de los dispositivos móviles con cada transacción, los cuales se validan automáticamente durante el procesamiento de las transacciones. Finalmente, se establecieron requerimientos a las interfaces de los usuarios para favorecer una experiencia de usuario homogénea, clara y sencilla.

4 ¿Cómo surge CoDi®?

- III. **Abierto a la mayor cantidad de usuarios posibles.** En concordancia con el objetivo de interoperabilidad, el diseño de CoDi® tomó como uno de sus parámetros de decisión el reducir los costos para favorecer su uso por parte de la mayor cantidad de proveedores de servicios de pago y de tecnología posible. Asimismo, los protocolos y requerimientos de infraestructura se calibraron de tal forma que pudieran ser utilizados por una amplia gama de los dispositivos móviles a los que tiene acceso la población.
- IV. **Sin costos para los usuarios directos.** La regulación contempla que no tenga costo la transferencia de recursos entre los usuarios finales, considerando que las estructuras de costos de provisión de servicios de pago están caracterizadas por altos costos fijos y costos marginales muy bajos y que los beneficios sociales en la provisión de estos servicios se potencializan ante un uso generalizado e intensivo de los mismos.
- V. **Eficiencia como medio de pago.** Para asegurar que CoDi® funcione como un medio de pago eficiente y con amplios beneficios para el comercio, se establecieron requerimientos y parámetros de servicio respecto a otros medios de pago. Adicionalmente, se desarrolló un servicio de notificaciones con la finalidad de brindar información sobre la ejecución de un pago de manera inmediata a ambos participantes en una transacción de pago.

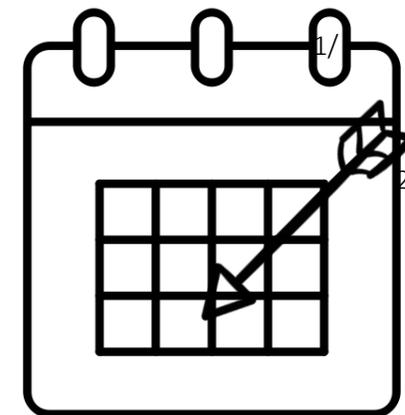
5 Los primeros pasos de CoDi®

CoDi® como infraestructura, es hoy en día una realidad operativa, y ahora es necesario que sea una red de pagos profunda y ampliamente utilizada. Para ello hoy inicia la etapa de enrolamiento y adopción.

Hoy empieza el requerimiento para los Bancos participantes en el SPEI® con más de 3 mil cuentas de clientes, de ofrecer la recepción y procesamiento de los mensajes de cobro de la plataforma CoDi®. Destaca que los participantes que se encuentran certificados al 30 de septiembre administran el 99.3% de las cuentas consideradas por la regulación y procesan el 99.7% de total de las transacciones menores a ocho mil pesos realizadas por los participantes obligados.

Además de las aplicaciones que las distintas instituciones financieras puedan desarrollar para generar las solicitudes de pago mediante códigos QR, tecnología NFC o internet, se podrán generar dichas solicitudes desde aplicaciones desarrolladas por terceros, así como mediante la aplicación de CoDi® desarrollada por el Banco de México.

30 de septiembre



Imágenes obtenidas desde The Noun Project, autores:

1. Linseed Studio
2. Prime Icons

5 Los primeros pasos de CoDi®

Si bien los Participantes del SPEI® y otras entidades ofrecerán a sus usuarios la posibilidad de pagar y cobrar con CoDi®, **el uso generalizado se dará conforme los usuarios empiecen a conocer esta nueva funcionalidad.** De esta forma, **la fase de adopción consistirá en: (i) informar al público de los beneficios, (ii) motivarlos a probar la nueva tecnología, (iii) instalar los aplicativos en sus dispositivos móviles, (iv) usar CoDi® de manera cotidiana.**

Como **primer paso**, los esfuerzos de los participantes de CoDi® se enfocarán en el **enrolamiento de usuarios y comercios** en la plataforma.

Los participantes del SPEI® han impulsado esquemas para que el público no bancarizado pueda tener acceso a cuentas de fácil apertura que explotan los beneficios de CoDi® a través de mecanismos completamente digitales, automáticos, prácticos y rápidos.

El **Banco de México acompañará** a los participantes en los **esfuerzos de enrolamiento** y continuará dando seguimiento puntual al avance de las implementaciones requeridas por el esquema CoDi®.

Para este fin, se pone a disposición del público la página de internet www.codi.org.mx con el fin de dar a conocer en qué consiste la plataforma, la forma en la que se podrá cobrar y pagar con CoDi® y los beneficios de su uso.

5 Los primeros pasos de CoDi®

Con CoDi® el Banco de México avanza en el cumplimiento de una de sus finalidades de Ley:
propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pago

Para que CoDi® pase de ser una infraestructura tecnológica a uno de los medios de pago de mayor uso en la población, se requiere el apoyo y entusiasmo de todos los que participan directa e indirectamente en esta plataforma o ecosistema de pagos.

A través de CoDi®, el Banco de México avanza en su visión respecto a los pagos electrónicos:

Pagos imperceptibles y seguros para todos los mexicanos

- ✓ Cada mexicano con capacidad de enviar o recibir pagos digitales.
- ✓ Pago digital tan fácil y rápido como el pago en efectivo.
- ✓ Seguridad en cada transacción.





BANCO DE MÉXICO

www.banxico.org.mx

