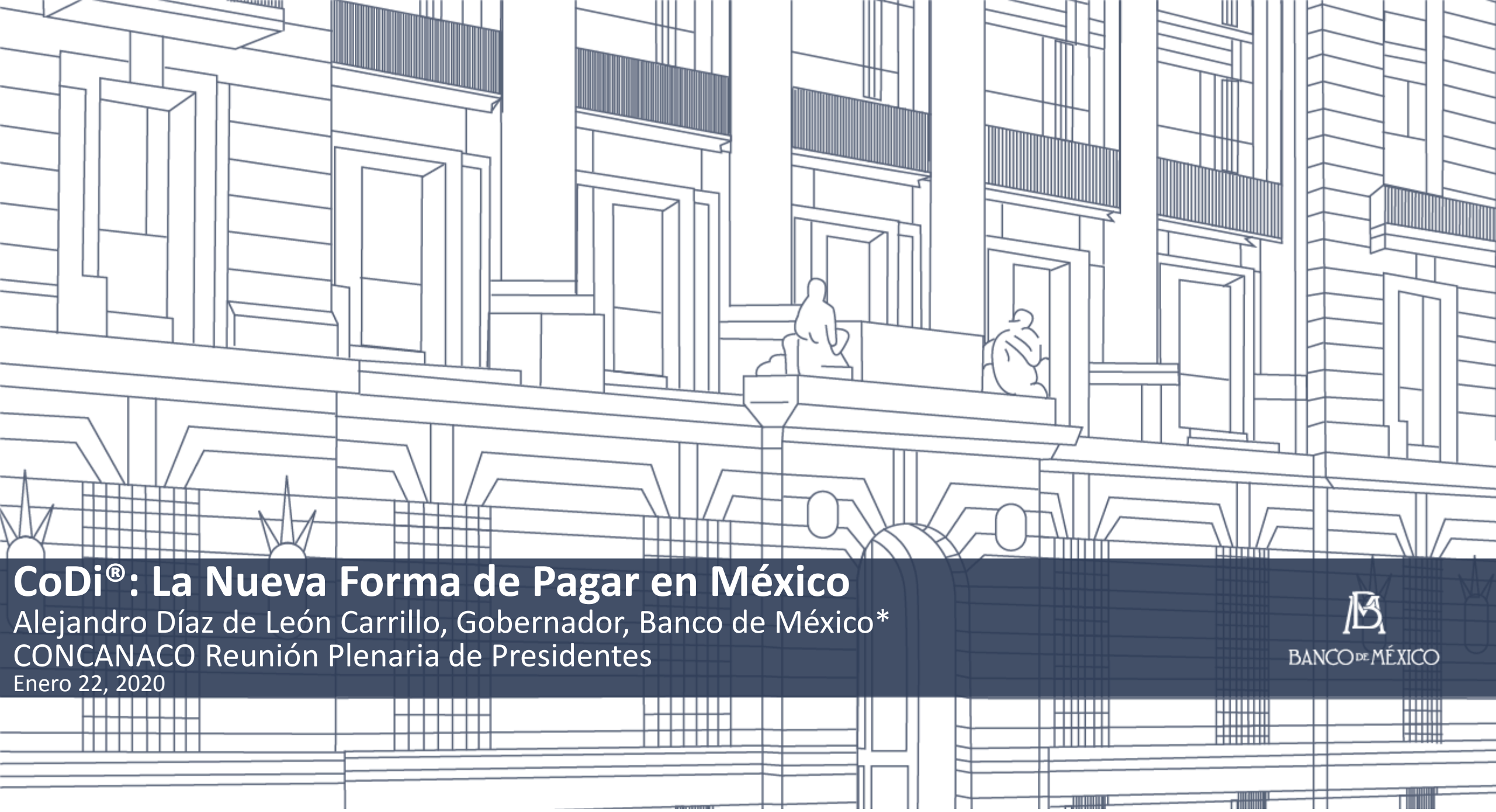


CoDi®: La Nueva Forma de Pagar en México

Alejandro Díaz de León Carrillo, Gobernador, Banco de México*

CONCANACO Reunión Plenaria de Presidentes

Enero 22, 2020

BANCO DE MÉXICO

*/ Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son responsabilidad del autor y no necesariamente representan la posición institucional del Banco de México o de su Junta de Gobierno.

Índice

1. CoDi®: la nueva forma de pagar en México
2. Funcionamiento
3. Ventajas
4. ¿Cómo surge?
5. Primeros pasos
6. Comparación internacional
7. Crecimiento del SPEI
8. Participación del sector empresarial en CoDi®

1 CoDi®: la nueva forma de pagar en México

CoDi® es una nueva funcionalidad del SPEI, desarrollada por el Banco de México, que **permite realizar transferencias electrónicas ágiles entre cuentas de depósitos de personas físicas y morales utilizando la infraestructura actual 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**.

1 CoDi®: la nueva forma de pagar en México



El Banco de México extendió **los rieles centrales de pago del SPEI®** para desarrollar un **ecosistema de pagos incluyente**.

Este ecosistema incluye bancos, sofipos y otros participantes del SPEI®, además de empresas no financieras, cadenas comerciales, desarrolladores tecnológicos, pequeños, medianos y grandes comercios, así como al público en general.

Imágenes obtenidas de Noun Project a partir de:

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

2 Funcionamiento

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

Las personas que cobran deben tener una **cuenta en alguno de los participantes que ofrecen el servicio**; asimismo deben **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 la institución 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

1. El vendedor prepara la solicitud de pago mediante:
   a. Una solicitud de pago electrónico en su dispositivo móvil (QR o NFC).
   b. Códigos QR estáticos en sus productos
   c. El servicio de Internet de Banco de México.



2. Con su teléfono móvil el comprador identifica la cuenta y monto de pago que le solicita el vendedor (mediante QR, NFC o Internet), la acepta y envía la transferencia.

3. La institución del comprador recibe los detalles de la transferencia y una vez validada (autentica al cliente, al dispositivo y la suficiencia de saldo de la cuenta) la envía vía SPEI, o la procesa en la misma institución y da aviso al Servicio de Notificaciones para que informe al comprador y al vendedor.

4. El SPEI liquida la operación

5. La institución del beneficiario notifica del abono en la cuenta del vendedor al Servicio de Notificaciones para que informe al comprador y vendedor.

6. El Servicio de Notificaciones de Banco de México notifica el estado del pago a los usuarios (comprador y vendedor).

7. El vendedor recibe su comprobante de depósito

7. El comprador recibe su comprante de pago

2 Funcionamiento

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.



Imágenes obtenidas desde The Noun Project, autores:
1. Strategiemakers

3 Ventajas

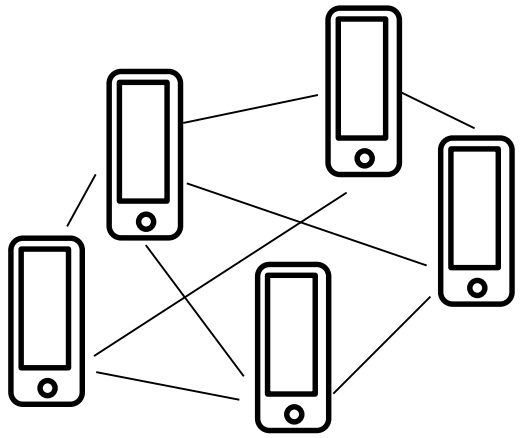
Beneficios de CoDi®

- **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.
- **Desde la perspectiva de los comercios, 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® 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.



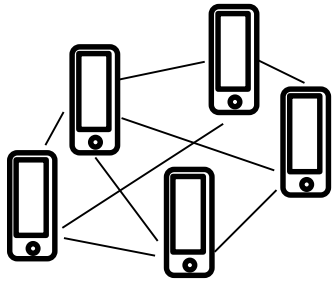
4 ¿Cómo surge?

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 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.

SPEI® SISTEMA DE PAGOS ELECTRÓNICOS INTERBANCARIOS
Pagos más rápidos y seguros



CoDi

4 ¿Cómo surge?

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?

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 Primeros pasos

El **30 de septiembre de 2019** inició la operación de CoDi®. Actualmente, el Banco de México realiza actividades para impulsar el crecimiento del esquema CoDi®.

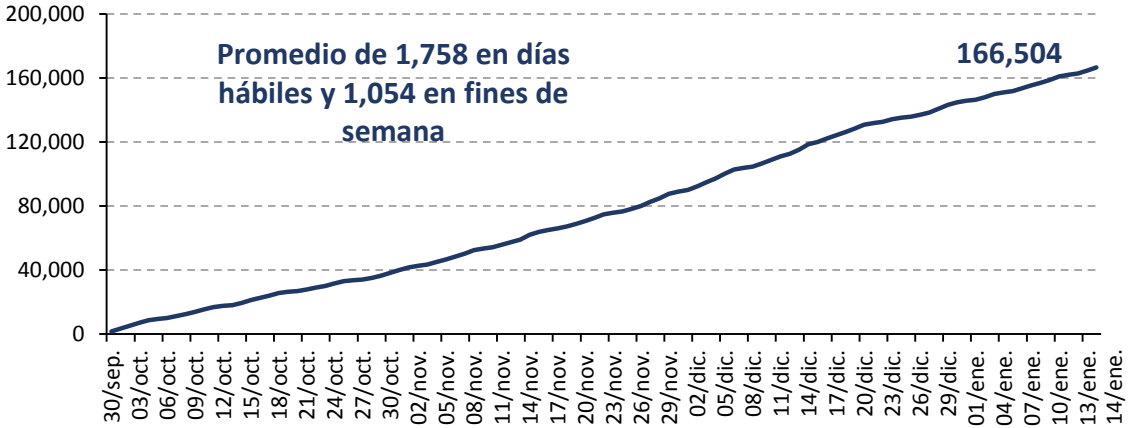
Al 9 de enero, 105 **entidades distintas a participantes del SPEI** han mostrado su interés en CoDi® de las cuales:

- 1 cadena de autoservicio se encuentra lista para ofrecer los servicios de cobro con CoDi®.
- 1 desarrollador está en condiciones de comenzar a proveer el software con la funcionalidad CoDi® a comercios.
- 8 cadenas comerciales esperan cobrar sus productos o servicios con CoDi® a más tardar el tercer trimestre de 2020.
- 17 desarrolladores contemplan proveer software con la funcionalidad CoDi® durante 2020.

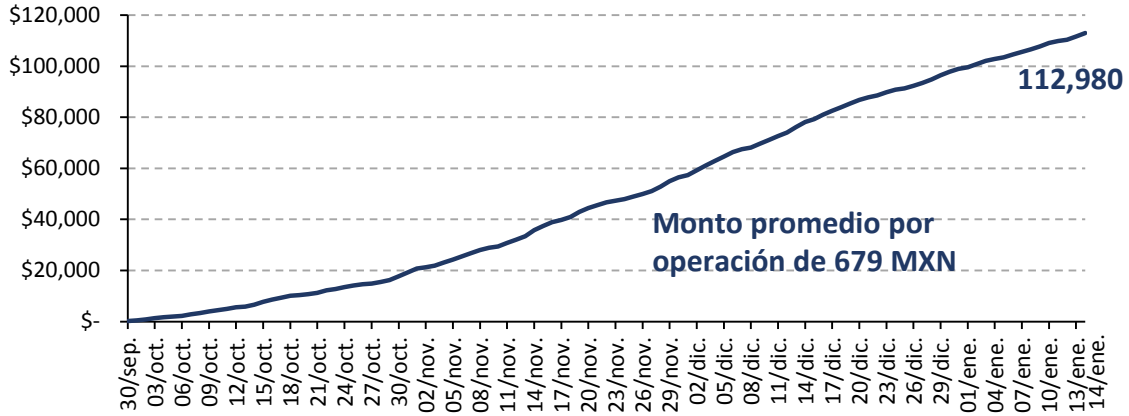
5 Primeros pasos

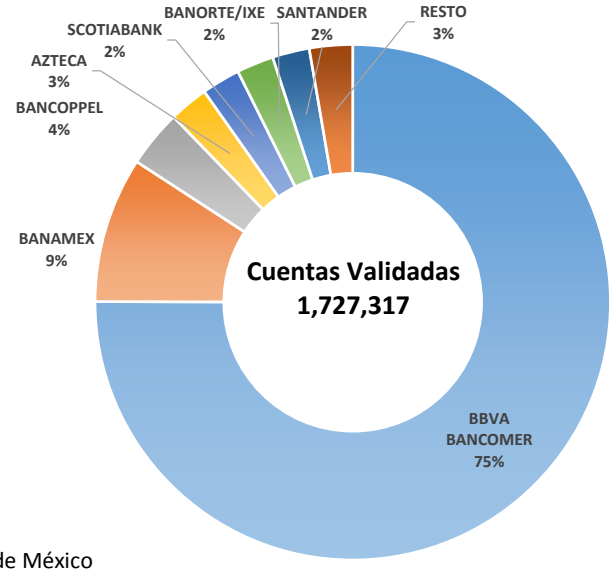
En cifras el desempeño del sistema al 14 de enero de 2020 es el siguiente:

Acumulado de Operaciones Realizadas en CoDi®



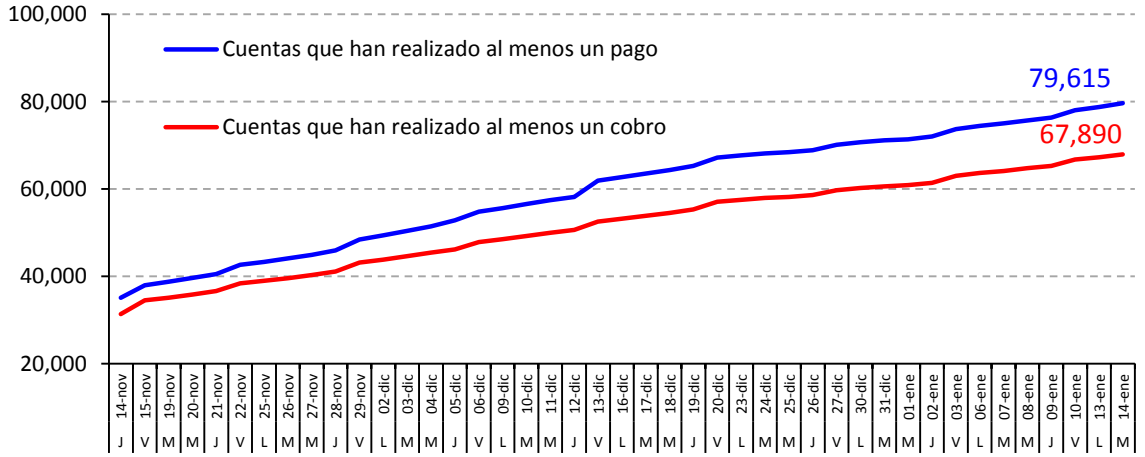
Acumulado de Monto Operado por CoDi®



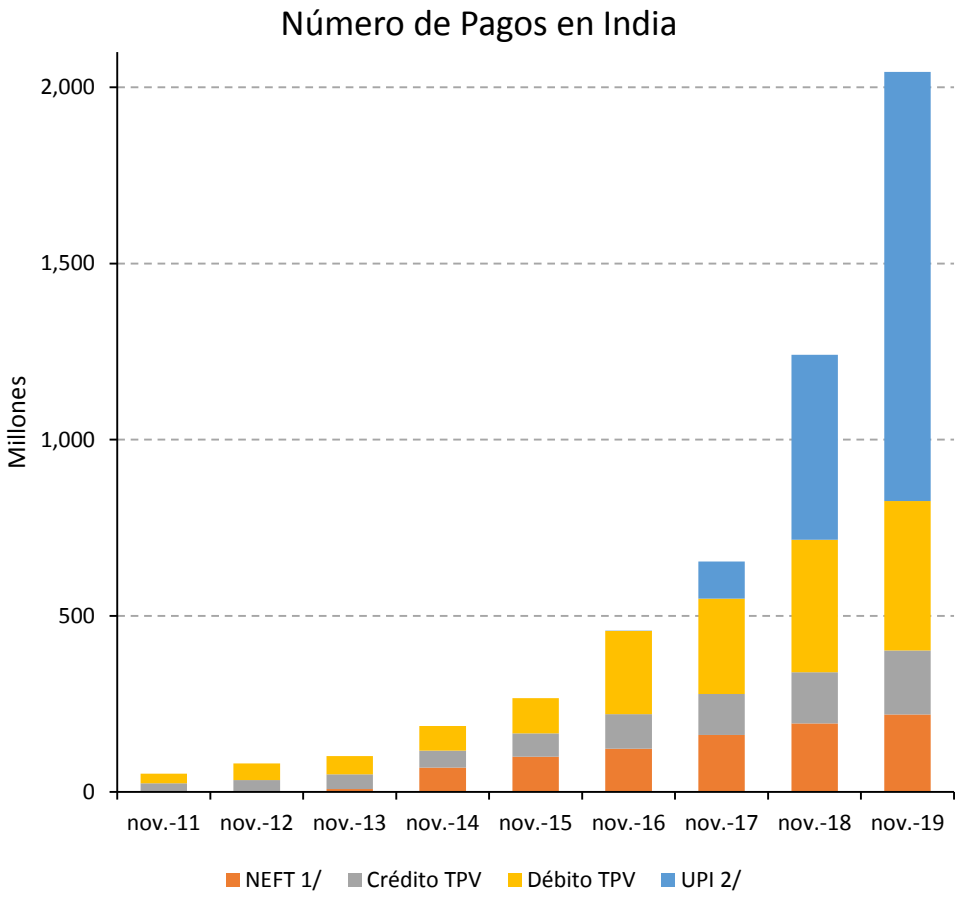


Fuente: Banco de México

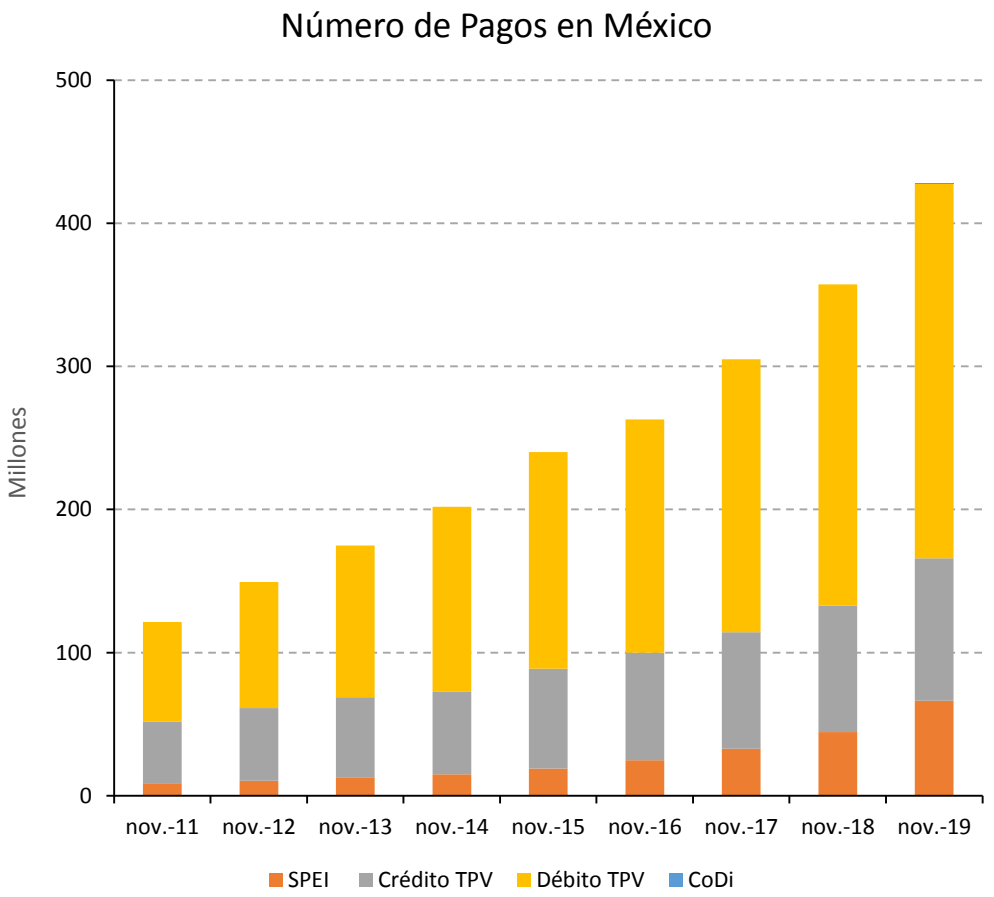
Acumulado de Cuentas que han Realizado una Operación con CoDi®



6 Comparación internacional



Fuente: Banco Central de la India y National Payment Corporation of India

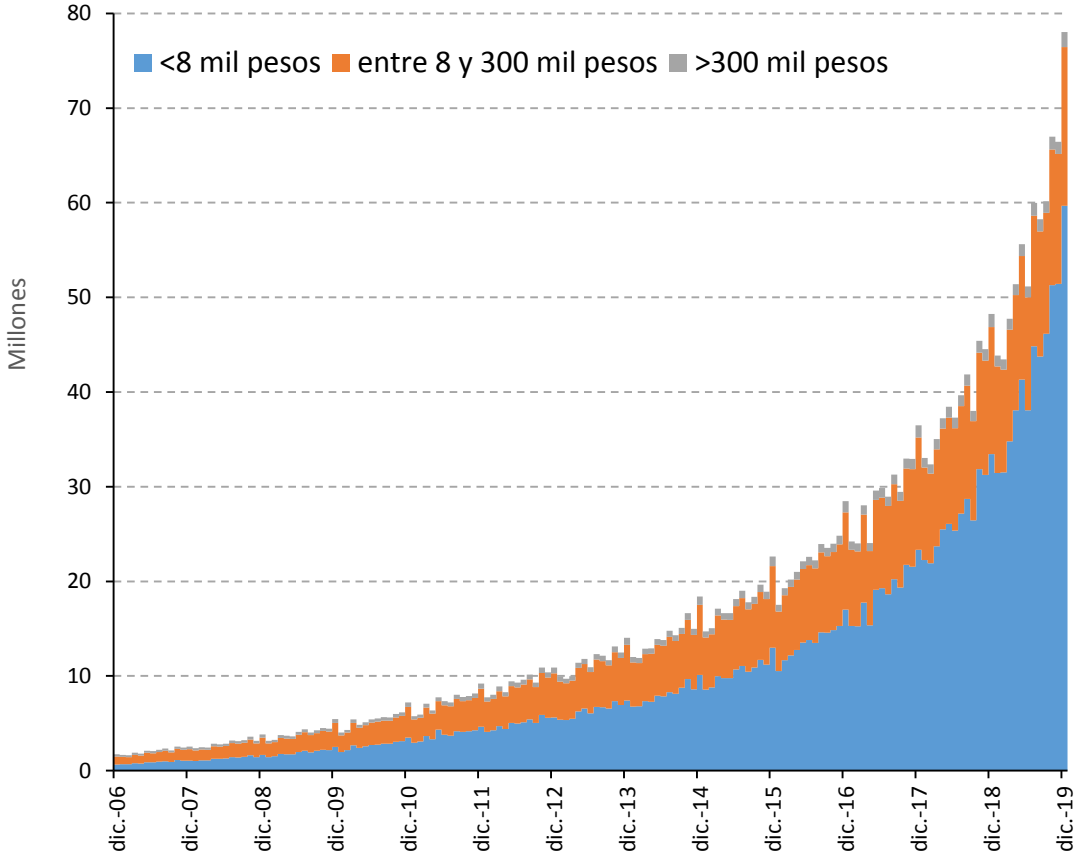


Fuente: Banco de México

1/ National Electronic Funds Transfer (NEFT) es un sistema de transferencias electrónicas interbancarias similar al SPEI.
2/ Unified Payments Interface (UPI) es un sistema de pagos interbancarios en tiempo real que permite realizar y recibir transacciones a través de códigos QR.

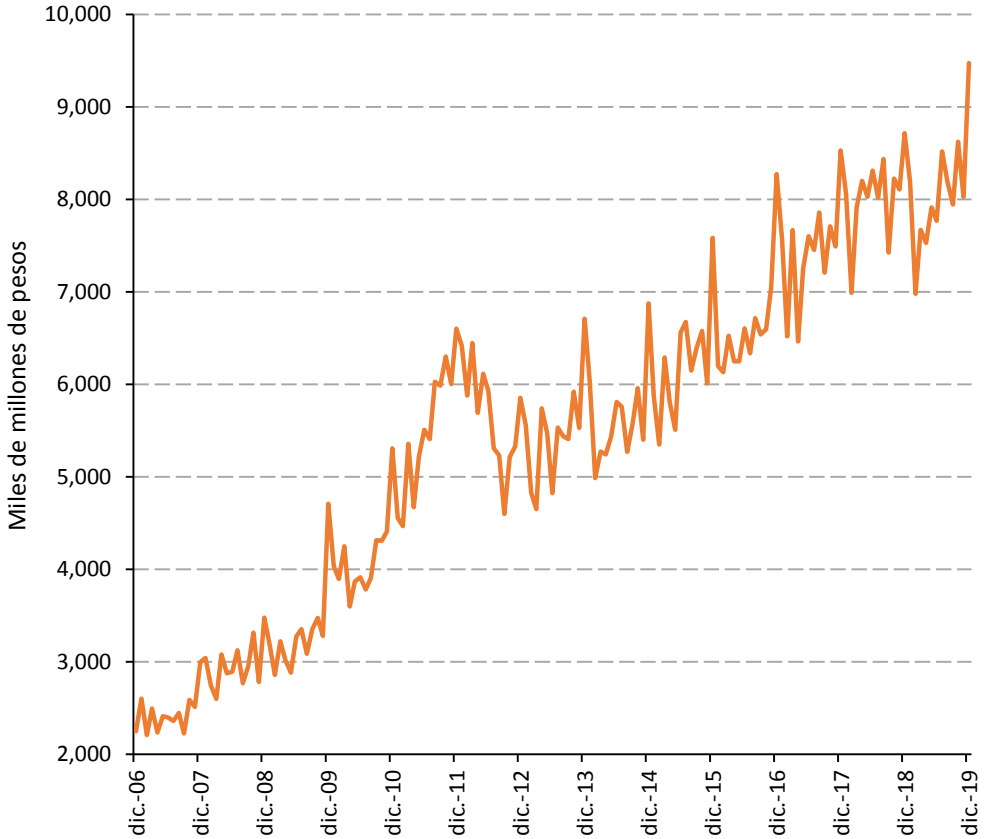
7 Crecimiento del SPEI

Número de operaciones realizadas en el SPEI



Fuente: Banco de México

Monto de operaciones realizadas en el SPEI



Fuente: Banco de México

8 Participación del sector empresarial en CoDi®

Según las actividades a realizar dentro del ecosistema CoDi® las **entidades distintas a participantes del SPEI** pueden clasificarse como:

- **Desarrolladores.** Entidades que desarrollan y ofrecen aplicaciones móviles o programas informáticos con la funcionalidad de cobro en CoDi®.
- **Comercios.** Entidades que aceptaran como medio de pago operaciones CoDi® al ofrecer su bienes o servicios a sus clientes.

Las **entidades distintas a participantes SPEI** interesadas en participar en la plataforma CoDi® **únicamente** podrán desarrollar e implementar la **funcionalidad de cobro**. Actualmente la **funcionalidad de pago** en la plataforma CoDi® solo es ofrecida mediante los **participantes del SPEI**.

Los **desarrolladores** o **comercios-desarrolladores** en CoDi® podrán ofrecer el servicio de generación de mensajes de cobro mediante:

- **Aplicaciones móviles (ruta 1).** Programas instalados en dispositivos móviles y puestos a disposición a través de tiendas de aplicaciones.
- **Programas informáticos (ruta 2).** Programas instalados en la infraestructura central de los comercios.

8 Participación del sector empresarial en CoDi®

Proceso de incorporación para **comercios**.

Únicamente requieren **registrarse en el portal de Banco de México**. Para lo cual deberán enviar una **carta de intención** para constituirse como comercios, especificando la razón social de la entidad que le proporcionará la funcionalidad de cobro.

Proceso de incorporación para **desarrolladores** y **comercios-desarrolladores**.

- Enviar a BdM una carta de intención describiendo su caso de negocio.
- Suscribir un convenio de confidencialidad con BdM
- Recibir la documentación técnica
- Suscribir el Convenio de Licencia de Uso de Marca
- Desarrollar la solución CoDi®
- Verificar la funcionalidad del desarrollo.
- Certificar la solución CoDi®



BANCO DE MÉXICO

www.banxico.org.mx