

# SEMINARIO INTERNACIONAL 2016

## DESARROLLANDO LA INFRAESTRUCTURA FINANCIERA DEL PAÍS: LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE PAGOS



*Banco Central de Nicaragua*

*Emitiendo confianza y estabilidad*



Seminario internacional 2016  
Desarrollando la infraestructura financiera del país:  
la importancia de los sistemas de pagos



Managua 29 de septiembre 2016

© Banco Central de Nicaragua

Kilómetro 7, Carretera Sur, 100 mts. al Este,  
Pista Juan Pablo II  
Managua, Nicaragua

Apartado Postal 2252, 2253

Teléfono: 2255 7171

Web: <http://www.bcn.gob.ni>  
Correo-e: [oaip@bcn.gob.ni](mailto:oaip@bcn.gob.ni)

Fax: 2265 1246

Editora: Ligia Ivette Gómez - Gerente de la Dirección de Investigaciones Económicas BCN  
Diseño y diagramación: Jenny Rivera N.

En el presente documento se expresan las opiniones de sus autores, no representa la opinión oficial del Banco Central de Nicaragua o de las instituciones a las que pertenecen.

# Contenido

<b>INAUGURACIÓN .....</b>	<b>VII</b>
<b>EXPERIENCIAS INTERNACIONALES</b>	
<b>Desarrollo de sistemas y servicios de pagos en la región - Enrique García Dubón .....</b>	<b>3</b>
Coherencia de objetivos .....	4
Componentes del sistema de pagos.....	5
Modelos de plataformas tecnológicas en la región .....	7
<b>Retos y oportunidades de una reforma de los sistemas de pagos en República Dominicana - Ángel González Tejada .....</b>	<b>11</b>
Retos del sistema de pagos en 2005.....	11
¿Qué se tuvo que hacer? .....	12
¿Qué fue posible con la reforma? .....	13
Beneficios que ha permitido el SIPARD.....	15
¿Qué viene en el futuro? .....	17
<b>Innovaciones de los sistemas de pagos electrónicos del Gobierno de Costa Rica - Wagner Fonseca Castillo .....</b>	<b>19</b>
Marco Jurídico del SINPE .....	20
Estandarización de cuentas y actores del sistema .....	20
El Gobierno en el sistema de pagos .....	22
Servicios financieros: lotes y tiempo real .....	22
Gobierno digital y servicio de la firma digital .....	24
Beneficios de la participación gubernamental directa en el sistema de pagos.....	25
<b>Inclusión financiera a través de los sistemas de pagos de Uruguay - Eduardo Lereté Robaina .....</b>	<b>27</b>
Breve marco conceptual.....	27
El caso de Uruguay: antecedentes.....	28
¿Dónde nos deberíamos focalizar? .....	30
Desafíos y oportunidades para el Banco Central .....	30

El nuevo marco jurídico: Principales objetivos de la Ley .....	31
Elementos clave de la Ley .....	32
La innovación financiera.....	34
El papel del Banco Central en la generación de un adecuado sistema de pagos .....	35
Mensajes finales .....	37
<b>Función de seguimiento a la infraestructura financiera de Colombia - Clara Machado Franco .....</b>	<b>39</b>
Panorama general de la infraestructura financiera en Colombia .....	39
Parámetros para el desarrollo de la función de seguimiento .....	42
Líneas de trabajo y productos de la función de seguimiento .....	46
Productos de la función de seguimiento .....	49
Lecciones aprendidas .....	51
<b>EXPERIENCIAS NACIONALES .....</b>	<b>53</b>
<b>Desarrollo e innovación de los sistemas de pagos en Nicaragua - Teresa Montealegre .....</b>	<b>55</b>
Evolución del sistema bancario de Nicaragua .....	55
Algunos indicadores.....	57
Evolución del sistema de pagos en Nicaragua .....	59
Medios de pagos del Sistema Bancario de Nicaragua .....	61
Tendencias.....	62
Conclusiones.....	65
Retos .....	65
<b>Experiencia de UNIRED ACH, retos y oportunidades - Elsie Rivas Anduray .....</b>	<b>67</b>
Esquema operativo de ACH.....	67
Factores de éxito .....	71
Principales retos para Unired.....	74
Principales retos para el sistema financiero nacional.....	74
Oportunidades para Unired.....	75
<b>Productos y servicios innovadores del Banco de la Producción - Luis Rivas Anduray .....</b>	<b>77</b>
Estrategia de canales alternativos de Banpro.....	77
Billetera electrónica .....	80
Corresponsales bancarios.....	81

Productos y servicios innovadores del Banco de América Central - <i>Ana Chamorro Rubiales</i> .....	83
Cambio de estrategia.....	83
Principales retos y oportunidades .....	84
Brindando conveniencia y facilitando la inclusión financiera .....	85
Compartimos los beneficios de la banca digital con los no bancarizados .....	87
<b>Oportunidades y desafíos de los Sistemas de Pagos en Nicaragua - <i>Oknan Bello Dinartes</i> .....</b>	<b>89</b>
Importancia de los sistemas de pagos .....	89
El BCN y los sistemas de pagos .....	90
El sistema de pagos en Nicaragua.....	91
Uso y limitaciones del sistemas de pagos nacional .....	92
Ideas para una agenda de trabajo conjunta para desarrollar los sistemas de pagos en Nicaragua .....	93
<b>Palabras de clausura .....</b>	<b>97</b>
<b>Expositores.....</b>	<b>101</b>
<b>Glosario.....</b>	<b>107</b>



## Inauguración

*Ovidio Reyes Ramírez*  
*Presidente del Banco Central de Nicaragua*

Muy buenos días a todos. En nombre del Banco Central de Nicaragua y en el mío propio, es un agrado darles la bienvenida al Seminario Internacional: “Desarrollando la infraestructura financiera del país: la importancia de los sistemas de pagos”.

Quisiera dar una especial bienvenida a los miembros del Consejo Directivo, a miembros del sector privado, a funcionarios públicos, a centros de pensamiento, estudiantes y medios de comunicación que nos acompañan esta mañana.

Quisiera también agradecer a las personas que aceptaron nuestra invitación para participar hoy en este evento, especialmente a los invitados internacionales, Sra. Clara Machado del Banco de la República de Colombia; Señor Enrique García, de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano; Sr. Wagner Fonseca del Banco Central de Costa Rica; Sr. Ángel González del Banco Central de República Dominicana; y Sr. Eduardo Lereté del Banco Central de Uruguay. A los invitados extranjeros, les solicito por favor transmitan nuestro agradecimiento a los presidentes de sus respectivos Bancos Centrales por haberles permitido compartir con nosotros sus experiencias. Le agradezco también a los invitados de instituciones nacionales: Sra. Teresa Montealegre de la Asociación de Bancos Privados de Nicaragua; Sra. Elsie Rivas de Unired ACH; Sra. Ana Chamorro del BAC y Sr. Luis Rivas de Banpro, quienes también compartirán con nosotros sus experiencias en este tema.

Estamos a la víspera de cerrar este mes de septiembre, en donde conmemoramos nuestras fiestas patrias y además el aniversario del Banco Central de Nicaragua, lo que hace aún más propicio discutir sobre este tema de trascendencia nacional e institucional. Son múltiples las razones por las cuales es importante garantizar un adecuado funcionamiento del sistema de pagos. Este sistema forma parte de la infraestructura a través de la cual se moviliza el dinero en la economía, permitiendo que las personas efectúen sus transacciones con rapidez y seguridad, por tanto, su eficiencia conlleva ahorros importantes. Asimismo, es un vehículo esencial para la correcta instrumentación de la política monetaria. Su solidez es fundamental para el desarrollo y estabilidad del sistema financiero. Además, es un pilar clave de la inclusión financiera.

A nivel mundial se están produciendo desarrollos importantes en los sistemas de pagos, principalmente en el campo de los pagos electrónicos. El alto grado de penetración de la telefonía celular, las nuevas tecnologías y las innovaciones en servicios e instrumentos de pagos, están creando condiciones propicias para que las personas, como nunca antes,

tengan acceso a medios de pagos innovadores, constituyendo una evidente oportunidad para ampliar significativamente el acceso y uso de los servicios financieros.

A nivel regional, se destacan por parte de varios bancos centrales, los desarrollos de plataformas especializadas para impulsar transferencias electrónicas, a través de la banca por internet o de la banca móvil. Asimismo, se han realizado cambios en leyes y marcos normativos para impulsar la inclusión financiera.

Me atrevería a decir que, en el futuro próximo, las innovaciones más impactantes en términos financieros, con un gran potencial para cambiar la vida de millones de personas en el mundo, provendrán de los sistemas de pagos.

En Nicaragua se han producido en los últimos años avances significativos en el sistema de pagos. Así, han proliferado los servicios de canales electrónicos de los bancos, con diversas opciones para realizar transferencias electrónicas. No obstante, a pesar de estos avances, queda mucho por hacer. De ahí la importancia que ocupemos este espacio de discusión para conocer de la experiencia de otros países sobre diferentes ámbitos de acción, que permitan un buen desarrollo de los sistemas de pagos a nivel nacional.

Durante la sesión de la mañana de este seminario, escucharemos las experiencias de diversos países de la región que han logrado desarrollos innovadores de sus sistemas de pagos en materia tecnológica, de servicios, de usos y de vigilancia.

En la sesión de la tarde, conversaremos sobre el desarrollo del sistema de pagos en nuestro país y tendremos la oportunidad de reflexionar sobre posibles ejes de acción a desarrollar juntos durante los próximos años.

Confío que el día de hoy tendremos un evento productivo que dejará una rica agenda de experiencias e ideas para mejorar los sistemas de pagos. Les invito a obtener el mejor provecho de este seminario.

Muchas gracias.

# Experiencias internacionales

SEMINARIO INTERNACIONAL  
DESARROLLANDO LA INFRAESTRUCTURA FINANCIERA DEL PAÍS:  
LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE PAGOS



*Enrique García Dubón (CMCA), Wagner Alberto Fonseca Castillo (BCCR), Nina María Conrado (BCN), Ovidio Reyes (BCN), Ángel González Tejada (BCRD), Clara Lia Machado Franco (BANREP-Colombia) y Eduardo Lereté Robaina (BCU).*



## Desarrollo de sistemas y servicios de pagos en la región

*Enrique García Dubón  
Economista, Secretaría Ejecutiva del Consejo  
Monetario Centroamericano*

Los sistemas de pagos son infraestructuras centrales para los mercados financieros. No existe un modelo único ni universal de sistemas de pagos, pero el desarrollo de los sistemas de pagos integra al menos dos elementos: la demanda de dinero que depende de los hábitos de la sociedad y respecto a la oferta de dinero que depende de la madurez y características del sistema financiero del país. Lo común es que se inicie estudiando la oferta y la demanda, para ir construyendo lo que es la infraestructura de pagos, que comprende un marco legal, regulatorio y una plataforma tecnológica.

Los sistemas de pagos movilizan el dinero entre personas, entre empresas, entre agentes económicos, ese es el concepto más central, pero existe un elemento filosófico. Lo que hace el sistema de pagos es movilizar dinero, que proviene de una suma del pasado, del presente y del futuro de la gente. El dinero representa el trabajo que una persona ha hecho en el pasado, es el fruto de su trabajo, es el sostén de su presente y es la esperanza del futuro. Es decir, el dinero es algo importante, por eso las dos palabras claves en sistemas de pagos son: seguridad y eficiencia. Seguridad para que las operaciones en la plataforma tecnológica satisfagan la visión que la gente tiene de lo que es el dinero. Eficiencia significa una adecuada gestión de la movilización del dinero en la economía.

En el estudio de la **demanda de dinero** se conoce cuáles son las preferencias que la gente tiene en cuanto a su liquidez, al manejo de su dinero y cómo hace sus pagos. Este es el primer elemento a identificar. ¿Cuáles son los hábitos que la sociedad tiene? Por ejemplo, Ustedes sabrán que existe una iniciativa que básicamente se resume en inglés, como cero *cash*, o sea eliminar el *cash* por diversas razones. Curiosamente en Alemania, el Bundesbank, ha dicho claramente que, no quiere llegar a ese punto porque las costumbres de los alemanes, van por otro lado. Para ellos, el dinero tiene que estar en físico, constante y sonante, si es en oro y plata, mucho mejor. Por ejemplo, en el caso de Guatemala, cuando ha habido situaciones difíciles en el sistema financiero, la gente típicamente lo que busca es dinero del Banco de Guatemala, porque ven en esa institución solvencia, seguridad y prefieren tener los documentos de deuda del Banco de Guatemala en físico. Son costumbres, son hábitos y cuando se comienza a construir un sistema de pagos se deben tener en cuenta, porque son cosas que están ahí y si se quiere transformar, se debe saber adecuarlas.

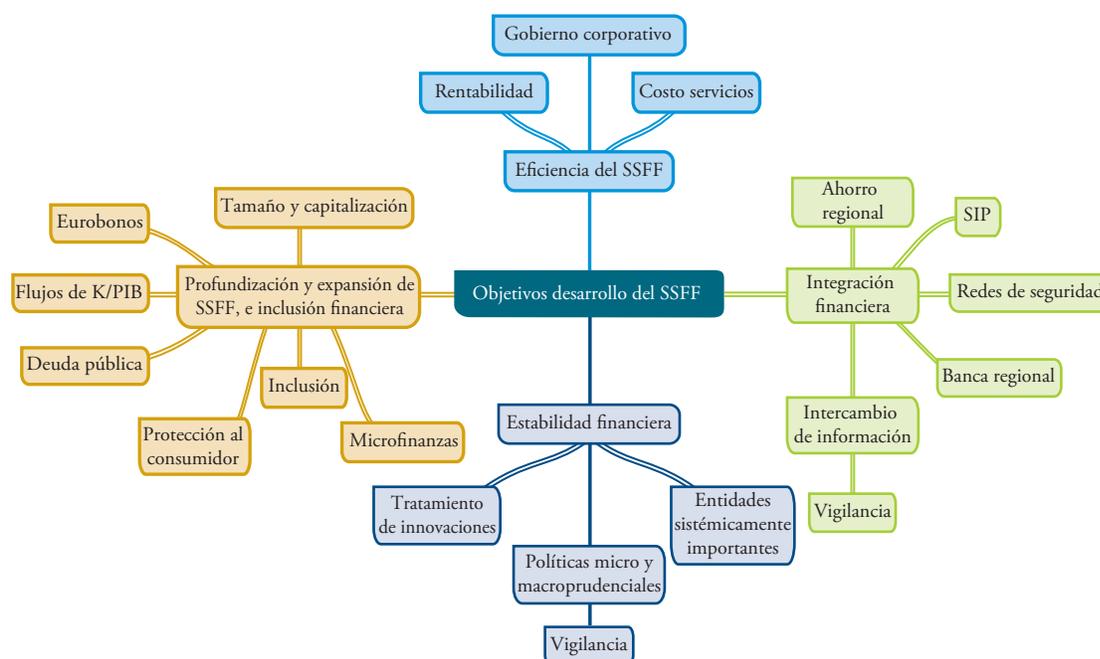
En cambio, desde la **oferta de dinero**, existe una infraestructura, un sistema financiero con cierta profundidad, cierta maduración, puede ser compleja o sencilla en sus instrumentos y dependiendo de su marco legal, el acceso a la tecnología y la capacidad de sus recursos humanos.

Uniendo los dos elementos, la oferta de dinero y la demanda de dinero, se analiza cómo está operando el sistema financiero. Por lo tanto, el sistema de pagos es parte del sistema financiero. Por lo tanto, la coherencia del sistema de pagos debe ser desarrollada en función de los objetivos que la sociedad y las autoridades tienen con respecto al sistema financiero.

## Coherencia de objetivos

En la Figura 1 se observa la coherencia de objetivos en que se inserta el sistema de pagos. Los sistemas financieros buscan alcanzar la eficiencia y la estabilidad, que son los dos pilares centrales relacionados con otros sistemas como la inclusión financiera, los pagos internacionales, etc. Es decir, el sistema de pagos complementa la visión que se tenga del sistema financiero en general.

**Figura 1. Coherencia de objetivos**



Fuente : Elaboración propia.

Los sistemas de pagos complementan la profundización de los mercados financieros y su integración con otros, mejorando su liquidez, su movilidad y seguridad. Asimismo, fortalecen la gestión del Estado, los mecanismos de acceso al financiamiento y a la innovación. También están relacionados con mejoras en la eficiencia de las infraestructuras financieras y sus servicios asociados. Siendo un eslabón fundamental la vigilancia micro prudencial y macro prudencial y la debida coordinación entre los participantes del sistema financiero. Por lo tanto, el sistema de pagos no puede estar ajeno a esa visión que tiene la sociedad.

Por ejemplo, Nicaragua tiene una experiencia única en el desarrollo de plataformas tecnológicas de pagos. Existen al menos tres casos de bancos nicaragüenses, que han desarrollado plataformas de sistemas de pagos internacionales. Ese es un elemento

particular del desarrollo del sistema financiero nicaragüense. Esas plataformas de pagos sirven como modelo y base para las plataformas regionales de pagos.

Esa coherencia es fundamental, el sistema de pagos no puede construirse si se separa de esa visión del sistema financiero. Por lo tanto, el primer elemento es definir el programa de desarrollo financiero y cómo los sistemas de pagos son parte de ese desarrollo.

### Los objetivos de política pública de los sistemas de pagos

En este ámbito se busca la solidez de una plataforma de pagos, la cual se mide por la eficiencia y la seguridad. Lo fundamental es limitar el riesgo sistémico, promover la transparencia y la estabilidad financiera. La solidez involucra la eficiencia que implica contar con una plataforma tecnológica de comunicación central de gestión de pagos que tenga un diseño apropiado, que cumpla con los principios y las mejores prácticas del mercado. Por último, la seguridad consiste en la identificación plena de los riesgos, medición apropiada, seguimiento y poseer planes de contingencia que mitiguen esos riesgos.

### Componentes del sistema de pagos

1. Marco legal, normativo y prácticas de mercado
2. Gestor y participantes
3. Plataforma tecnológica de pagos
4. Instrumentos de pago
5. Gestión de riesgo y vigilancia

#### Componente 1: Marco legal, normativo y prácticas de mercado

Un componente básico es el marco legal que regula las relaciones entre los participantes del sistema. Todos los participantes sin excepción se han adherido a una norma legal, todos adoptan los Principios de Basilea y el Tratado de Sistemas de Pagos y Liquidación de Valores de Centroamérica y República Dominicana como referente central para su base legal y reglamentaria.

Los principios son esencialmente las prácticas de mercado de buenas costumbres, derivadas de un trabajo internacional que se ha hecho en el Banco de Pagos Internacionales, Basilea, en un comité que se ha llamado, Comité de Pagos de Basilea y ahora se llama Comité de Pagos de Infraestructuras. Ese comité ha generado una serie de principios y metodologías que son las que se aplican en la región. Los principios son tropicalizados teniendo en cuenta las características de sus mercados y las mejores prácticas del negocio. El principio básico es la plena adhesión al estado de derecho y al seguimiento de una seguridad jurídica. Esto es central en sistemas de pagos porque son relaciones entre personas, relaciones contractuales y la seguridad jurídica de esas relaciones es lo prioritario. En Centroamérica existe un tratado de pagos que garantiza el ciclo de pagos. Los elementos básicos de firmeza y finalidad del sistema de pagos están contenidos en ese tratado.

## Componente 2: Gestor y participantes

En el surgimiento de los bancos centrales su núcleo fue el sistema de pagos. Esta institución asume el rol de guía del sistema de pagos y del sistema financiero. El resto de participantes del sistema financiero son los bancos, las financieras, las cooperativas, pero el contenido de ese sistema son las personas que realizan las transacciones de pagos.

El sistema de pagos funciona como una orquesta, el director de la orquesta es el Banco Central, los músicos son los bancos comerciales y las financieras, la música son las personas que realizan transacciones. Los sistemas de pagos dependen de relaciones con todos los participantes de los sistemas de pagos. En esto no existen los mejores ni los peores, ni los de arriba ni los de abajo. Aquí todos participan y los arreglos tienen que hacerse en la mejor relación posible.

## Componente 3: Plataforma tecnológica de pagos

Todos los países han adoptado sistemas de pagos basados en el modelo de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR), como su medio de liquidación de pagos. Estos sistemas tienen una ventaja y es que se puede hacer pagos en tiempo real, es decir, el sistema posibilita llegar a pagos instantáneos, persona a persona, persona a gobierno, gobierno a persona, negocio a negocio. Este sistema es la base de la innovación y asegura que innovaciones futuras puedan hacerse con seguridad y eficiencia.

El primer país de la región en adoptarlo fue Costa Rica, al inicio del proceso hubo bastante oposición de los participantes. Pero una vez que desarrollaron su plataforma, la experiencia ha sido tan buena que los que antes se oponían le reclama al Banco Central porque se tardaron en hacerla. La plataforma es la base para garantizar la seguridad y la eficiencia en los pagos. También es una buena plataforma para crecer a futuro y eso es lo que tiene toda la región con distintos grados de maduración.

Las plataformas tecnológicas de pagos en América Central tienen capacidad de manejar el alto como el bajo valor. De hecho, en la práctica pasa por lo mismo, mover un millón de dólares, un millón de colones, un colon, es exactamente lo mismo. Todos los bancos centrales de la región tienen capacidad de administrar el alto y bajo valor sin menoscabo de que existan en el sector privado otras cámaras que son totalmente complementarias, que hacen facilitación de pagos al detalle o pagos de tarjetas de crédito.

## Componente 4: Instrumentos de pago

Son los instrumentos a través de los cuales la gente hace los pagos, que refleja la profundidad que tiene el sistema financiero en la región, el grado de competencia y sus innovaciones.

## Componente 5: Gestión de riesgo y vigilancia

Otro componente fundamental del sistema de pagos es cómo se gestiona. Los Bancos Centrales son los gestores de los sistemas de pagos, ellos tienen entre sus funciones ser banco de bancos. Todos los países han designado al Banco Central como administrador

y vigilante del sistema de pagos y liquidan en su propia moneda, ese es un principio. Además, todos tienen capacidad para atender tanto el alto como el bajo valor.

## **Modelos de plataformas tecnológicas en la región**

En América Central y el Caribe existen distintas experiencias respecto al desarrollo de los sistemas de pagos, sin embargo, se encuentran componentes del sistema de pagos que son comunes para toda la región.

Las plataformas tecnológicas y de comunicación de los sistemas de pagos en Centroamérica, han seguido dos vertientes: La primera es mediante desarrollos locales y la segunda es mediante la adopción de una aplicación. Los desarrollos locales en América Central están en tres países: Costa Rica, El Salvador y Nicaragua que ha desarrollado su plataforma Ad Hoc, de acuerdo a su mercado. Los que han decidido simplemente comprar una plataforma son: Guatemala, Honduras y República Dominicana.

Las plataformas de pagos compradas tienen la ventaja que quienes las desarrollan tienen experiencia, simplemente lo que se hace es montar el sistema. La desventaja es que el banco central no es dueño del código de origen y se tiene que pagar una licencia. Por ejemplo, en Guatemala la empresa que provee los servicios de mantenimiento de su plataforma de pagos, ha creado una red local de apoyo que ha generado una transferencia de tecnología interna para Guatemala. Ese es un aspecto positivo que compensa los costos.

Las plataformas con desarrollos locales tienen la ventaja de que aparentemente pueden ser más baratas, pero si no se sabe qué es lo que se quiere, el proceso puede ser largo y costoso. Sin embargo, existen otros aspectos que considerar, como la autonomía e independencia de su propio sistema de pagos. El desarrollo de tecnología propia tiene sus ventajas porque se basan en visiones y procesos internos de los países.

Escoger cual plataforma instalar es una decisión que depende de cómo se analice la oferta y la demanda de mercado. Pero ambos son sistemas que coexisten sin ningún problema en América Central. Todas las plataformas de América Central tienen ciertos módulos básicos. Por ejemplo, Costa Rica tiene el módulo para mercados interbancarios que permiten no solamente los pagos de operaciones que hacen entre sí los bancos para efectos de liquidez, sino que también tienen sus mesas específicas para moneda extranjera. También tienen los módulos de débitos automáticos, esta es una de las tendencias fuertes en los sistemas de pagos para facilitar al público tener afectaciones en sus cuentas para pagos de servicios; la atención de los cajeros automáticos, pagos móviles, tarjetas y monederos electrónicos.

**Tabla 1. Modelos en la región: diferencia en diseño de la plataforma tecnológica**

Desarrollo local	Desarrollo externo
Ventajas	
Autonomía y control de diseño	Soluciones certificadas y escalables por diseño modular/tiempo/seguridad
Costo	Capacitación y asistencia
Maximiza economías de escala	Soluciones diversas/conocimiento experto
Capital humano local	Actualizaciones
Desventajas	
Riesgos de diseño/seguridad	Costos
Desarrollo sujeto a disponibilidad interna de capital humano y tecnología	Dependencia de licencias y compromisos contractuales
Desarrollo gradual/tiempo	Limita transferencia de tecnología

Fuente: Elaboración propia.

En todos los países de la región existe un módulo para la gestión del sector público, que atiende todo lo relacionado a las finanzas públicas, dando cumplimiento al mandato de los bancos centrales de ser agentes fiscales del Estado. También se cuentan con los módulos de pagos masivos, que incluye desde los créditos y débitos directos, gestión de cheques, etc.

Para construir la plataforma de pagos regional se siguió la misma línea de cómo se construyeron los sistemas de pagos nacionales. Lo primero fue definir una visión, precisar cuáles eran las prioridades, el plan de adopción, los tiempos y, sobre todo, el modelo de negocios. Ese modelo de negocios incluye desde las infraestructuras hasta las relaciones de mercado. Las prioridades fueron básicamente el enlace de los sistemas de pagos en la región, se definió un modelo de negocios, un servicio que era sumamente básico y mecanismos que venían desde lo que era armonización de cuentas, tarifas e identificar el gestor y los participantes.

Se comenzó con el fundamento legal, la adherencia plena al estado de derecho es un principio del Consejo Monetario, dado que se trata de contratos y relaciones; la plataforma legal es la base de la plataforma de pagos. Luego existen tres elementos que son esenciales para los sistemas de pago: tecnología, procesos y sobre todo capital humano. El capital humano en sistema de pagos es una de las lecciones aprendidas, porque es especializado y cuesta mucho capacitarlo. Se puede ver en América Central que los casos de éxito se han producido donde el capital humano ha sido desarrollado de esa manera.

El **plan de adopción** es básicamente un proceso establecido en el tiempo, que siempre se recomienda confrontar con el ejercicio de modelo de negocios, dado que el sistema de pagos es la parte de negocios de los bancos centrales.

**Capital humano:** el mejor activo es el capital humano. Invertir en su capital humano es lo que va a hacer eficiente a mediano y largo plazo su sistema de pagos. Esa inversión en capital humano es la mejor que puede haber.

**Flexibilidad ante los cambios:** no es un modelo rígido, se debe tener la facilidad y la autoridad para cambiarlo, para eso la autoridad que gestiona el sistema de pagos debe mantener las relaciones con todos, tener la autoridad y capacidad para que se establezca la coordinación y sobre todo la vigilancia hasta el final. El sistema de pagos es el motor de innovación del sistema financiero y de la banca. La innovación se está dando precisamente en ese campo y es algo que se debe de seguir atentamente.

**Falacia de diseño:** en la visión del modelo de negocios se debe tener cuidado en creer que existe una receta que es la que va a funcionar. A veces se cae en la falacia de que este modelo porque tiene formulas bonitas, tiene una licencia especial de un proveedor. Se cree que ese modelo es el que funciona. Eso es una falacia. Al final lo que cuenta es cómo responde a las necesidades actuales y futuras de nuestro sistema financiero.

**Falacia de la similitud:** creer que un sistema porque funciona bien en otro país va a funcionar bien para otro, eso no es cierto. El hecho que sea bueno allá no significa que va a ser bueno acá. Cada país tiene sus particularidades y eso tiene que respetarse y dejar que se desarrolle naturalmente.

**Falacia de la tierra media:** creer que las soluciones intermedias son las mejores. La falacia de la tierra media es básicamente tratar de encontrar un punto medio, encontrando dónde tiene la razón una de las partes y dónde tiene la razón la otra parte. Simplemente se empantanar y no se avanza. Por lo tanto, los responsables de la modernización del sistema de pagos tienen que tener autoridad para hacer las cosas, sino se van a empantanar, porque se ha visto en casos concretos que un proyecto de dos años se transforma en uno de cinco o siete años.



# **Retos y oportunidades de una reforma de los sistemas de pagos en República Dominicana**

*Ángel González Tejada  
Consultor Técnico del Banco Central de la República  
Dominicana*

Se abordan tres sub temas: (i) antes de la reforma de los sistemas de pagos, dónde se presentan cómo enfrentó República Dominicana los retos; (ii) ahora, lo que ha permitido hacer el ecosistema actual del sistema de pagos y, (iii) después, los beneficios que se han obtenido y los próximos pasos.

El Sistema de Pagos y Liquidación de Valores de la República Dominicana (SIPARD): Es un servicio público de titularidad exclusiva del Banco Central de la República Dominicana (BCRD), compuesto por los diferentes sistemas de pagos y liquidación de valores reconocidos, y al cual se encuentran adscritas todas las entidades de intermediación financiera, así como otras entidades debidamente autorizadas.

El sistema de pagos en República Dominicana se dice que es de titularidad exclusiva del Banco Central, porque la ley da esa exclusividad en cuanto a la supervisión, compensación y liquidación de todos los pagos del país.

De igual manera, todos los pagos, todas las entidades bancarias y otras debidamente autorizadas, están obligados a formar parte de este sistema de pagos. Es decir, ninguna institución financiera puede darse el lujo de estar fuera del SIPARD, pues no podría realizar operaciones de transferencia, retiro, depósitos y de ningún tipo.

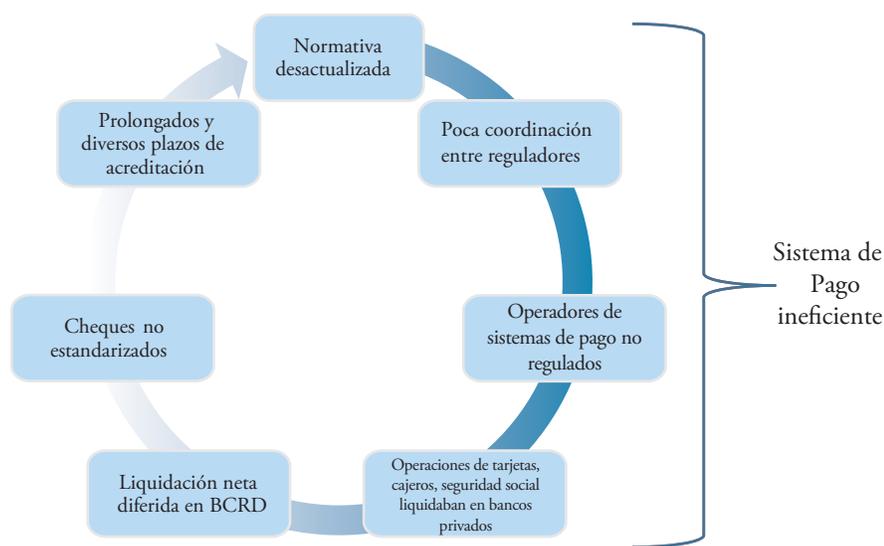
## **Retos del sistema de pagos en 2005**

Cuando se hizo la reforma del sistema de pagos en República Dominicana, tenía una normativa desactualizada, existía poca coordinación entre los reguladores y operadores del sistema de pagos no regulados.

No obstante, existían empresas que ofrecían servicios de Cámara de Compensación Automatizada (ACH) para operaciones electrónicas, operaciones con tarjeta de créditos, pero no existía un regulador per se, que ejercía las funcionalidades con ellos. Las operaciones de tarjetas, cajeros, seguridad social las liquidaban en bancos privados. Es decir, los bancos privados, eran agentes liquidadores de los diferentes sistemas e instrumentos que existían en ese momento.

El Banco Central, se regía por un sistema de liquidación neta diferida, que es un sistema que representa mayor riesgo con respecto a una Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR).

**Figura 1. Retos en los sistemas de pagos de la República Dominicana en el año 2005**



Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, los cheques no eran estandarizados. Existían cheques de personas físicas o jurídicas, que podían ser impresos en cualquier lugar sin cumplir requisitos o controles, lo que era proclive a muchos fraudes y situaciones amañadas.

Existían prolongados y diversos plazos de acreditación para los diferentes instrumentos de pagos en las transferencias. Esto se traducía en un sistema de pagos ineficiente.

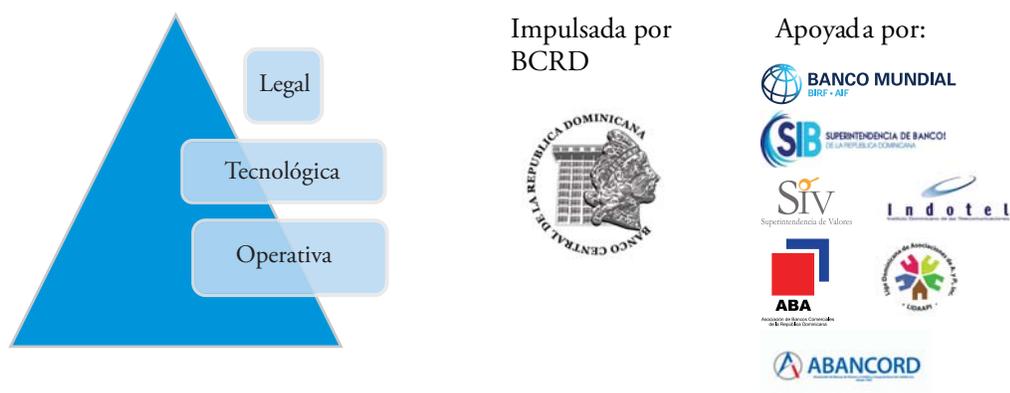
### ¿Qué se tuvo que hacer?

Se tuvo que hacer una amplia reforma legal, tecnológica y operativa impulsada por el Banco Central (BCRD), con el apoyo de organismos internacionales como el Banco Mundial y otros reguladores nacionales: Superintendencia de Bancos y de Valores, telecomunicaciones, gremios de entidades financieras, Asociación de Bancos, Asociaciones de Ahorro y Bancos de Ahorro y Crédito. Fue un gran proyecto impulsado por el BCRD como regulador, supervisor y creador final de pagos, pero que debió contar con el apoyo e impulso institucional de otras instituciones, de otros reguladores y organismos internacionales.

La reforma hizo posible un nuevo marco legal, contar con un reglamento del sistema de pagos actualizado en diciembre del 2014, con una serie de normativas adicionales específicas para el LBTR, cheques, estandarizaciones y administradores de sistemas de pagos.

Se regularizaron los operadores de sistemas, los que estaban operando en ese momento debieron adecuarse a los requisitos que se restablecieron, debieron ser autorizados por la Junta Monetaria, que es el máximo organismo regulador. Todo operador nuevo que ingresa o desea ofrecer servicios de sistema de pagos debe pasar por ese proceso de evaluación y posterior autorización por parte de la Junta Monetaria.

**Figura 2. ¿Qué se tuvo que hacer?**



Fuente: Elaboración propia.

Se estableció que todos debían liquidar en el Banco Central. Todos los que estaban liquidando en instituciones privadas, debieron enviar obligatoriamente sus archivos al Banco Central. De esa forma el Banco Central liquida todos los instrumentos de la Seguridad Social, las operaciones de Tesorería Nacional y del mercado de valores.

Se estandarizaron los formatos de cheques y se implementó una cuenta estandarizada, según las recomendaciones del Consejo Monetario Centroamericano, que fue aprobado por los seis países. Hoy en día todos los cheques responden a un mismo formato, mismo tamaño y deben ser impresos en casas impresoras previamente reconocidas que cumplan los requisitos establecidos. Ese fue el paso inicial para la digitalización, si los cheques mantenían diferentes tamaños, diferentes características, diferentes colores, no se iban a poder digitalizar.

Se implementó el sistema en LBTR desde abril de 2008. Empezó a funcionar una nueva Cámara de Compensación Electrónica de Cheques. Se compró un nuevo software, basado en digitalización. Al servicio de pagos al instante para la población en general, que permite transferencias en tiempo real, se le puso un tiempo máximo de 15 minutos para las mediciones de tres y cuatro minutos.

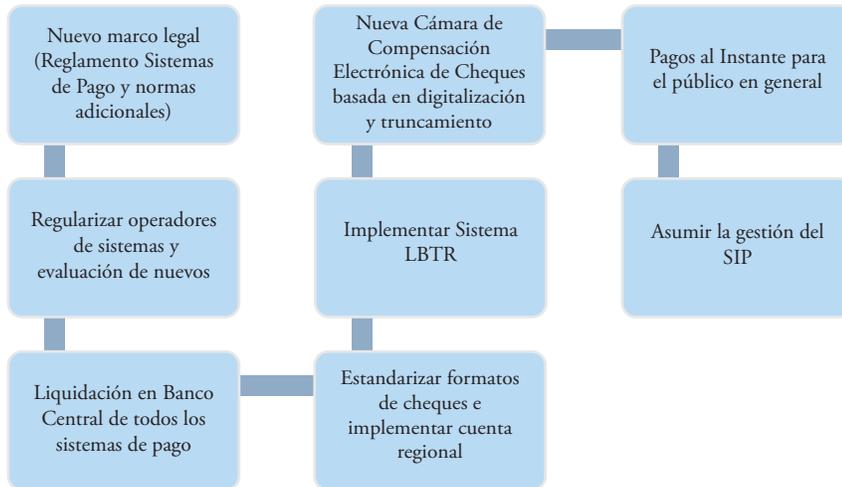
### **¿Qué fue posible con la reforma?**

El Sistema de Integración de Pagos de Centroamérica y República Dominicana está compuesto por: El BCRD como el gestor, supervisor y liquidador; los participantes son el mismo Banco Central (es un participante por sus operaciones de tesorería), las entidades financieras, Seguridad Social, Tesorería Nacional, los puestos de bolsa y una serie de participantes indirectos que no tienen cuentas en el Banco Central, pero que realizan pagos a través de pagos móviles u otros servicios: las telefónicas, las compañías proveedoras de servicios de electricidad, agua, las empresas operadores de sistemas de pago que son entidades no financieras.

El Banco Central administra la cámara de cheques y estas administran otros sistemas. En el caso de Visa y MasterCard existen contratos suscritos con ellos para que liquiden en cuentas en el Banco Central. Por la mañana los operadores descargan un archivo

desde las páginas web de ambas empresas y aplican los cargos en los bancos de todas las operaciones que se realizan en el transcurso del día, Antes, esto se hacía en un banco privado, pero la operación en banca privada ejerce un mayor riesgo que en Banco Central. También están las entidades de apoyo que son empresas impresoras de cheques, software, cajeros y demás.

**Figura 3. ¿Qué fue posible con la reforma?**



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta el gran ecosistema de pagos con los diferentes operadores en recuadro azul y los sistemas en recuadro rojo; todos al final liquidan en Banco Central.

**Figura 4. Ecosistema de pagos SIPARD**



Fuente: BCRD, 2016.

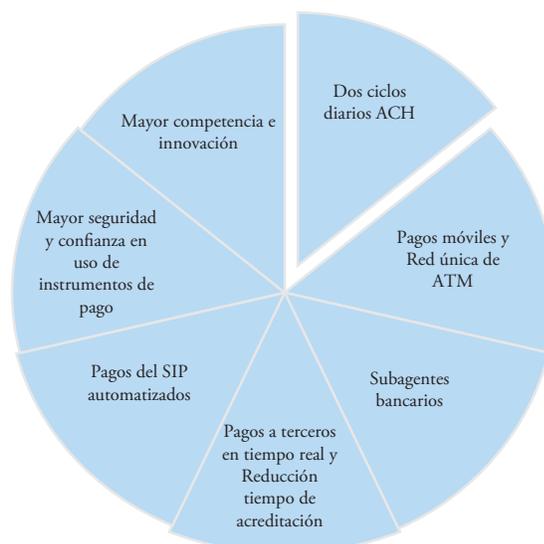
En el centro del sistema de pagos está el LBTR donde todos deben liquidar operaciones. Los administradores de sistemas de pagos son: Banco Central, Cámara de Cheques, Empresa Cardnet (administra un ACH de débitos y créditos directos, la red de cajeros, también tiene un sistema de POS que consiste en un sistema informático o electrónico micro computarizado que gestiona el proceso de venta mediante tarjetas de débito), Cevaldom (sistema de liquidación de valores) y MED (plataforma de negociación de compra y venta de divisas), Visa y Master Card para tarjetas de sus marcas, otras tarjetas bancarias, pagos móviles, pagos al instante y transferencias a terceros en tiempo real.

GCS Systems es una empresa que maneja un sistema de pagos móviles que ahora recién está empezando a incursionar en Centroamérica, también tiene un débito y crédito directo parecido al ACH. Cuenta con un sistema de subagentes bancarios, con cuenta única en un solo establecimiento que se fondea bajo este criterio. La ventaja es que en este sistema convergen todas las telefónicas del país, 15 bancos que representan al 75% de los activos. Existe empresas de adquirentes y facturadores. Basta con que Usted tenga los números telefónicos para enrolarse en el servicio y pueda hacer las siguientes operaciones: pagos de facturas, pagos de préstamo, compra en establecimientos comerciales o a los POS, transferencias a personas afiliadas y no afiliadas del servicio. Por último, la empresa Todo Pago tiene un sistema de recaudo de pagos y facturas, consultas, recargas y retiros de efectivo también a realizar a través de este sistema de pagos móviles.

### Beneficios que ha permitido el SIPARD

1. Un primer beneficio es contar con ACH de débitos y créditos directos que ofrece dos ciclos diarios de liquidaciones: los clientes bancarios acceden a las páginas web de sus bancos y realizan transferencias como en un sistema neto diferido, las operaciones de la mañana (8am a 1pm) se acreditan a las cuentas ese mismo día a las 3pm. Las operaciones después de la 1pm de ese día hasta las 8 am del día siguiente, se acreditan a las 10 am del día siguiente.

**Figura 5. Beneficios que ha permitido el SIPARD**



Fuente: Elaboración propia.

2. Pagos móviles. Los pagos móviles se realizan a través de una empresa de pago que ofrece una red dirigida a bancarizados y no bancarizados. En el caso de bancarizados, Usted fondea desde cuentas de ahorro, corriente y tarjetas y los no bancarizados, fondea desde tarjetas prepagadas.
3. Sub agentes bancarios. La expansión del sub agente bancario fue posible por una regulación dinámica en base a los principios de infraestructura de los mercados financieros. Los sub agentes bancarios con un solo sistema enlazan todo y basta que el sub agente tenga una sola cuenta, no tiene que tener una cuenta para cada banco, al final, se envía un archivo al Banco Central, donde se realiza la afectación de la cuenta correspondiente. Un modelo más o menos parecido a la cuenta única que está en Colombia.
4. Pagos a terceros en tiempo real. Desde noviembre de 2014 se inició con ese proyecto de forma tal que desde el internet banking los clientes instruyen un pago o una transferencia a otro banco, tiene que durar máximo 15 minutos, en la práctica son menos de 5 minutos, desde el momento en que se autoriza en Telebanking y llega a la cuenta en el otro banco. Todo en base a mensajería Swift, lo que permite la automatización de los mensajes que abren las aplicaciones de los diferentes bancos. Los bancos tienen la libertad de establecer las tarifas. En caso de las operaciones en pesos, ninguno pasa de los 2 dólares por transferencia, en moneda extranjera cuesta 5 dólares. Pero si alguien tiene la urgencia de hacer un pago que no se realiza ese día, le van a cobrar intereses bastante altos.
5. Resolución del tiempo de acreditación de cheques. Ha sido tal la receptividad que el débito crédito directo ha disminuido. Antes existían diferentes tiempos, hoy en día, se deposita el cheque y lo escanean, los bancos envían unos archivos o lotes de pagos en cheques al Banco Central donde está la cámara de cheques. Si realizó el depósito el día de hoy, mañana a más tardar a las cinco de la tarde, el poseedor de la cuenta recibirá los fondos en su cuenta.
6. Sistema de Interconexión de Pagos (SIP) automatizado. desde el mes de julio de 2016, cinco grandes bancos tienen el proceso totalmente automatizado y se aspira a llegar a los ocho o diez Bancos. Desde el internet banking realizan su transferencia, escogen el país, el banco participante directo. Esto automáticamente pasa por el sistema y llega a la cuenta del participante directo en cuestión, lo que ha permitido aumentar los pagos del SIP en estos últimos meses.
7. Reducción del tiempo de las transferencias. Antes las transferencias duraban más tiempo para llegar a su destino final, mayor competencia e innovación, pagos en tiempo real para clientes bancarios, pero de igual manera, mayor seguridad y confianza en los instrumentos de pago.
8. Mayor competencia e innovación, es decir, mayor número de proveedores, mayor diversidad de productos y servicios financieros, clientes más informados y con mayor educación financiera.

## ¿Qué viene en el futuro?

- Expansión del subagente bancario.
- Regulación dinámica en base a los Principios del CPSS-IOSCO para las Infraestructuras del Mercado Financiero (PIMF).
- Más competencia (mayor número y nuevos proveedores de servicios).
- Mayor diversidad de productos y servicios financieros.
- Clientes mejor informados, con más y mejor educación financiera.
- Más uso de servicios electrónicos (banca online y tiempo real).
- Dinero electrónico.
- Uso de los instrumentos de pagos para la inclusión financiera.

Más uso de servicios electrónicos. La Banca *On Line*, cada día se incrementa, eso es lo que se espera en tiempo real, pero también vendrá el dinero electrónico, en esto se debe reconocer a los colegas de Uruguay, que han avanzado bastante sobre este tema y el uso de los instrumentos de pagos para la inclusión financiera.

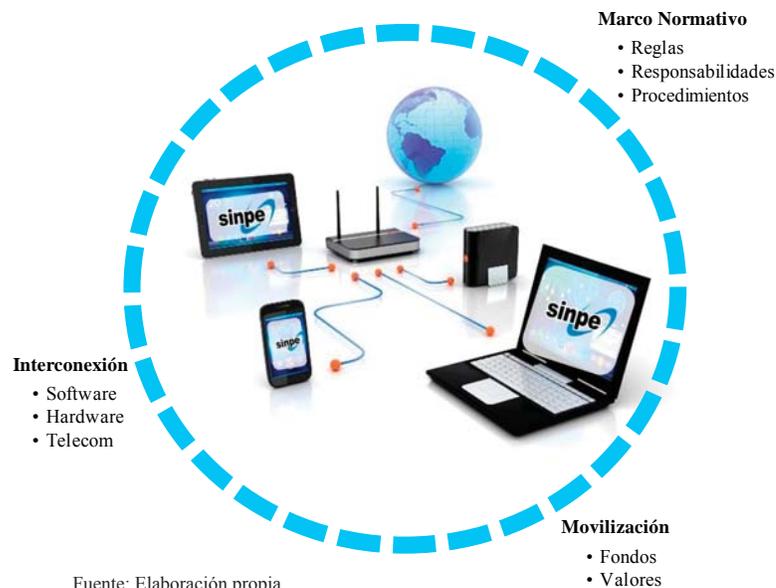


# Innovaciones de los sistemas de pagos electrónicos del Gobierno de Costa Rica

Wagner Fonseca Castillo  
Funcionario del Banco Central de Costa Rica

El sistema nacional de pagos es una serie de instrumentos, procedimientos bancarios y sistemas interbancarios de transferencia de fondos que facilitan la circulación del dinero. El sistema de pagos, va más allá de los bancos, sin embargo, en las definiciones es característico ver la palabra bancaria, o dirigiéndose a bancos.

**Figura 1. Sistema Nacional de Pagos Electrónicos (SINPE)**



Costa Rica tiene alrededor de 20 años desarrollando el SINPE, curiosamente se llama igual que el sistema de pagos de Nicaragua, y es interesante porque sobre sistemas de pagos todos los días existen innovaciones, existen cosas nuevas e igual se sigue aprendiendo a pesar del tiempo que se lleva con estos desarrollos.

Para referirse al sistema de pagos se utiliza otro término que es entidades financieras y ahí se abarca lo que son entidades bursátiles, cooperativas, bancos y prácticamente todo el participante del sistema de pagos, son una serie de instrumentos lo que es un sistema de pagos, procedimientos y lo que permite es transferir fondos.

## Marco Jurídico del SINPE

El marco jurídico del SINPE está compuesto por tres elementos:

- Reglamento del Sistema de pagos
- Normas Complementarias
- Estándares físicos y electrónicos

El objetivo de un sistema de pagos es poder transferir fondos de una cuenta a otra. Cuando se habla de instrumentos se está hablando de un marco legal. Esto es fundamental. En el caso de Costa Rica uno de los objetivos de la Ley Orgánica del Banco Central es el desarrollo del sistema de pagos, se definen reglas, normativas y procedimientos para tener un sistema de pagos realmente fuerte.

El sistema de pagos nació en 1995 con la Ley 75-58, de esta ley se desprende el reglamento del sistema de pagos, ahí está reglamentado cada uno de los servicios homólogos que se utilizan en el SINPE.

Este reglamento del sistema de pagos esta de forma muy general, porque son las normas operativas las que vienen a dar ese desglose, de cómo hacer o cómo trabajar en cada uno de los servicios o de los módulos que ofrece el sistema de pagos.

Otro elemento es la parte tecnológica, la parte de la interconexión donde convergen software, hardware y la comunicación. Todo esto se junta para la movilización de fondos y valores, que también es una parte del sistema de pagos.

## Estandarización de cuentas y actores del sistema

La estandarización de los estándares físicos y electrónicos fue un paso necesario. Cuando se habla de un estándar físico, la primera imagen es el cheque. Ese es el estándar físico por excelencia. En ese estándar físico, se reguló el tamaño del cheque, adonde va la leyenda, adonde tiene que ir la banda magnética. Existen detalles que no se regularon como el color, adonde va el logo y todo eso porque ya es propio de la parte comercial de los bancos.

El estándar electrónico se refiere a esos servicios, que ya no tienen un estándar físico, sino que circulan por medio de *web services*, o inclusive por medio de lo que se llama el cliente SINPE que es la maquinita, donde se accede, todas esas transacciones tienen que viajar con un estándar para poder entender qué es lo que viaja ahí.

La estandarización siempre va a ser importante. Dado que es uno de los pilares básicos en un sistema de pagos. Para lograr la estandarización se adoptó el código de cuenta habiente, el cual consta de 17 caracteres, donde los tres primeros caracteres es el código de la entidad. Identificadas las entidades por medio de un código numérico y los otros 13 caracteres es la cuenta interna que tiene una persona física o una jurídica, dentro de su entidad bancaria, o su cooperativa o donde tenga la cuenta.

El último dígito es el que verifica toda esa estructura. Eso es importante, esto se implementó hace unos 20 años, cuando se empezó el sistema de pagos. Porque se necesita hablar el mismo idioma respecto a cuentas, tarjetas, pagos y otros servicios financieros de crédito entre otros.

También se ha regulado que esa cuenta cliente se entregue a las personas por diversos canales. Se ha implementado que se imprima el número de la cuenta cliente en los boucher de los cajeros automáticos, en los estados de cuenta y en diferentes medios electrónicos donde la persona pueda saber cuál es su domicilio financiero = cuenta cliente; eso va a permitir que las personas físicas y jurídicas puedan usar su cuenta cliente para sus transacciones electrónicas.

Se está realizando un proyecto de migración de cuenta cliente a código *International Bank Account Number* (IBAN). Se tiene alrededor de 20 años de tener la cuenta cliente y ahora se quiere adoptar lo que es el código IBAN como estándar nacional. Al contar con un estándar de cuenta cliente es más sencillo, el estándar del código IBAN se creó a partir de la cuenta cliente. Simplemente es agregar las siglas del país, dos dígitos verificadores que van a hacer la función que hacía el último dígito de la cuenta cliente, eso sale por medio de un algoritmo e incorporar la cuenta cliente. Básicamente, eso es el estándar código IBAN que ya se registró en *Swift* y se está trabajando para adoptarlo como estándar nacional.

Si bien en Costa Rica están estandarizadas las cuentas, ese estándar es para las transacciones que pasan por el SINPE. Pero se ha encontrado con situaciones donde las transacciones internas de cada entidad usan una cuenta diferente que es parte de la cuenta cliente, pero en algunas entidades es una cuenta de diez dígitos, en otras de cinco, existe diferentes longitudes. Con la opción del código IBAN se ha querido cambiar eso. Lo que se está exigiendo prácticamente, es que las entidades adopten el código IBAN y vayan descartando todo ese tipo de cuentas. De tal forma que solo se hable en lenguaje código IBAN. De acuerdo al reglamento del sistema de pagos, está programado culminar este proceso en diciembre de 2016, pero, no va a dar el tiempo. Se cree que tal vez para finales del 2017 se va a tener este estándar en todas las entidades financieras.

La estandarización no solo pasa por las cuentas, sino por las identificaciones de las personas. Se ha hecho un trabajo bastante arduo con las entidades que regulan las identificaciones en nuestro país, como migración para el caso de los extranjeros.

Para las personas físicas existe toda una estructura: empieza con cero y son nueve caracteres más dos guiones. Eso significa que toda transacción que pasa por el SINPE de una persona física, tiene que tener esa estructura. Igual pasa con las personas extranjeras que viven en el país, solo pueden hacer transacciones con ese estándar, lo mismo para las transacciones de gobierno, personas jurídicas y entidades autónomas. Todos los estándares se regulan en el SINPE, toda transacción va con las mismas características. Por ejemplo, no se ha logrado estandarizar los pasaportes, por lo tanto, no pueden ser utilizados para realizar una transacción en el SINPE.

## El Gobierno en el sistema de pagos

En el sistema de pagos participan los clientes origen y destino, que son los beneficiarios finales de una transacción. También participan las entidades origen y las entidades destino que son: bancos, financieras y cooperativas. El Banco Central participa como liquidador, pero también como entidad miembro del sistema de pagos y en el desarrollo de servicios para que las transacciones sean fluidas, como *web services* y otras herramientas para hacer las transacciones en tiempo real.

Los instrumentos de pago se han asociado a diferentes canales: cuentas de ahorro, cuentas corrientes y tarjetas de crédito. Las entidades utilizan la banca en línea para hacer las transacciones. El cliente puede entrar a su internet *banking* y hacer una transferencia a otra persona en otro banco en tiempo real, utilizando la banca móvil y las plataformas de servicio de las entidades.

En general se prefiere hablar de entidades financieras conectadas al SINPE para incluir a bancos comerciales, puestos de bolsa, operadores de pensiones, liquidadores externos, como las redes que liquidan los cajeros automáticos, Cámara de Compensación Automatizada (ACH), cooperativas, casas de cambio e instituciones de gobierno participando directamente en el sistema de pagos.

Las entidades que se conectan directamente tienen una cuenta en el Banco Central, lugar donde se encuentra la plataforma SINPE. También existe el modelo de representada donde una entidad como una cooperativa de gran tamaño o un banco comercial puede representar a otras entidades más pequeña, como cooperativas que no necesitan tener una cuenta en el Banco Central porque usan la cuenta de la cooperativa que las representa. Este modelo disminuye los costos y permite a esas entidades pequeñas estar incorporadas en el sistema de pagos.

## Servicios financieros: lotes y tiempo real

**Transferencias en tiempo real:** este servicio son transacciones individuales. Es una a una, no son lotes. Funciona 24-7 los 365 días del año y los fondos están como decía en el tiempo real. Se entra a la internet *banking* de una entidad financiera, por ejemplo, si alguien compra un carro, inmediatamente con solo tener la cuenta-cliente, el número de cedula de la persona, se hace una transacción y en tiempo real los fondos llegan a la persona a la que se le compró el vehículo. Las transferencias de fondos en tiempo real a terceros, que se llama TEF, se usa para pagos menores. Son pagos de más urgencia.

El sistema nació en T más 1 (el día de la operación más un día) y se ha logrado disminuir esa liquidación en lote en T (el mismo día de la operación), a las 10 p.m. Existe una revisión electrónica en la cual se verifica tanto el origen como el destino, funciona por ciclos: un ciclo de envíos, un ciclo de devoluciones; eso implica una revisión electrónica de lo que se está acreditando y la identificación de los clientes.

**Figura 2. Servicios de pagos y cobro interbancarios (100% electrónicos) SINPE**

	Tiempo Real	ACH (Diferido)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transacciones Individuales</li> <li>• Servicio: <b>24 x 7 x 365</b></li> <li>• Disponibilidad inmediata de fondos para Bancos y Clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transacciones en Lotes</li> <li>• Servicio: <b>Días hábiles</b></li> <li>• Fondos disponibles para Bancos y Clientes en T (10PM)</li> </ul>
<b>Pago</b>	<p><b>Transferencias de Fondos a Terceros</b> <b>TFT</b></p>	<p><b>Compensación de Crédito Directo</b> <b>CCD</b></p>
<b>Cobro</b>	<p><b>Débito en Tiempo Real</b> <b>DTR</b></p>	<p><b>Compensación de Débito Directo</b> <b>CDD</b></p>

Fuente: BCRD, 2016.

**Crédito directo:** es similar a la transferencia en tiempo real, solo que funciona en lotes. Las entidades a través de su *web* van recibiendo transacciones de sus clientes, pero estas no se efectúan en tiempo real. Simplemente las van acumulando y cuando tienen un lote de cierto tamaño, lo envían al SINPE. Eso por lo general lo realizan desde el cliente-SINPE, todavía no está como *web services*, pero ya se está trabajando para hacerlo. Estos servicios nacieron en T más 1 (el día de la operación más un día), pero se ha logrado liquidar en T (el mismo día). El crédito directo es usado por el gobierno para pagar proveedores, pagar toda su nómina y las transferencias a ministerios. Este servicio es menos común pero también es utilizado por el Ministerio de Hacienda para pagos de ministerios que se tengan que hacer de inmediato.

**Debito en tiempo real:** es ir más bien a traer fondos de una cuenta cliente de una persona física o una persona jurídica, igual en tiempo real. Se hace una gestión de cobro, se debita la cuenta del cliente y se acredita a la cuenta del acreedor. El Ministerio de Hacienda lo usa para el cobro de aduanas, los impuestos aduanales es el usuario por excelencia de este servicio. Los agentes aduanales ingresan a una *web* del Ministerio de Hacienda, donde están registradas todas sus cuentas, lo que hace el Ministerio de Hacienda es debitar las cuentas de esos agentes aduanales en tiempo real. Una vez que el Ministerio de Hacienda tiene los fondos en sus cuentas, el agente aduanal puede llevarse la mercancía. Esto lo hace en el tiempo real. De aquí la importancia en cómo se ha ido incorporando el gobierno en el sistema de pagos.

**Débito directo:** viene siendo lo mismo que el débito en tiempo real solo que en lote. El LBTR es pagando en tiempo real y el débito directo es cobrando en tiempo real. El débito directo funciona en lotes, liquidando a las 10 de la noche.

Hace años se creó un servicio que se llamó Información y Liquidación de Impuestos (ILI). Aunque mucha gente se traslade a mecanismos electrónicos para hacer sus transacciones, siempre va a haber alguien que quiere ir al banco, hacer un depósito y llevar el dinero en efectivo, para eso el ministerio ha hecho acuerdos con los bancos y los bancos son

entidades recaudadoras de ese impuesto. Los bancos le reportan al Ministerio de Hacienda una planilla con los impuestos que se están liquidando, quién es la persona física o jurídica que los está pagando; esa información llega al Banco Central y en la cámara de compensación se debitan y se acreditan los fondos al Ministerio de Hacienda.

La participación del gobierno en transferencias a terceros es poca, si se compara con bancos comerciales. Pero en débito en tiempo real el gobierno es el usuario por excelencia, en especial las aduanas. También el gobierno usa bastante el crédito directo para el pago de planilla y pago a proveedores. Asimismo, en el débito directo el gobierno tiene una importante participación. Cabe mencionar que actualmente en República Dominicana el Ministerio de Hacienda no admite cheques.

### **Gobierno digital y servicio de la firma digital**

La firma digital ha venido a ser un apoyo para las entidades financieras. En 2005, se emitió una Ley de Firma Digital, no es más que la sustitución de la firma escrita por un mecanismo electrónico, que autentica que realmente la persona que está haciendo la transacción es el dueño de la firma. Legalmente no se puede evadir la responsabilidad sobre la transacción o trámite ante las instituciones públicas.

La raíz de la firma está en el Banco Central, ahí es donde se generan todas las firmas digitales. Alrededor existen varias entidades que generan firmas digitales: los bancos generan firma digital a sus clientes. El trámite de una firma consiste en que la persona se presenta en físico a una entidad de registro con su identificación y obtiene el número estandarizado. El tema del estándar se realiza en la entidad financiera, en línea se consulta las cédulas al Tribunal Supremo de Elecciones, si se da la aprobación del certificado se le entrega su firma digital a la persona.

La firma digital es tan útil para bloquearse a la máquina como para hacer una transacción electrónica. Muchas de las entidades financieras están migrando sus métodos de bloqueo a la firma digital, porque tiene un respaldo jurídico. La firma digital funciona igual que entrar a un banco, con una clave dinámica o con un *docking*. Cada vez más el gobierno se está incorporando en ese proceso.

Entre las entidades que usan la firma digital está el Poder Judicial, para contestar expedientes judiciales y solicitudes de hoja de delincuencia. Antes se tenía que hacer una fila larguísima para obtener la hoja de delincuencia, ahora se entra a la *web* del Poder Judicial y obtiene el documento con la firma digital.

El Ministerio de Hacienda ha invertido en desarrollar su corte interno, de tal forma que participa en el sistema de pagos, similar a un banco. Ellos tienen cuentas de los ministerios con un auxiliar de cuentas, con cuenta clientes; donde gira de acuerdo al presupuesto los fondos a esas entidades. Todos los pagos se centralizan en el Ministerio de Hacienda. Antes los ministerios, por poner un ejemplo, tenían cuentas en las entidades financieras. De acuerdo al presupuesto, el Ministerio de Hacienda giraba a los ministerios el dinero a sus cuentas en las entidades financieras. Estos ministerios invertían en bonos del gobierno. Eso es como que alguien le entrega dinero a un familiar y ese familiar le otorga un préstamo

con ese mismo dinero y le cobra intereses. Los mismos ministerios estaban viviendo del mismo gobierno central.

Las entidades o las agencias pueden hacer todas las transacciones desde la *web*. La Caja Costarricense del Seguro Social tiene una *web* y utilizando el servicio de LBTR puede debitar los cargos obrero patronal. Los patronos se registran en la *web*, autorizan el débito y las cajas le cobran en una fecha determinada, esta transacción no usa clave, no usa *docking*, solo usa la firma digital y el reporte del débito es un respaldo igual a una factura.

Otro ejemplo, es la compra de combustible por parte de las gasolineras. Ellos entran a la *web* de la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE), con firma digital hacen su facturación. La Refinadora les debita, les indica dónde y a qué hora deben recoger el combustible y cobra automáticamente utilizando debito en tiempo real.

### **Beneficios de la participación gubernamental directa en el sistema de pagos**

- Promueve la utilización de los servicios interbancarios.
- Agilización de la gestión de pagos del gobierno.
- Disminución de los costos financieros y operativos.
- Mayores controles y calidad de información.
- Nueva propuesta de servicios hacia el ciudadano.
- Mejoramiento de la gestión financiera del gobierno.

La participación del gobierno promueve la creación de los servicios interbancarios. Los bancos pueden pensar que se está compitiendo contra mis intereses, pero no es así. Más bien, la participación del Gobierno ha promovido en Costa Rica la utilización de los servicios financieros. La agilización de la cooperación con el gobierno ha traído beneficios para los bancos; ha reducido los costos, existen mayores controles, más calidad de la información y mejores servicios hacia el ciudadano. Todo lo que se construye en el sistema de pagos es para beneficiar al ciudadano.



# Inclusión financiera a través de los sistemas de pagos de Uruguay

*Eduardo Lereté Robaina*  
*Funcionario del Banco Central de Uruguay*

## Breve marco conceptual

Uno de los objetivos principales de cualquier gobierno debe estar relacionado con la promoción del desarrollo económico y social del país, el cual se manifiesta a través de mayor crecimiento económico, mejor distribución del ingreso y reducción de la pobreza.

El objetivo anterior se alcanza si se logra un mayor desarrollo financiero. Existe evidencia empírica de que el desarrollo financiero tiene efectos positivos sobre la distribución del ingreso y la reducción de la pobreza. A través de las diferentes actividades que desempeña el sector financiero se contribuye a tasas de crecimiento económico mayores. Estudios agregados y de crecimiento sectorial lo avalan y prueban que los canales a través de los cuales se genera ese crecimiento económico son la productividad y la inversión. La actividad financiera contribuye a aminorar las fricciones de mercado.

**Figura 1. Breve marco conceptual**



La inclusión financiera no es más que una herramienta para corregir fallas de mercado. Es importante tener claro que no es un fin en sí mismo, sino una herramienta para promover el desarrollo financiero y, a través de éste, el desarrollo económico y social sostenible de las naciones. Para medir la inclusión financiera se pueden utilizar varios conceptos: acceso

a servicios financieros, variedad de servicios que se ofrecen, entre otras, pero la variable más indicada es el “uso de servicios financieros”, pues es resultado tanto del esfuerzo de la oferta como de la aceptación por parte de la demanda.

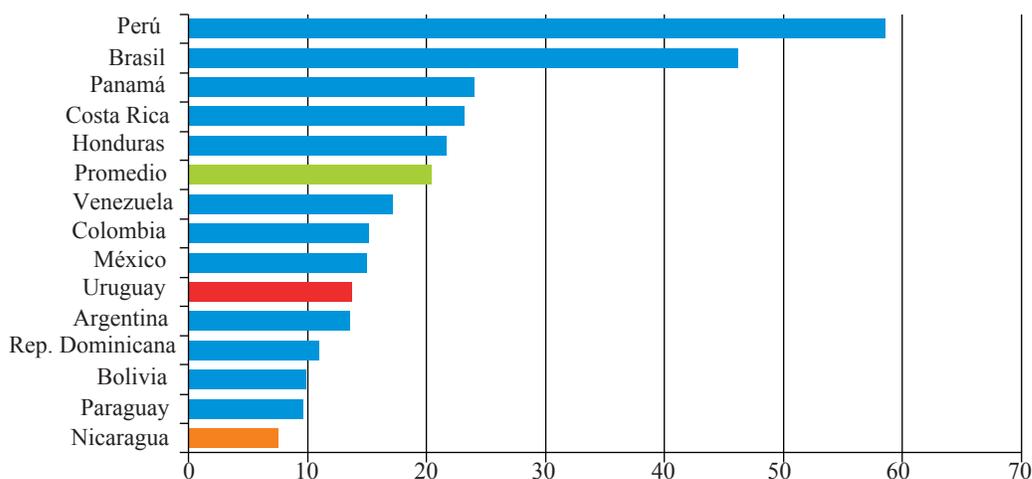
### El caso de Uruguay: antecedentes

Para ilustrar la problemática de Uruguay se presenta el Reporte de Inclusión Financiera (Banco Mundial, 2014), en los gráficos están marcados en particular Uruguay y Nicaragua, para ubicar en qué situación se encontraban en 2014, respecto a las tres dimensiones básicas que habitualmente se observan en la inclusión financiera: cobertura, profundidad e intensidad.

La primera de las dimensiones es la cobertura de servicios financieros representada por el número de sucursales bancarias por cada cien mil adultos. Se observa que Uruguay está bastante por debajo del promedio de la región con 13,7 sucursales por cada 100 mil personas adultas. Nicaragua también está por debajo del promedio de América Latina con 7,4 sucursales bancarias por cada cien mil adultos.

Lo más grave es que las pocas sucursales bancarias de Uruguay, no están distribuidas equitativamente a lo largo del país, sino que están concentrados en la zona sur: Montevideo, en la zona costera, que es la zona donde está la mayor actividad económica. Existe una gran parte del país con escasa cobertura de servicios financieros y esas son las zonas más pobres, más vulnerables.

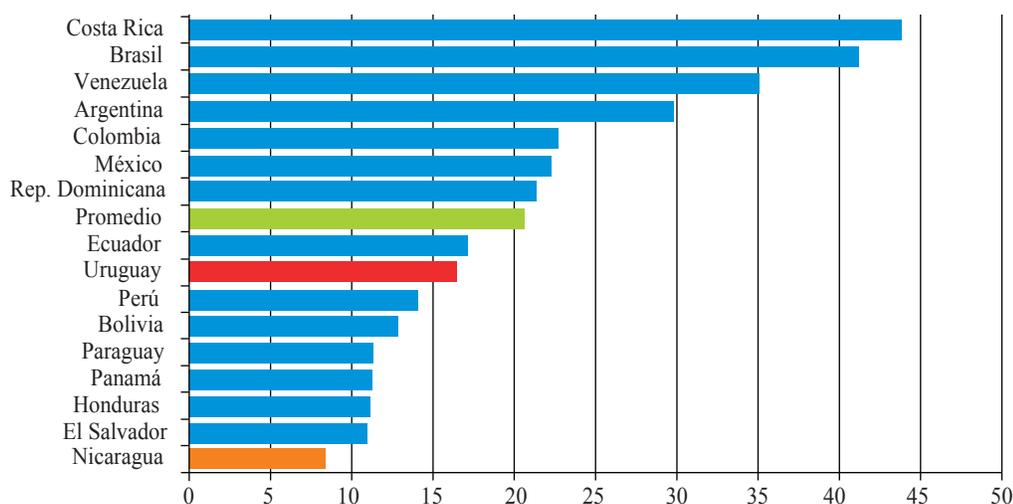
**Gráfico 1. Dimensión 1. Cobertura de los servicios financieros**



Fuente: Financial Inclusion – Global Financial Development Report 2014 – World Bank.

Observando la inclusión desde la segunda dimensión que es la de profundidad financiera, en Uruguay solo 16,4 personas por cada 100 tenían en aquel momento una tarjeta de débito. Nicaragua también tiene una baja profundidad financiera con 8,3%.

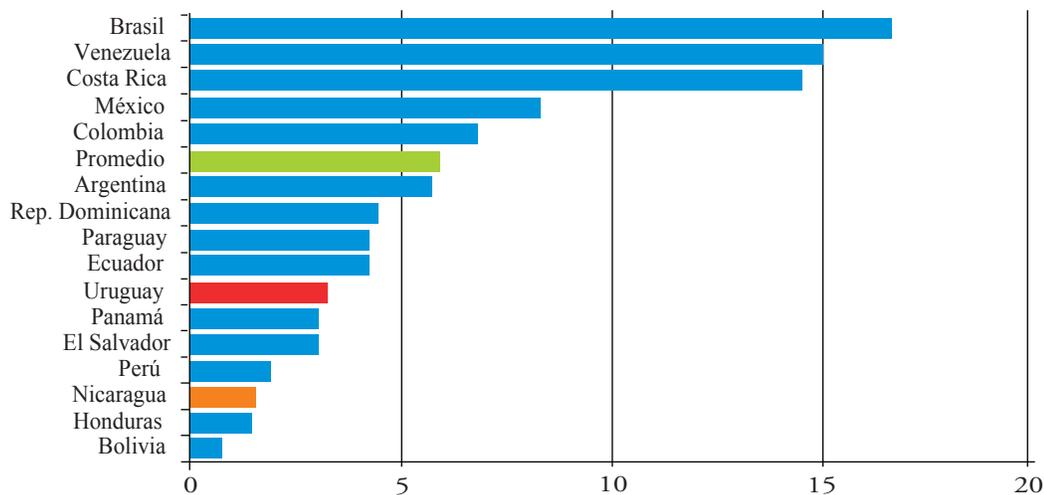
**Gráfico 2. Dimensión 2. Profundidad financiera**



Fuente: Financial Inclusion – Global Financial Development Report 2014 – World Bank.

Una tercera dimensión es la aceptación, es decir, no solo trata sobre la oferta de instrumentos de dinero electrónico o falta de medios de pago, sino se centra en la aceptación de la demanda de esos productos. Esa dimensión es la intensidad del uso de servicios financieros.

**Gráfico 3. Dimensión 3- Intensidad en el uso de los servicios financieros**



Fuente: Financial Inclusion – Global Financial Development Report 2014 – World Bank.

En Uruguay el porcentaje de personas mayores de 15 años que utilizaban medios electrónicos para realizar sus pagos es de apenas 3,2%. En la anterior, se decía que 16 personas tenían tarjetas de débito y apenas tres la usan para realizar pagos. En general, la tarjeta de débito se usa para retirar en el ATM y listo. El dinero se sacaba físico y la gente utilizaba el físico. Ese fue el problema que se trató de atacar. En esta dimensión claramente se está por debajo del promedio tanto Nicaragua (1,5%) como Uruguay (3,2%).

El sistema de pagos minorista además mostraba un funcionamiento ineficiente, con un fuerte predominio del uso de medios de pagos tradicionales (efectivo y cheques).

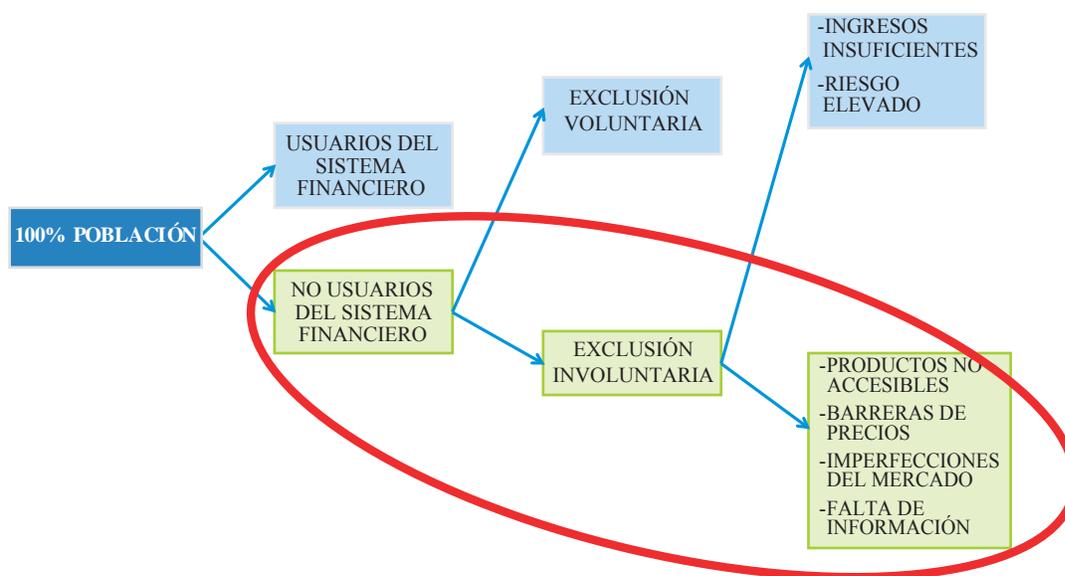
Los instrumentos de pagos electrónicos disponibles (básicamente tarjetas de débito y transferencias interbancarias) estaban subutilizados.

En resumen, Uruguay presentaba bajos niveles de inclusión financiera en todas sus dimensiones básicas: cobertura de los servicios financieros, profundidad financiera e intensidad en el uso de los servicios financieros. Además, los problemas se manifiestan en forma desigual, a lo largo de las diferentes regiones del país y del segmento de la población de que se trata (condiciones socioeconómicas, edad, etc.). El sistema de pagos minorista además mostraba un funcionamiento ineficiente, con un fuerte predominio del uso de medios de pago tradicionales (efectivo y cheques). Los instrumentos de pago electrónicos disponibles (básicamente tarjetas de débito y transferencias interbancarias) estaban subutilizados.

### ¿Dónde nos deberíamos focalizar?

No se trata de fomentar la inclusión financiera “universal”. Los que no utilizan servicios financieros puede ser porque no quieren o porque no logran acceder. El campo de acción de las políticas de inclusión se debería centrar en los que están excluidos por discriminación, falta de información, imposibilidad de cumplir contratos, falta de innovación en los productos que se ofrecen, barreras de precios, etc.

**Figura 2. ¿Dónde deberíamos focalizarnos?**



Fuente: Financial Inclusion – Global Financial Development Report 2014 – World Bank.

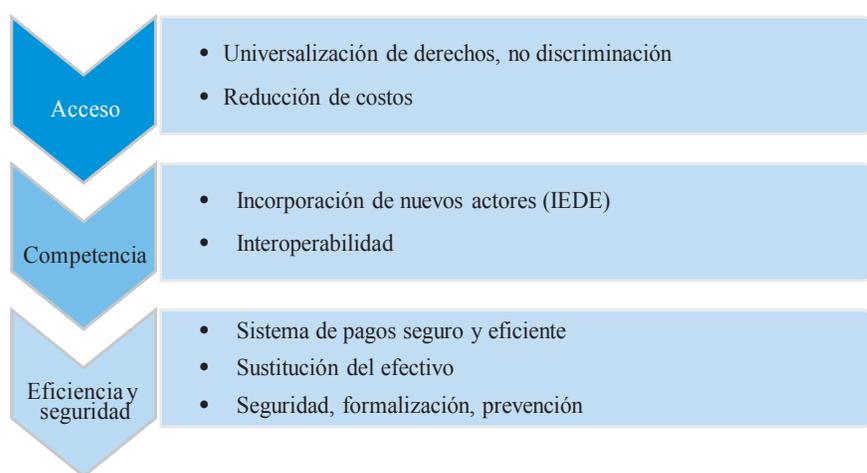
### Desafíos y oportunidades para el Banco Central

La estrategia de inclusión financiera impulsada por el gobierno uruguayo comenzó a gestarse en el año 2011. El diagnóstico antes expuesto revela serios problemas de inclusión financiera e insatisfacción con el funcionamiento del sistema de pagos, problemática que se buscaba atender con la Ley.

El Banco Central del Uruguay (BCU) se encontró inmerso en un ambiente en el que por un lado se había aprobado una Ley de Inclusión Financiera con objetivos bastante exigentes, un mercado que no estaba preparado para ese cambio y un sistema de pagos poco eficiente y en donde, además, las nuevas tecnologías estaban buscando su nicho. Este ambiente le plantea desafíos al BCU principalmente vinculado a aspectos de regulación, competencia e interoperabilidad, como se explicará más adelante.

En este contexto, el Banco Central debe tener un rol para permitir que las nuevas tecnologías tengan su lugar para la innovación financiera, pero dentro de un marco normativo. Los tres pilares fundamentales de la Ley son: acceso, competencia, eficiencia y seguridad.

**Figura 3. Principales objetivos de la Ley**



Fuente: Elaboración propia

### **El nuevo marco jurídico: Principales objetivos de la Ley**

**Acceso y no discriminación:** En primer lugar, uno de los objetivos centrales de la Ley es la búsqueda de la universalización de derechos y avances en materia de democratización de los servicios financieros. Se promueve el acceso a más servicios, para más gente, en condiciones de mayor competencia y en un entorno regulado y supervisado. Se busca de esta forma favorecer el acceso a servicios financieros de los sectores actualmente excluidos o que acceden a los servicios en muy malas condiciones (en particular personas pobres, jóvenes y PYMES). Pero además de favorecer el acceso, la ley promueve la utilización plena de los servicios financieros, para lo cual se requiere reducir en forma significativa los costos asociados a la utilización de dichos servicios.

Todos los usuarios deben tener derecho de acceso al sistema financiero, de manera que un banco si ofrece el servicio lo debe brindar a todos. La Ley cambió el foco de las empresas a los usuarios.

**Competencia:** En segundo lugar, la ley propone fomentar la competencia, permitiendo la incorporación de nuevos actores. Las mejoras en materia de competencia deben promover

el acceso a mayor cantidad de servicios, de mayor calidad y a menores costos. Surge un nuevo actor que son las Instituciones Emisoras de Dinero Electrónico (IEDE).

**Eficiencia:** En tercer lugar, se promueven un conjunto de acciones que apuntan a lograr un funcionamiento más eficiente del sistema de pagos, fomentando el uso de los medios de pago electrónicos en sustitución del efectivo. Estas medidas contribuyen en mejorar las condiciones de seguridad de la población y los comercios, al tiempo que fomentan la formalización de la economía y el combate a la evasión fiscal, fortaleciendo también los controles de los Sistemas de Prevención del Lavado de Activos y el Financiamiento del Terrorismo (LA/FT).

### Elementos clave de la Ley

La Ley establece que todos los componentes del sistema de pagos deben ser interoperables, lo que implica un desafío para el Banco Central, que debe promover un sistema de pagos seguro y eficiente, a través de la sustitución del efectivo por instrumentos de dinero electrónico, para aumentar la seguridad física de las personas y las empresas; con mayor facilidad para controlar el lavado de dinero y promover la formalización de la economía.

Figura 4. Elementos claves de la Ley



Fuente: Elaboración propia

#### 1. Definición de medios de pago electrónico, dinero electrónico, creación de las IEDE

La Ley enumera los medios de pago que serán considerados electrónicos, siguiendo definiciones técnicas internacionales. Se define el dinero electrónico como los instrumentos representativos de un valor monetario exigible a su emisor, tales como tarjetas prepagas, billeteras electrónicas u otros instrumentos análogos, que verifiquen un conjunto de características. En particular se prevé que el dinero electrónico no constituye un depósito, por lo cual quienes emitan no podrán captar ahorro público por esta vía.

Se habilita a las instituciones de intermediación financiera a emitir dinero electrónico, así como a las Instituciones Emisoras de Dinero Electrónico (IEDE), que es un nuevo actor

creado por esta Ley y que constituye un aspecto sustantivo del proyecto. Las IEDE están llamadas a jugar un rol relevante en el desarrollo y la expansión de los medios de pago electrónicos de Uruguay, así como en la generación de mayor competencia en el sistema financiero en general, redundando en mayores beneficios para los usuarios y la sociedad en su conjunto.

Como principales características de las IEDE se destaca que debe contar con autorización expresa del BCU para funcionar; además tienen prohibido realizar actividades de intermediación financiera u otorgar créditos.

## 2. Protección de los fondos administrados

En relación con los fondos administrados, se establecen una serie de disposiciones a efectos de brindarles protección. Por un lado, se exige que los fondos se radiquen en cuentas en instituciones de intermediación financiera afectadas únicamente a tales efectos, las que deberán constituir patrimonios de afectación independientes. Asimismo, con relación a los servicios de pago de remuneraciones, jubilaciones y beneficios, se dispone la protección de los fondos no utilizados que a tales efectos manejen las IEDE en caso de quiebra o concurso de dichas instituciones.

## 3. Iniciativas para impulsar el uso de los Instrumentos de Dinero Electrónico (IDE)

Se regulan las características básicas y los requisitos mínimos que deberán cumplir las cuentas bancarias y los IDE son:

- Gratuidad: sin costo de apertura ni mantenimiento. No exige saldos mínimos.
- Gratis, además: consultas, 5 extracciones y 8 transferencias interbancarias de bajo monto mensuales.

### **Promoción de la expansión de la red de puntos de venta en los comercios (POS):**

- Fomento de la inversión en redes de POS (incentivos tributarios, Ley de promoción de inversiones).
- Subsidio al costo del arrendamiento de los POS.
- Rebaja de aranceles cobrados a los comercios por parte de emisores de tarjetas de crédito y débito.

Rebaja del IVA a través de medios electrónicos: la Ley establece la reducción de dos puntos de IVA para las compras con tarjeta de débito u otros instrumentos similares y se faculta al Poder Ejecutivo a disponer una reducción adicional de dos puntos de IVA el primer año y un punto el segundo para las compras de hasta U\$S 500 aproximadamente. También se lo faculta para disponer una reducción de dos puntos de IVA el primer año y un punto el segundo para las compras con tarjetas de crédito. El Poder Ejecutivo hizo uso de tales facultades.

- Garantiza que la rebaja llegue efectivamente al consumidor.
- Rebajas adicionales los primeros años.

- Contribuye a la formalización de la economía.
- Incentivos diferentes para instrumentos de crédito, para no promover el endeudamiento de las familias.

En el gráfico 4 se observa el aumento en el uso de las tarjetas de débito para compras producto de los incentivos antes mencionados.

**Gráfico 4. Primeros resultados: se usa más la tarjeta de débito para compras**



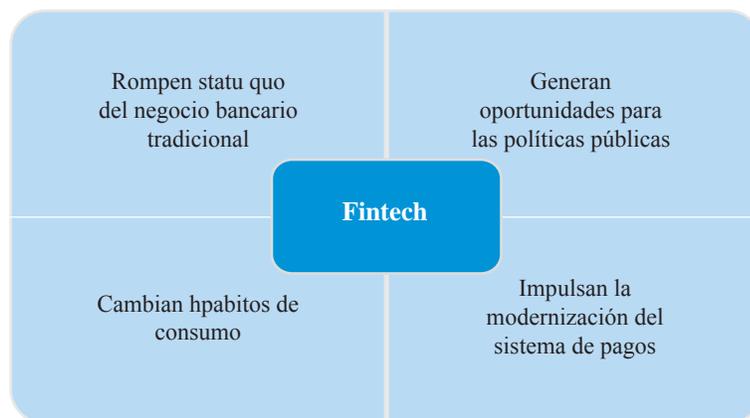
Fuente: BCU - Reporte Informativo Sistema de Pagos Minorista (primer semestre 2016).

#### 4. Nuevos derechos de los usuarios

Principalmente referidos a las condiciones de gratuidad en servicios mínimos que fueron enunciados y a la no discriminación entre usuarios.

#### La innovación financiera

**Figura 5. Las nuevas tecnologías**



Fuente: Elaboración propia.

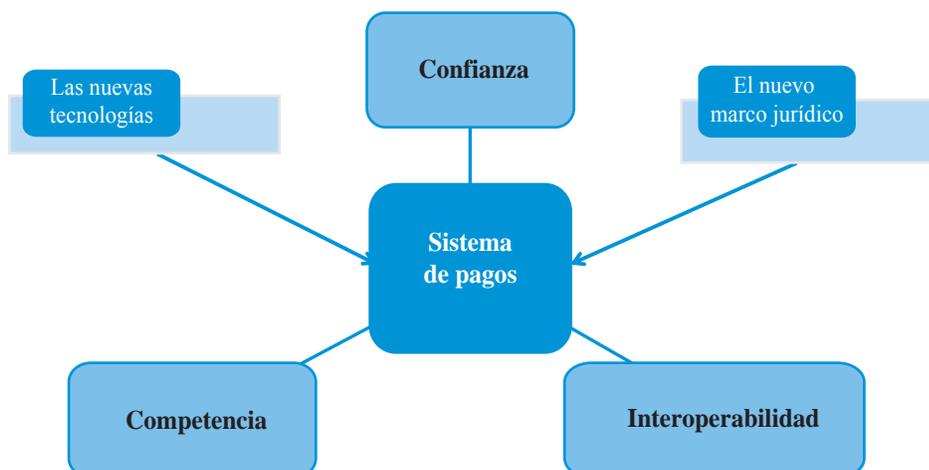
Las nuevas tecnologías aplicadas a los negocios financieros están rompiendo el *statu quo* del negocio bancario tradicional. En este escenario el mensaje para la banca parece ser: “innovar o morir”, para lo cual los bancos deberían ver a las nuevas tecnologías como

aliados y no como competencia. Las innovaciones tecnológicas financieras (Fintech) transforman el funcionamiento del sistema de pagos, impulsando su modernización y fomentando el cambio de hábitos de consumo de los usuarios. No solo contribuyen a la baja de los costos, sino que desarrollan canales y productos más adecuados para el usuario financiero y por esta razón son herramientas potentes para propiciar un sistema financiero más inclusivo, generando oportunidades para las políticas públicas.

### **El papel del Banco Central en la generación de un adecuado sistema de pagos**

En el ambiente mencionado, en donde la inclusión financiera encuentra respaldo legal y las innovaciones tecnológicas ocupan un lugar clave, el Banco Central tiene un importante papel que desempeñar para apoyar la mejora del Sistema Nacional de Pagos. Para ello, serán pilares fundamentales la confianza de los usuarios en los instrumentos de pago, la competencia entre los diferentes agentes del mercado y la interoperabilidad entre los participantes del ecosistema.

**Figura 6. El papel del Banco Central en la generación de un sistema de pagos**



Fuente: Elaboración propia.

### **¿Cómo lo hacemos?**

Según David Sheppard, en su Ensayo 58 – “Sistemas de Pago”, el Banco Central debe cumplir, entre otros roles, el de “guardián del interés público”, el cual puede implicar:

- Actuar como regulador del sistema de pago.
- Actuar como supervisor de los miembros del sistema.
- Proporcionar administración y planeamiento para los sistemas de pago.
- Arbitrar en caso de quejas.
- Manejar los procedimientos de compensación.

También puede involucrarse en asuntos más amplios, tales como:

- Promover la competitividad.
- Alentar el desarrollo.

**Figura 8. ¿Cómo lo hacemos?**



Fuente: Elaboración propia.

En materia de inclusión financiera y en virtud de los problemas detectados, el Banco Central tiene varias tareas para desarrollar:

**Regulación:** se debe promover una regulación adecuada, proporcional y que evite arbitrajes regulatorios. Se debe entender qué debemos regular y qué no. Se debe entender cuáles son los riesgos y cuáles son los problemas. En otras palabras, se debe entender el negocio. A modo de ejemplo, en materia de prevención de lavado de activos, se debe tener en cuenta que todos los mecanismos de prevención encarecen el servicio, por lo tanto, no se debería pedir de más cuando no hay riesgo o el riesgo es muy bajo. No se debe sobre reaccionar ante los problemas que surgen, de forma de mantener un equilibrio adecuado para proteger el sistema, los usuarios, pero sin obstaculizar la innovación.

**Vigilancia/supervisión:** la vigilancia tiene un rol clave para generar confianza en los instrumentos de pago electrónicos. En este sentido, el Banco Central debe diseñar un marco metodológico para la vigilancia prudencial de las entidades emisoras de dinero electrónico y trabajar a partir de él.

El diseño del marco de vigilancia prudencial deberá considerar los siguientes bloques de análisis:

- Gobierno corporativo
- Gestión de los riesgos con foco en riesgo operativo, riesgo de liquidez, lavado de activos y/o canalización de recursos hacia la realización de actividades terroristas (AML).
- Administración de los fondos
- Sistemas de información y reportes
- Transparencia
- Tercerizaciones

La vigilancia debe construirse a partir de actividades in situ, actividades extra situ, así como actividades de vigilancia asistida.

**Administración/planificación:** el Banco Central debe definir su estrategia de largo plazo en relación a estos temas. En particular deberá definir su misión, visión y objetivos para su Departamento de Vigilancia de las IEDE, en función del mandato que le otorga la Ley de Inclusión Financiera.

**Promoción de la competencia y aliento al desarrollo:** El Banco Central debe trabajar activamente para resolver problemas de competencia. Por ejemplo, cuando los bancos se ven tentados a bloquear el acceso a los nuevos participantes, el Banco Central debe actuar entendiendo que el bloqueo genera problemas de interoperabilidad y esta es la peor estrategia para el desarrollo del sistema de pagos en su conjunto. Se debe promover la colaboración entre los diferentes actores, aprovechando sinergias y complementariedades.

**Arbitraje en caso de quejas:** por ser el organismo con especialidad técnica en la materia.

**Educación financiera:** es clave para generar confianza en los nuevos instrumentos. Se debe ser efectivo y tratar de que sea una enseñanza práctica: transmitir reglas de oro, no teorías. La idea final no es proporcionar conocimientos sino cambiar comportamientos, lo más importante es cambiar la cultura.

### **Mensajes finales**

Nadie puede solo. Acá todos, dependen de todos, el Banco Central es como director de orquesta, pero toda la gente es fundamental. Se debe trabajar en equipo, con grupos multidisciplinarios de abogados, ingenieros, contadores, entre otros, para tener todas las perspectivas.

Puede ser que la gente no use los medios de pago por muchas razones, pero a veces es porque no tienen como hacerlo porque existen problemas de interoperabilidad. El Banco Central se enfrenta a ese tipo de cosas, y es bueno que para ello se construya una reglamentación flexible. Para apoyar justamente la innovación, se debe contar con un marco legal seguro pero que no limite la innovación. No se puede olvidar que ningún marco legal puede generar por sí solo lo que no existe. Por lo tanto, el Banco Central es quien debe impulsar los cambios que se necesitan en el mercado.

Facultar al Banco Central para actuar como catalizador del cambio, a través de facultades amplias y genéricas. El Banco Central es clave, es necesario que la Ley sea lo más clara posible, a veces no queda bien claro quién es el responsable de revisar algunas cosas, o se sobre entiende que el Banco Central no diga no. Después en la práctica aparecen los problemas.

Por último, reconocer la importancia de la vigilancia en el sistema de pagos y tomar acciones al respecto. El sistema como hoy en la administración de protección de fondos administrados a través de un patrimonio de afectación y de una vigilancia bastante exhaustiva, lleva a pensar que los departamentos de vigilancia, deben ser construidos con recursos humanos multidisciplinarios y estar continuamente capacitándose.

#### Fuentes consultadas

- Uruguay: Avances en materia de inclusión financiera y desafíos a futuro. Editorial Portal Microfinanzas. Autor: Martín Vallcorba.
- Exposición de motivos Ley de Inclusión Financiera, Ministerio de Economía y Finanzas, República Oriental del Uruguay.
- David Sheppard: Ensayo N° 58 – Sistemas de Pago.
- BCU - Reporte Informativo Sistema de Pagos Minorista (Primer Semestre 2016).
- Banco Mundial: Financial Inclusion. Global Financial Development Report 2014.

## **Función de seguimiento a la infraestructura financiera de Colombia**

*Clara Machado Franco  
Directora del Departamento de Seguimiento a la  
Infraestructura Financiera  
Banco de la República de Colombia*

La presentación muestra el panorama general de la estructura financiera en Colombia, se exponen los parámetros o lineamientos que han dado forma a esa nueva función de seguimiento a la infraestructura financiera que el Banco Central está desarrollando.

### **Panorama general de la infraestructura financiera en Colombia**

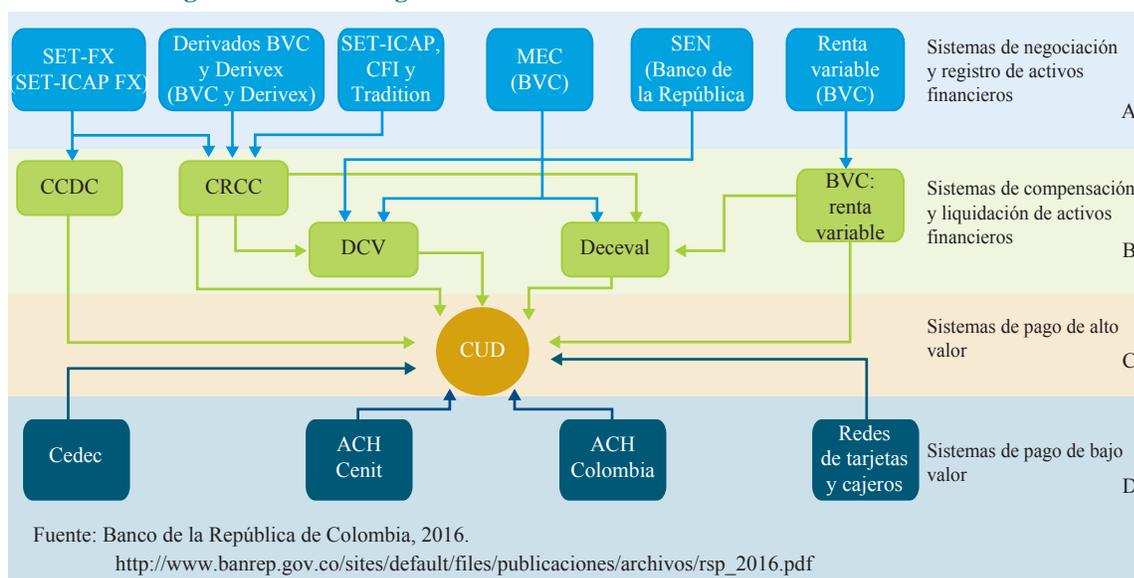
Según el Banco de Pagos Internacionales de Infraestructura Financiera se define sistema de pagos como los sistemas multilaterales en los cuales las entidades participantes compensan, liquidan y registran pagos, valores, derivados y otros activos financieros. Desde el punto de vista legal se dividen en alto valor y bajo valor. La infraestructura de pagos de activos financieros se ha venido desarrollando para servicios de compensación y liquidación de esos activos financieros que se transan en los diferentes mercados financieros locales, los que se clasifican en:

**Infraestructura de pagos para activos financieros:** son los sistemas de pago de alto valor que procesan transacciones por montos altos, se encargan de la liquidación de pagos entre bancos y otros intermediarios financieros, de las operaciones del banco central en la instrumentación de la política monetaria, tesorería, operaciones cambiarias, etc. Se conocen como de importancia sistémica porque son capaces de generar riesgo sistémico.

**Infraestructura de pagos para bienes y servicios:** son las transacciones que se mueven entre las personas y entre las empresas. Cualquier falla que se dé en la infraestructura financiera de activos de bajo valor, si bien podría no generar riesgos sistémicos, son de importancia significativa para la economía.

En la Figura 1 se observa un panorama general de la infraestructura financiera de Colombia. En la franja B, a groso modo están las infraestructuras para los diferentes activos financieros, comenzando de izquierda a derecha con la Cámara de Compensación de Divisas (CCDC) que es la infraestructura que se encarga de compensar todas las operaciones que se hacen en peso dólar en el mercado de contado. Le sigue la Cámara de Riesgos Centrales Contraparte (CRCC) que es la entidad de contrapartida central, donde se hace toda la administración de riesgos y se compensan y liquidan los derivados financieros.

**Figura 1. Panorama general de la infraestructura financiera de Colombia**



En la franja D están graficados los sistemas de pagos de bajo valor. Varios de ellos son propiedad del Banco de la República. Está el Cedec que es la Cámara Automatizada para la Compensación y Liquidación de Cheques.

En ese nivel están las dos Cámaras de Compensación Automatizadas (ACH) del país, una administrada por el Banco que es la ACH Cenit y básicamente opera para el gobierno central, ayudándole a hacer dispersión de pagos en términos de salario para sus proveedores. La ACH Colombia es propiedad de los bancos comerciales del país, ha tenido un buen crecimiento a lo largo de los últimos años. Esta ACH esquematiza la red de tarjetas de débito/crédito y toda la red de cajeros, algunas de ellas tienen cuentas en el Sistema de Pagos en el Banco de la República, otras no.

El **Sistema de Cuentas de Depósito (CUD)**, es el sistema de pagos de alto valor del país administrado y operado por el Banco de la República, que provee a las entidades participantes autorizadas el servicio de transferencias y registro de operaciones de fondos entre Cuentas de Depósito a nombre propio o a nombre de sus clientes, con el fin de liquidar obligaciones derivadas de transacciones tales como la compra venta de títulos valores y de divisas, los préstamos interbancarios, el traslado de impuestos y compensación de cheques, entre otros.

El eje central de la infraestructura lo administra el Banco de la República, que es el dueño del sistema de pagos de alto valor; CUD es un sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR). A través del cual se hacen todas las compensaciones de dinero, todas las operaciones que pasan o se realizan en los mercados financieros y en la economía en general. Para observar la magnitud de las operaciones, se muestra en la Tabla 1 que por el Banco de la República pasa a través del CUD a nivel anual, trece veces el valor del PIB colombiano.

**Tabla 1. Infraestructura de Alto Valor del Mercado Financiero en Colombia**

Promedios diarios					
	Número de operaciones		Valor (miles de millones de pesos)		(millones de dólares*)
	2014	2015	2014	2015	2015
CUD	7.570	7.430	35.925	41.767	15.208

\* : TRM 2746,47 El valor anual del CUD representó 13 veces el valor del PIB Colombiano.

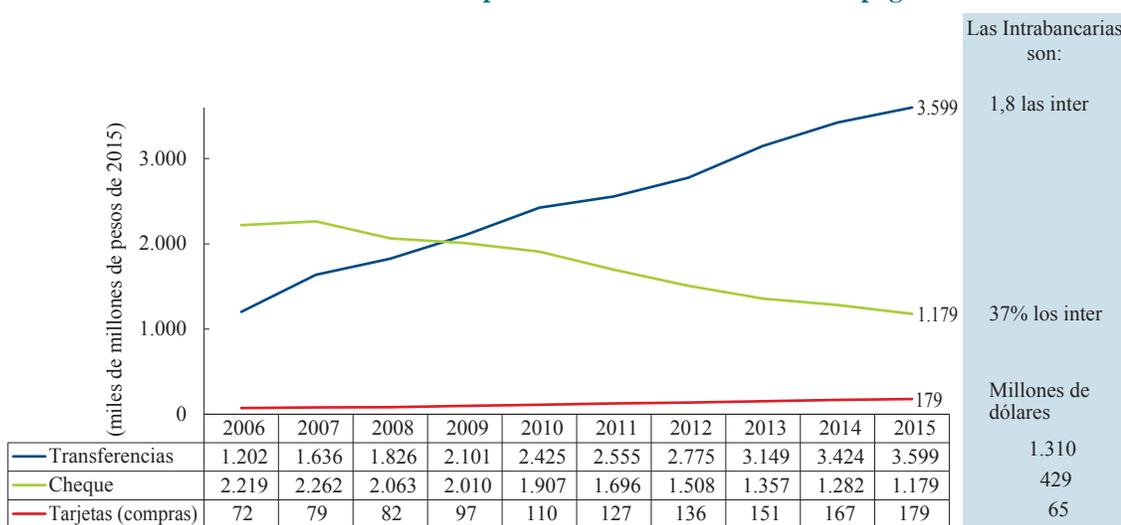
Fuente : Banco de la República de Colombia, 2016.

[http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/rsp\\_2016.pdf](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/rsp_2016.pdf)

Para tener las cifras en contexto, todo lo que tiene que ver con el bajo valor de las operaciones inter locales, es apenas el 1.5 veces el valor del PIB colombiano. En el gráfico1 se muestran las transferencias electrónicas representadas en la línea azul. Es evidente el crecimiento que ha tenido en los últimos años, gracias a la participación de la ACH privada, el uso de las transferencias electrónicas versus una disminución del cheque, este medio de pago, como en muchos países del mundo, ha perdido importancia. En Colombia, el cheque era utilizado a nivel de pagos de empresas, pero ahora usan más las transferencias electrónicas.

La línea roja es lo que tiene que ver con el uso para hacer pagos de la tarjeta de débito y crédito. No se incluye el uso de las tarjetas para sacar del cajero automático, porque en Colombia sigue siendo el efectivo el instrumento de pagos por excelencia para realizar pagos de bajo monto en la economía. La gente por lo general, es algo cultural, utiliza la tarjeta de débito, pero para ir al cajero a sacar el dinero y después pagar en efectivo.

**Gráfico 1. Valor de las transacciones promedio diario instrumentos de pagos electrónicos**



Fuente : Banco de la República de Colombia, 2016.

[http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/rsp\\_2016.pdf](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/rsp_2016.pdf)

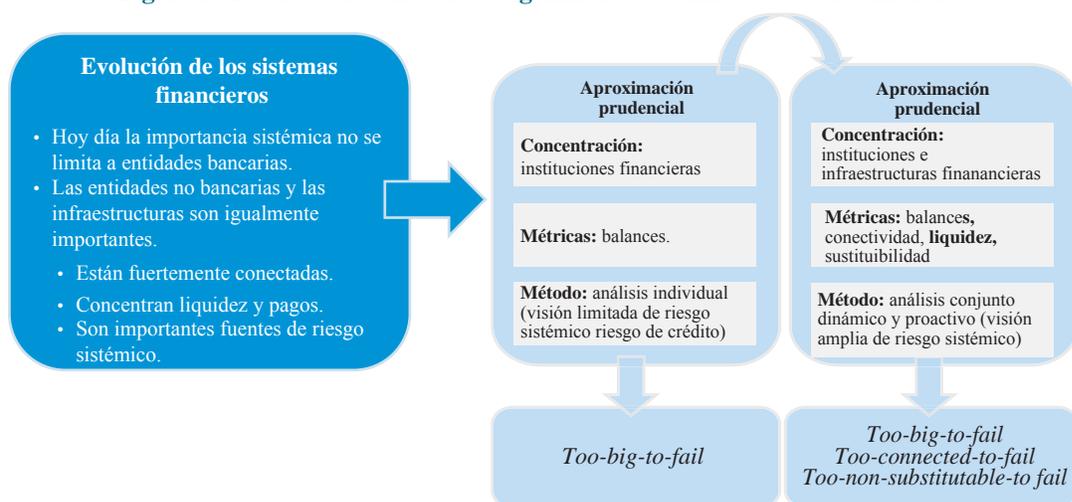
## Parámetros para el desarrollo de la función de seguimiento

La crisis financiera internacional del 2008-2009 reveló algo que se sabía, pero no se había interiorizado y es que las posibles propagadoras de un riesgo sistémico no eran solo las entidades grandes con muchos activos en el sistema financiero, sino que otro tipo de entidades también podían ser generadoras de riesgos sistémicos. La visión del sistema financiero cambió y empezó a reconocer la importancia de otras entidades de la infraestructura financiera como posibles generadoras de riesgos sistémicos como: bancos o entidades de crédito en general.

Estas son entidades que estaban fuertemente conectadas en los mercados financieros, concentran mucha liquidez y pagos, por eso se deben monitorear. En Colombia se hizo un esfuerzo que coincidió con la emisión de la Ley de Valores, donde se declaró que el regulador del sistema de pagos de alto valor, iba a ser el Banco de la República y para pagos de bajo valor, iba a ser el Banco Nacional.

Durante la crisis financiera, la Junta Directiva del Banco de la República, expidió la Resolución 5 del 2009, en la cual se le empieza a dar forma a la función de seguimiento y se hace todo el diseño de cómo iba a empezar a ser esta función, por todos los sistemas interconectados al sistema de pagos de alto valor (ver Figura 2).

**Figura 2. Diseño de la función de seguimiento a la infraestructura financiera**



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

No solamente existen participantes dentro del sistema de pagos de alto valor que son entidades financieras, si no también infraestructuras. El Banco vio la posibilidad de tener una visión diferente, mucho más articulada y mucho más general, no solamente quedarse monitoreando la salud financiera de las entidades grandes, sino viendo el panorama del sistema financiero, para tener una aproximación macro prudencial incluyendo otras entidades y en las infraestructuras mismas.

Se podría decir, que existe una complementariedad de enfoques micro prudencial y macro prudencial. De las cosas nuevas que dejó ver la crisis fue poner en evidencia que son importantes no solo el tamaño de las entidades financieras sino también la interrelación o interconexión entre las diferentes entidades financieras.

El Departamento de Seguimiento a la Infraestructura Financiera (DSIF) se fue creando después de esa resolución del 2009, pero hasta octubre del 2010 se comenzó a funcionar como DSIF y dentro de la estructura del Banco hasta el 2011. En esta resolución se establecieron los parámetros generales de lo que es la función del Departamento, que consiste en monitorear la infraestructura financiera con una perspectiva integral de la misma, así como de las interconexiones entre los sistemas que la componen y entre sus participantes. Este monitoreo permite identificar y dimensionar posibles riesgos en su funcionamiento y proponer alternativas de mitigación. Adicionalmente se busca fortalecer la investigación en este tema y el desarrollo de metodologías para el análisis de la estabilidad del sistema de pagos en su conjunto como un insumo complementario del Banco de la República para apoyar la estabilidad financiera (ver la Figura 3).

**Figura 3. Función de Seguimiento a la Infraestructura Financiera**



Fuente: Elaboración propia.

En el desarrollo de la función el Departamento se dio cuenta que había temas nuevos por explorar, que estaba ante una cantidad de información de mucho valor, que reportan las infraestructuras financieras, pero que no se volvía realmente en información para la toma de decisión o análisis, quedando solamente con metodologías ya utilizadas antes, pudiendo abrir un nuevo panorama y utilizar otro tipo de metodologías.

Se tomó la decisión de crear en el departamento una nueva línea de investigación aplicada que ha incursionado en el uso de metodologías distintas, para así abordar problemas y poder sacar soluciones de una forma diferente.

En la función de seguimiento se apostó por la complementariedad de una visión micro prudencial a una macro prudencial. Una óptica macro prudencial implica que macro es la visión integral de lo que es todo el sistema y prudencial que es el uso de herramientas que puedan ayudar no solo al Banco Central, sino a las autoridades financieras de forma temprana. Para tomar medidas utilizando la información que reposa en las infraestructuras financieras y centrados en la interconexión de las infraestructuras y sus participantes. Para hacer análisis sobre la estabilidad del sistema financiero en su conjunto y así poder lograr hacer prevención temprana y evitar el riesgo sistémico.

En Colombia y esto es a nivel institucional, es diferente a varios países del mundo en el sentido que la supervisión está fuera del Banco Central, la realiza la Superintendencia Financiera de Colombia, que tiene a cargo la supervisión de todas las entidades financieras incluidas las infraestructuras.

Por lo tanto, se precisa la función de seguimiento y no se llama vigilancia, porque se entiende que vigilancia es un término atado a supervisión, así que es sinónimo, legalmente, no se puede hacer la supervisión, no corresponde, pero si se apostó a tener esta visión integral y hacer los estudios técnicos que le sirvan en general a toda la red de seguridad financiera.

La labor del DSIF consiste en monitorear la infraestructura financiera con una perspectiva integral de la misma, así como de las interconexiones entre los sistemas que la componen y entre sus participantes. Este monitoreo permitirá identificar y dimensionar posibles riesgos en su funcionamiento y proponer alternativas de mitigación.

Adicionalmente se busca fortalecer la investigación en este tema y el desarrollo de metodologías para el análisis de la estabilidad del sistema de pagos en su conjunto como un insumo complementario del Banco de la República para apoyar la estabilidad financiera.

Estudiar al sistema de pagos de alto valor, así como otras infraestructuras financieras locales como una red, con el fin de entender su estructura y funcionamiento.

### Estructura del Departamento de Seguimiento a la Infraestructura Financiera

Dentro de la estructura del departamento existen dos áreas: 1) la investigación aplicada de diferentes metodologías, que le da el impulso a la idea del monitoreo y análisis de información desde el punto de vista metodológico. 2) la de monitoreo que toma muchas cosas metodológicas, que le da la investigación, le toca monitorear el comportamiento tanto funcional de la infraestructura como también el comportamiento de sus participantes.

Investigación y monitoreo son áreas que trabajan de la mano, se necesitan una a la otra, entre las dos lo que se hace finalmente es poder identificar riesgos y ver si existe soluciones para proponer cuando se encuentra algo que no gusta o se evidencia que existe algún riesgo en alguna infraestructura o en algún participante tal como está expedida la resolución. Juntos se puede tener línea directa con las diferentes entidades, se contó la preocupación y por la persuasión moral entre el Banco y la infraestructura se han logrado cambios importantes. Hasta ahora el recorrido ha sido independiente del recorrido que tiene la autoridad de vigilancia en el país.

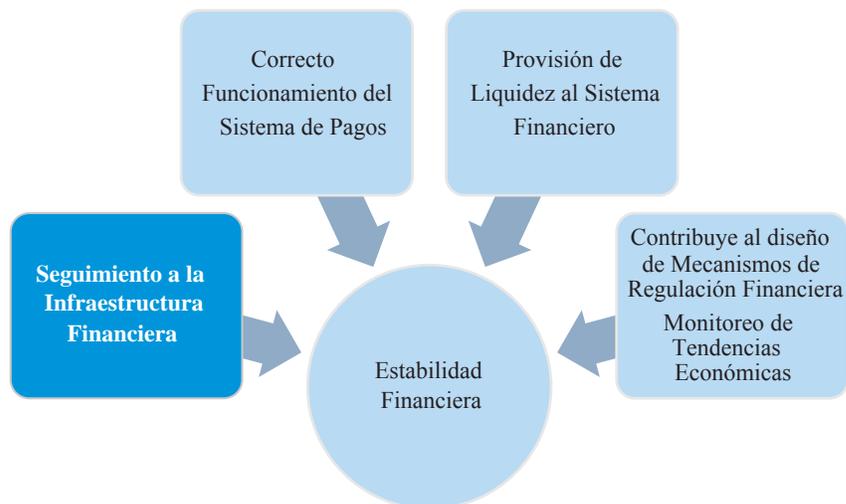
**Figura 4. Estructura del Departamento de Seguimiento**



Fuente: Elaboración propia.

Esta nueva función es una apuesta más del Banco Central, en su contribución a la estabilidad financiera, el banco cumple esta función desde muchas perspectivas, le preocupa el correcto funcionamiento del sistema de pagos, hace una provisión de liquidez al sistema financiero a través del sistema de pagos de alto valor que es por medio donde impulsa su política monetaria. Por lo general se hace a través de riesgos donde son operaciones colateralizadas con deuda pública emitida por el gobierno. También, de alguna manera, desde hace años se había formado el Departamento de Estabilidad Financiera que analiza la perspectiva de todo el ciclo económico para ver si las entidades financieras se enfrentan a riesgos o no. También a contribuir en el diseño de algunos mecanismos de regulación financiera en las competencias que el banco tiene y faltaba esta mirada desde el punto de vista de la infraestructura que no lo tenía, esto se suma a tener una visión integral, una visión completa de lo que es el sistema financiero.

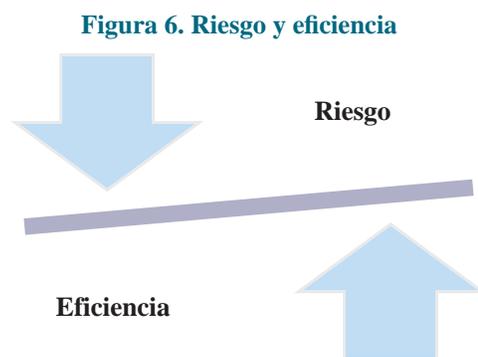
**Figura 5. Contribución del Banco Central a la estabilidad financiera**



Fuente: Elaboración propia.

## Líneas de trabajo y productos de la función de seguimiento

Las dos palabras claves del sistema de pagos son la eficiencia y riesgos. Se podría decir que en el caso de Colombia está mucho más orientado a temas de seguridad, es decir, la preocupación es el riesgo más que la eficiencia. Algunos trabajos que se han hecho hasta ahora, han sido poder estudiar el sistema de pagos de alto valor y de otras infraestructuras también como una red para poder entender su estructura y funcionamiento se ha hecho la aplicación de topología de redes, que es una ciencia que viene de la física estadística, que permite precisamente eso, es poder analizar los sistemas como redes para poder determinar su interacción.



Fuente: Elaboración propia.

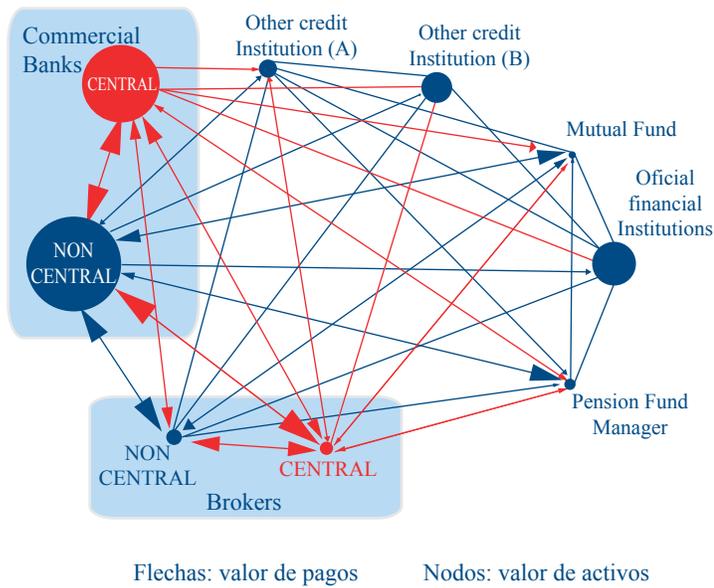
Existe infinidad de metodologías que se han desarrollado para otros fines pero que tienen una aplicación para sistemas de pago. Con esas metodologías se busca responder la pregunta ¿Qué impactos podrían tener algunos participantes del sistema de pagos en el resto del sistema?

Para responder esa pregunta se utiliza la aplicación de Topología de Redes, de esa manera se ha podido identificar los participantes cuya función es central dentro del sistema, así como los que no son fácilmente sustituibles por la función que desempeñan. A partir de ese resultado ha sido posible estimar por medio de simulaciones, con Modelos de Asimilación de Pagos, el efecto que tendría el incumplimiento de uno de estos participantes importantes en la red.

La topología de redes ha permitido:

1. Confirmar que los bancos comerciales son los agentes más importantes por su conectividad (centralidad) en el CUD.
2. Identificar que las comisionistas de bolsa, pese a su tamaño, también son importantes por su conectividad en el CUD.

**Gráfico 2. Topología de redes**

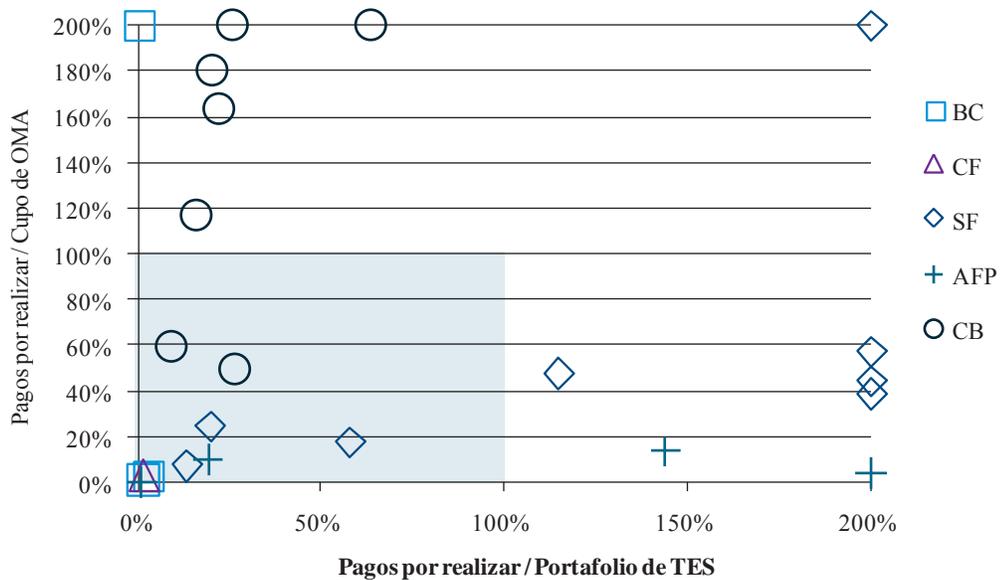


Fuente: Con base en León et al. (2011)  
<http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra644.pdf>

A través del método de topología se ha podido confirmar que los bancos comerciales, que son agentes centrales en el sistema de pago están altamente conectados, pero además se confirmó que existen otras entidades no bancarias que son igualmente importantes.

Esto ha ayudado a presentar trabajos técnicos a la Junta Directiva del Banco de la República para toma de decisiones.

**Gráfico 3. Modelos de simulación de pagos**



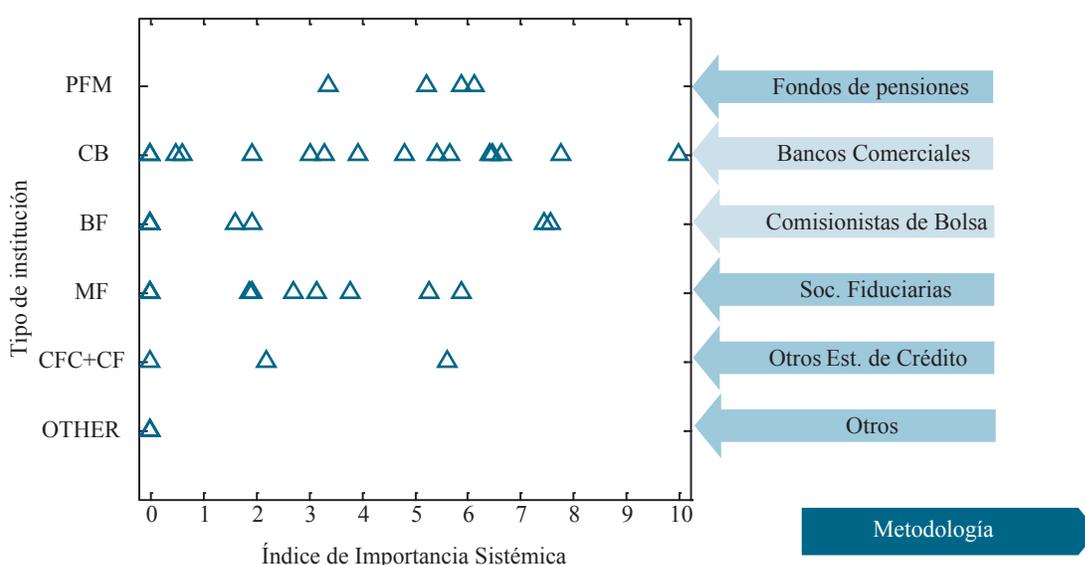
Fuente : Con base en Machado et al. (2010) [<http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra627.pdf>] y León et al. (2011) [<http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra644.pdf>]

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

La topología de redes y los modelos de simulación de pagos han permitido identificar las entidades más afectadas por un ataque (fallo dirigido) a una entidad sistémicamente importante. Utilizando información del sistema de pagos como conectividad y sustituibilidad, así como información de los balances generales (nivel de depósitos, activos administrados) de las entidades financieras participantes en los diferentes mercados financieros. Se han realizado aproximaciones metodológicas que permitieron construir índices de las entidades sistémicamente importantes.

Antes en caso de crisis financiera, si se preguntaba si una entidad tenía o no impacto sistémico, era difícil responder. No se podía contestar esa pregunta desde el punto de vista del sistema de pagos. Ahora existen metodologías, que se han utilizado para poder decir con propiedad si una determinada entidad tiene un rol fundamental en el sistema o es una entidad que no impactaría, en caso de que colapse.

**Gráfico 4. Índices de importancia sistémica, basados en índices de tamaño, conectividad y sustituibilidad**



Fuente : Con base en León y Machado (2011) [<http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra669.pdf>]

Los índices se construyen a nivel de grupos de entidades financieras (bancos, sociedades comisionistas de bolsa, sociedades fiduciarias, etc.), así se han determinado las principales fuentes de liquidez en el sistema de pagos de alto valor.

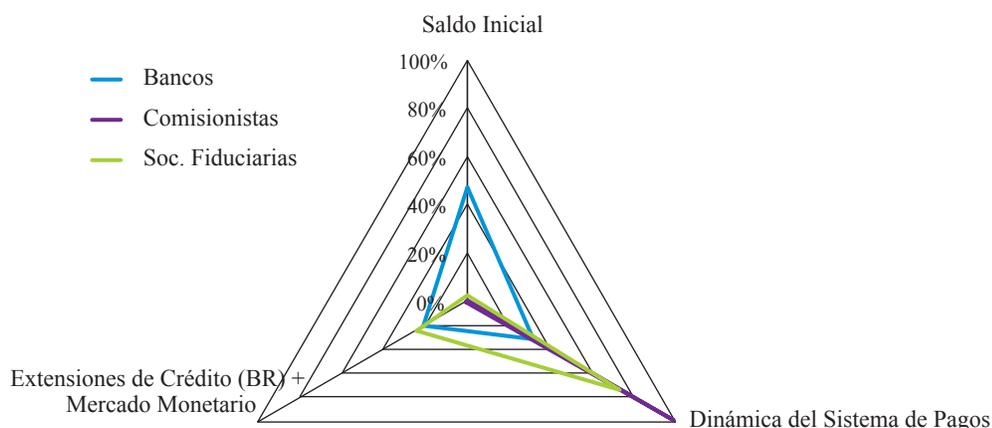
Considerando la creciente importancia de la administración del riesgo de liquidez (intradía) en los sistemas de pago, se han diseñado y desarrollado varias aproximaciones metodológicas a la identificación de los factores que lo determinan, así como a la medición de dicho riesgo a participantes y a infraestructuras.

En sistemas de pagos, el riesgo de liquidez es un tema central de análisis. Se estudia el riesgo de liquidez en el mercado financiero. En la mayoría de los mercados liquidan el mismo día (se liquida de cero), el sistema de pagos de alto valor esta para eso, para permitir la liquidación bruta en tiempo real. Los estudios ayudan a medir ese riesgo de liquidez y a poder hacer aportes para realizar cambios que permitan seguridad en ese día a día de las entidades.

También se ha incursionado en temas relacionados con sistemas de pagos de bajo valor (entendidos como operaciones efectuadas dentro del circuito de las personas naturales y las empresas), como por ejemplo el uso de instrumentos de pago.

- Comprender el manejo de las fuentes de liquidez de los participantes del CUD, a nivel de tipo de entidad y por institución.
- Desarrollo de temas y conceptos relacionados con la cadena de valor de los pagos al por menor.

**Gráfico 5. Fuentes de liquidez de los participantes del CUD**



Fuente : Con base en Bernal et al. (2011) [<http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra683.pdf>]

El Banco de la República tiene 90 años y la DISF como área lleva cinco, se ha enfocado mucho a los temas relacionados con activos financieros y poco a poco se ha venido incursionando en los temas de bajo valor.

Es importante tener ese acercamiento al uso de los instrumentos de pago, que son los que generan toda la cadena de valores hasta que se compensan y liquidan todas las infraestructuras hechas para tal fin.

## Productos de la función de seguimiento

### Encuesta sobre percepción del uso de instrumentos de pagos de bajo valor

Se ha realizado una encuesta sobre percepción del uso de instrumentos de pagos de bajo valor (efectivo, tarjetas débito y crédito y cheque). En el Reporte de Sistemas de Pagos (RSP) se presentan y explican las infraestructuras de bajo valor. Esta encuesta se levanta cada dos años al público mirando los dos lados, no solamente al usuario, si no mirando

al comerciante y preguntándole qué es lo que más acepta desde el punto de vista de los diferentes instrumentos financieros y de las dos encuestas que se ha hecho.

En los últimos cuatro años, el resultado es que el efectivo sigue siendo el rey en Colombia y eso tiene que ver con el acceso que tiene la población a los servicios financieros, porque para poder tener una tarjeta de débito o crédito necesitan estar bancarizados y transaccionalmente poder utilizarla. Todavía en el país existe mucho terreno por delante, en ese sentido.

### Reporte de Sistemas de Pagos (RSP)

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

Se ha logrado la séptima edición del reporte de sistemas de pago. Es un reporte que se hace anualmente y eso es parte de las comunicaciones oficiales que el Banco de la Republica saca para el público en general. Esa publicación entrega un panorama integral desde el punto de vista de cifras tanto en volúmenes como en número de operaciones de todo lo que pasa a través de las diferentes infraestructuras. El Reporte aborda en qué consisten los pagos de bajo valor y cómo es toda esa cadena de valor para que se entienda qué es lo que existe detrás de cada cosa, detrás de poder usar la tarjeta de débito o crédito en pequeñas cantidades, de cosas que se mueven desde el punto de vistas tecnológico y eso puede ayudar a que la gente se acerque más y sienta confianza en los diferentes instrumentos. Ha sido una labor bien bonita, poder aproximarse desde el punto de vistas conceptual a los temas que se manejan en ese ámbito.

En ese Reporte cada año se sistematizan los cambios importantes que se han dado desde el punto de vista de la administración de riesgos de esas infraestructuras y de los cambios de las plataformas tecnológicas. En Colombia el desarrollo de estas infraestructuras comenzó en los 90, ha habido un tiempo de evolución que ha requerido cambios relevantes desde el punto de vista de plataforma tecnológica, en ese sentido se deja constancia y se explica al público en general en qué consisten esos cambios.

Al mismo tiempo en ese reporte lo que se trata es explicar de una forma sencilla para que el público en general comprenda los diferentes estudios que se hacen en la línea de investigación aplicada. En secciones del reporte se presentan los principales hallazgos, es una plataforma para dar a conocer al público, a la industria y al resto de autoridades financieras los avances metodológicos alcanzados con la nueva línea de investigación aplicada para el análisis de la estabilidad de los sistemas de pago.

### Documentos técnicos

Además, en las publicaciones de economía se difunde los documentos técnicos sobre la aplicación de diferentes metodologías para analizar la estabilidad de sistema de pagos:

- Topología de Redes.
- Herramientas de Simulación de Pagos.

- Profundización del acercamiento a la infraestructura financiera local bajo la óptica de “too connected to fail”.
- Estudios relacionados con innovaciones de la infraestructura financiera internacional.

También algunos ejemplos de documentos técnicos que soportan decisiones de la Junta Directiva del Banco de la República son:

- Eliminación de cupos para repos intradía para brindar flexibilidad en el manejo de su liquidez.
- Análisis del riesgo de liquidez en dólares de la Cámara de Compensación de Divisas (CCD).
- Análisis del riesgo de liquidez en Pesos de la Cámara de Riesgo Central de Contrapartes (CRCC).

### **Lecciones aprendidas**

Existe tres lecciones aprendidas hasta ahora, con lo que se ha venido desarrollando en esta nueva función de seguimiento. Primero, el principal avance metodológico es complementar esa visión tradicional micro prudencial, que, mirada la salud de la entidad financiera exclusivamente, hacia una macro prudencial, donde las interconexiones entre las entidades resultan también de gran importancia. Los cuatro criterios claves que orientan la función de seguimiento son: i) el enfoque principal es el de la mitigación del riesgo sistémico, ii) apunta a garantizar la seguridad y eficiencia en el funcionamiento de los sistemas de pago, iii) analiza los sistemas de pago en su conjunto y iv) la labor busca aportar al mantenimiento de la estabilidad financiera.

Se apunta sobre todo a garantizar la seguridad en el funcionamiento del sistema de pago. Se analiza los sistemas de pagos en su conjunto para aportar en el mantenimiento de la estabilidad financiera. La búsqueda en un banco central es mantener el poder adquisitivo de las personas, manteniendo la inflación objetivo. Si no existiera una estabilidad financiera en el sistema difícilmente se logra ese objetivo. Por eso el banco central está pendiente de tener una visión integral de lo que está ocurriendo en el sistema financiero.

Otra de las grandes lecciones es que en el momento de empezar a darle forma a una función de seguimiento es básico tener claro el arreglo institucional en cada país. El arreglo institucional debe diferenciar seguimiento y supervisión. El primero tiene el objetivo de dar seguimiento a los sistemas o infraestructura Financiera, participantes de las infraestructuras e instrumentos de pago, su metodología de trabajo es comprobar el adecuado funcionamiento del sistema de pagos, identificar riesgos financieros asociados a la compensación y liquidación de operaciones con incidencia sistémica, proponer cambios para mitigar riesgos. Se dedica al análisis de los sistemas de pago en su conjunto, con una visión de prevención del riesgo sistémico. Mientras que la supervisión se realiza a las entidades financieras, participen o no en los sistemas de pago. Su metodología de trabajo es el análisis de los estados financieros, la solvencia y administración de riesgos de las entidades que conforman el sistema financiero. La supervisión analiza e inspecciona las entidades financieras de manera particular.

Por último, al igual que en el resto del mundo luego de la crisis financiera de 2008, en Colombia ha cobrado especial relevancia e interés contar con información más completa y transparente sobre los mercados financieros. Se están haciendo cambios importantes a nivel de las diferentes infraestructuras, sobre todo, en los sistemas que tienen que ver con sistemas de pagos de alto valor, por eso una de las grandes lecciones ha sido contar con buena información.

La información posibilita hacer análisis completos, análisis que realmente aporten a los cambios. Esa información que reposa en las diferentes infraestructuras financieras, es realmente completa y muestra de forma clara la transparencia de los mercados permitiendo: conseguir una mayor y más amplia comprensión de los mercados financieros; analizar con un reducido rezago y con un gran detalle la estructura y evolución de los mercados financieros, ya que es particularmente dinámica y específica; identificar fuentes de riesgo sistémico cuyo origen no son las entidades financieras sino los proveedores de servicios de las infraestructuras financieras y comprender la articulación de toda la cadena de valor ya que se concentra la información correspondiente a la negociación, registro, compensación y liquidación de las operaciones de los mercados financieros.

# Experiencias nacionales

SEMINARIO INTERNACIONAL  
DESARROLLANDO LA INFRAESTRUCTURA FINANCIERA DEL PAÍS:  
LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE PAGOS



*Banco Central de Nicaragua*  
Emitiendo confianza y estabilidad



*Luis Rivas Anduray (Banpro), Teresa Montealegre (ASOBANP), Sara Amelia Rosales (BCN), Ovidio Reyes (BCN), Elsie Rivas Anduray (ACH), Ana Chamorro Rubiales (BAC) y Oknan Bello Dinartes (BCN).*



# Desarrollo e innovación de los sistemas de pagos en Nicaragua

*Teresa Montealegre*  
*Directora Ejecutiva de Asobanp*

## **Evolución del sistema bancario de Nicaragua**

Desde 1888 comenzó la creación del sistema bancario en Nicaragua, se crearon los primeros bancos comerciales. Estos bancos eran parte de sucursales extranjeras, no eran nacionales.

En 1940 fue nacionalizado el Banco Nacional de Nicaragua. En ese momento operaban tres bancos comerciales: Banco de Londres, Banco América del Sur y Banco Calley Dagnall. También en ese año se promulgó la Ley General de Instituciones Bancarias donde se creó la Superintendencia de Bancos, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

En el año 1950 se estructuró el Sistema Financiero Nicaragüense, respondiendo a las necesidades del sector privado agro exportador y para favorecer la inserción de Nicaragua en el mercado mundial. Ese año se fundó el Banco Nicaragüense y el Banco de América. Durante las décadas de los sesenta y setenta funcionaron 5 bancos comerciales nacionales, 2 bancos comerciales extranjeros y 2 bancos comerciales estatales.

En los años ochenta se dictó la Ley de Consolidación de Sistemas Bancarios Financieros Nacionales con la cual se disuelven los bancos y pasan a la nacionalización. Se disolvió la Asociación de Instituciones Bancarias y las funciones de la Superintendencia las absorbió la Contraloría General de la República.

En los años noventa es la etapa de la promoción de la inversión privada, de la banca y de los seguros en Nicaragua. Se creó la Ley Creadora de la Superintendencia de Bancos. Se reformó la constitución donde se garantiza la libertad de establecer empresas bancarias.

En 1991 es cuando dan inicio los bancos y abren operaciones. El primer banco que abrió fue el Banco Mercantil (Bamer) y ya existían el Banco de la Producción (Banpro) y Bancentro Lafise.

En los noventa se abrieron seis bancos, algunos se quedaron en el camino. Entre el año 1999 y 2000 se dió una reducción de la participación de la banca estatal. Se privatizó el Banco Nicaragüense de Industria y Comercio (Banic), con el 51% que era un banco estatal, y se hacen fusiones, alianzas estratégicas entre bancos locales y bancos extranjeros. Se crea la Ley de creación del Fondo de Garantía de Depósitos de las Instituciones Financieras (Fogade).

Del 2007 al 2010, fueron años donde hubo algunos bancos que fueron intervenidos y fueron absorbidos por otros bancos. Procredit se convirtió en una financiera y luego en banco. Del 2007 al 2010 fue la crisis financiera internacional, que en Nicaragua no afectó mucho.

Del 2011 al 2015, se autorizó un banco adicional que es Bancorp y se creó la Ley Creadora del Banco de Fomento a la Producción: Banco Produzcamos y un Banco de City Group que ahora es Ficohsa. En 2016 funcionan siete bancos comerciales y un banco estatal.

**Tabla 1. Cronología de la evolución del Sistema Bancario de Nicaragua**

1888	Creación de los primeros Bancos Comerciales: Banco de Nicaragua- Bank of Nicaragua Limited London, Bank of Central America Limited, sucursal extranjera. Banco Agrícola Mercantil, quien quebró.
1912	Corporación Bancaria con participación accionaria de Brown Brothers & Company de New York y la República de Nicaragua. Banco Nacional de Nicaragua, Incorporado, además de ser un banco comercial ejerció funciones de Agente Fiscal, Pagador de Gobierno y depositario de sus fondos, funciones propias de un Banco Central
1924	El gobierno compra la totalidad de las acciones del Banco Nacional de Nicaragua, pero con colaboración de los banqueros norteamericanos.
1940	El Bco. Nacional de Nicaragua, es nacionalizado. Operaban 3 Bancos (Banco de Londres y América del Sur Ltda y Banco Caley Dagnall), Se promulgó la Ley General de Instituciones Bancarias, por la cual se crea la Superintendencia de Bcos., adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público
1950	Estructura el Sistema Financiero Nicaragüense Banco Nicaragüense y Banco de América, respondiendo a las necesidades del sector privado agro exportador y la inserción de Nicaragua al mercado mundial.
1960 - 1970	La composición Estructural del Sistema Financiero Nicaragüense es: 5 Bcos. Comerciales Privados Nacionales. 2 Bcos. Comerciales Privados Extranjeros. 2 Bcos. Comerciales Estatales.
1980	El Sistema Financiero Nacional se nacionalizó. Se disuelve la Asociación de Instituciones Bancarias. Las funciones de la Siboif las absorbe la Contraloría General de la República. Se dictó la Ley de Consolidación del Sistema Bancario-Financiero Nacional.
1990	Etapas de la promoción de la inversión privada en la Banca y los seguros.
1991	Ley Creadora la Siboif. Inician Operación 3 Bancos Comerciales Privados Bamer, Banpro, Bancentro.
1992 - 1997	Inician Operación 6 Bancos Comerciales Privados. BAC, BDF, Banexpo, Interbank, Caley Dagnall y Bancafé., BECA, liquidado en el 1997.
1995	Se reforma la Constitución, donde se garantiza la libertad de establecer empresas bancarias.
1999 - 2000	Reducción de la participación de la Banca Estatal. Banic, privatización del 51% de sus acciones Banco de Crédito Popular- 2000. Banca Privada- Intervenciones, Fusiones, Alianzas estratégicas, Ley de Creación del Fondo de Garantía de los Depósitos (Fogade).
2001 - 2006	Siboif interviene bancos y son adquiridos por otros Bancos. Citi adquiere Bco. UNO Banpro adquiere Bancafé. Procredit se convierte en Banco.
2007 - 2010	Crisis Financiera Internacional.
2011 - 2015	Banex pasa por proceso de liquidación y se disuelve. Se autoriza operaciones a Banco Corporativos S.A Bancorp. Ley Creadora del Banco de Fomento a la Producción: Produzcamos, Ficohsa adquiere el 100% de Citi Group.
2016	Sistema Bancario 7 Bancos Comerciales Privados: Banpro, Bancentro, BAC, BDF, Procredit, Ficohsa, Bancorp, 1 Banco Estatal: Banco Produzcamos.

Fuente : Elaboración propia.

## Algunos indicadores

La población de Nicaragua es de 6, 262,700, la población urbana es el 57.6%, el Producto Interno Bruto US\$12,692.50 millones y el producto interno bruto per cápita, es US\$2,026.70. El crecimiento real de la economía es de 4.9% una inflación del 3.9% y la calificación de deuda soberana es B + estable.

**Tabla 2. Indicadores de Nicaragua**

Indicadores	
Población Total	6,262,700
Tasa de crecimiento de la población (%)	1.0
Población Urbana (%)	57.6
Producto Interno Bruto (US\$ millones)	12,692.50
Producto Interno Bruto per cápita (US\$)	2,026.70
Crecimiento real de la economía (%)	4.9
Inflación (%)	3.9
Calificación Deuda Soberana	B+ (Estable)

Fuente : BCN.

El crecimiento que se ha experimentado en captaciones del público y en la cartera bruta es importante para la banca. En diciembre de 2012 las captaciones del público eran de 3,655 miles USD y en diciembre de 2015 subieron hasta 4,879 miles USD. La cartera bruta en diciembre 2012 era 2,805 miles USD y en diciembre de 2015 pasó a 4,254 miles USD. También los datos del número de cuentas muestran evolución positiva.

**Tabla 3. Sistema Bancario de Nicaragua**

Saldos miles USD	Dic. 12	Dic. 13	Dic. 14	Dic. 15
Captaciones del público	3,655	4,036	4,543	4,879
Cartera bruta	2,805	3,233	3,644	4,254

Fuente : Siboif.

**Tabla 4. Captaciones del Público - Cantidad de Cuentas**

Tipo de cuentas	Dic 12	Dic 13	Dic 14	Dic 15
A la vista	93,128	86,507	91,890	98,299
Ahorro	853,816	930,826	1,014,305	1,108,621
A plazo	38,535	40,572	32,034	33,603
<b>Cartera - cantidad de préstamos</b>				
Préstamos	289,418	338,815	389,049	450,284
Tarjeta de crédito	620,486	638,630	809,421	932,173

Fuente : Siboif.

La economía de Nicaragua comparada con la de otros países de América Latina es pequeña, pero eso da la oportunidad de poder hacer mejoras, innovar y concertar con el gobierno, esa es una de las fortalezas.

**Tabla 5. Indicadores de inclusión financiera**

Indicadores de inclusión financiera	Dic.12	Dic.13	Dic.14	Dic.15
Depósitos totales/PIB	42	39	39	41
Crédito total/PIB	28	31	32	37
Sucursales bancarias por cada 100,000 habitantes	5	5.6	5	6.5
Cajeros ATM por cada 100,000 habitantes	8	8	11	12
Corresponsales no Bancarios por cada 100,000 habitantes	-	-	19	35

Fuente : Siboiif.

Según la Federación Latinoamericana de Bancos (Felaban), ha habido un aumento de 2014 a 2015, en los depósitos totales respecto al PIB. También han aumentado el crédito. Las sucursales bancarias por cada 100 mil habitantes aumentaron de 5 a 6.5. Los ATM se han mantenido en 11 y 12 por cada 100 mil habitantes en los últimos dos años. Los corresponsales no bancarios surgieron en 2014 como una de las nuevas medidas que utilizaron los bancos para la inclusión financiera, con el objetivo de lograr tener presencia en lugares de difícil acceso.

**Tabla 6. Cartera Bruta porcentaje de participación de mercado – Dic 2015**

Banco	%
Banpro	31%
BAC	25%
Lafise	23%
BDF	10%
Ficohsa	5%
Bancorp	4%
Procredit	2%
Produzcamos	0%

Fuente : Siboiif.

En la Tabla 6 se encuentran los participantes en el mercado financiero. En cartera bruta el Banpro (31%) ocupa el primer lugar, seguido del BAC (25%) y Lafise (23%), en cuarto lugar, se encuentra el BDF (10%) y luego sigue el resto de bancos. Produzcamos no tienen captación de recursos del público, dado que solo colocan crédito.

## Evolución del sistema de pagos en Nicaragua

Desde el punto de vista privado o de los bancos, no se hubiera podido evolucionar tan positivamente sin el acompañamiento de la Superintendencia de Bancos y del Banco Central; además del marco legal regulatorio que se requirió con apoyo de la Asamblea Nacional.

En 2009, se empezaron a hacer los pagos por medio del Sistema Nacional de Pagos Electrónicos (SINPE). Antes en 1991 se usaba un libro diario que eran como cuatro páginas de mesa. Algunos no confiaban en los sistemas automatizados.

**Tabla 7. Cronología en la modernización de los medios de pagos**

Año	Cambios en sistema y medios de pagos
2009	Cámara de Compensación en euros Pagos por medio de SINPE
2010	Reducción en el tiempo de acreditación de los fondos a cuenta habientes (T+1)
2011	Sistema de Interconexión de Pagos de Centroamérica y República Dominicana (SIP)
2012	Módulo de Asistencia Financiera Overnight (MAFO) Módulo de Mesa de Cambio (MMC)
2013	Estandarización del Cheque Bancario
2014	Se reconoció al SINPE como un sistema de pagos nacional de importancia sistémica
2015	Licencia para administrar cámara de compensación Automatizada ACH
2016	Inicia Operaciones ACH

Fuente : Siboiif.

En Nicaragua se tuvo la oportunidad de entrar en una tecnología avanzada en cuanto a los países vecinos, porque se estaban implementando hasta ese momento las aplicaciones bancarias.

En el 2010 a raíz de que se empezó a trabajar con el SINPE, se reduce la acreditación de los fondos a la cuenta habiente a T + 1, en algunos casos se tardaban hasta 30 días.

En el 2011, el Banco Central creó el Sistema de Interconexión de Pagos de Centroamérica y República Dominicana. En 2012, hacen algunas modificaciones de la asistencia financiera y a la mesa de cambio.

En el 2013, una de las actividades más importantes que se ha tenido, fue la estandarización del cheque bancario. En Nicaragua cada cajera tenía que ir a los bancos y ver 800 tipos de cheques, eso implicaba un alto costo si se toma en cuenta la alta rotación del personal del área de cajas.

Se trabajó en conjunto con el Banco Central en la modificación del reglamento que antes permitía tener todos esos tipos de cheques. Por otro lado, se atendió el cambio en la cultura de los clientes, que en este caso es importante, porque los clientes no querían cambiar sus chequeras.

Cuando los bancos fueron a hacer sus investigaciones de mercado con los clientes, se dieron cuenta que básicamente era que no querían invertir. Esto es uno de los ejemplos de tareas conjuntas con el Banco Central. Se hizo la campaña “Cambia a tu chequera”, así el Banco Central y la Asociación de Bancos Privados trabajaron para impulsar a la población a que traer sus cheques a los bancos y cambiarlos.

Una de las causas que manifestaban los clientes para no cambiar las chequeras era que los Bancos les cobraban por ese cambio. Se decidió como mecanismo de estímulo dar 15 cheques gratis.

Con la estandarización se seleccionaron dos proveedores y una serie de medidas, que le dio a los clientes la seguridad para hacer este cambio.

En el 2014, se reconoció el Sinpe, como sistema de pagos nacional de importancia sistémica. En el 2015, el Banco Central otorgó la licencia para realizar la Cámara de Compensación Automatizada ACH a Unired. El ACH no se había podido hacer por dificultades entre los bancos para ponerse de acuerdo. En ese momento, eran seis bancos los que estaban como miembros de la Asociación de Bancos, ahora son siete, porque se incorporó Bancorp. También era convencer al Banco Central que tenía sus propios proyectos en marcha y se parecían. En el 2016, inicia operaciones ACH.

Los avances normativos relevantes respecto los medios de pagos: en 2010 la Superintendencia de Bancos crea la norma para operaciones de tarjetas de crédito, en 2012 establece la norma que regula las operaciones de dinero electrónico, en el 2013 introduce la norma sobre transparencia de las operaciones financieras, y en el 2014 formula la norma sobre corresponsales no bancarios.

**Tabla 8. Avances Normativos relevantes en los medios de pagos**

Año	Normas
2010	Norma para las Operaciones de Tarjeta de Crédito
2012	Norma que Regula las Operaciones con Dinero Electrónico realizadas por Instituciones Financieras
2013	Norma sobre la transparencia en las Operaciones Financieras
2014	Norma sobre Corresponsales No Bancarios

Fuente : Siboif.

## Medios de pagos del Sistema Bancario de Nicaragua

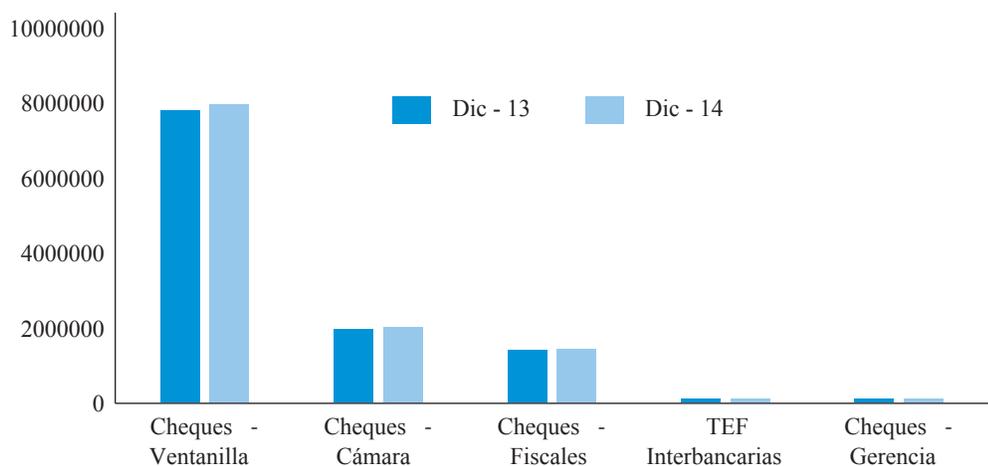
Los medios de pagos más utilizados en Nicaragua son los tradicionales y los movimientos de dinero: Locales/ Interbancarias (ACH), regionales internacionales (swift), SIP, medio de pagos tradicional: cheque, tarjeta de crédito, sucursales, ventanillas, kioscos, ATM, tarjetas de débito y prepago.

Los canales del sistema bancario a junio de 2016 son 192 sucursales, 269 ventanillas, 840 ATM y los corresponsales no bancarios son 3,220. La modalidad más utilizada de la tarjeta de crédito es para compras en establecimientos. Las compras han venido teniendo aproximadamente un crecimiento del 13% y los adelantos por ATM un 45%.

La modalidad más utilizada de la tarjeta de débito son los retiros de efectivo, porque las empresas pagan a través de transferencias a cuentas personales de ahorro, pero los asalariados sacan todo el dinero y dejan en cero sus cuentas el día siguiente del pago, los días 15 y los 30.

Estas transacciones han mantenido su ritmo con un crecimiento de aproximadamente el 2%. Todavía se está desarrollando una estructura de información, aun predominan los cheques en ventanilla, los cheques en cámara y el más usado, los cheques fiscales; estos destacan con relación al resto de cheques y pagos que son las TEF y los cheques de gerencia.

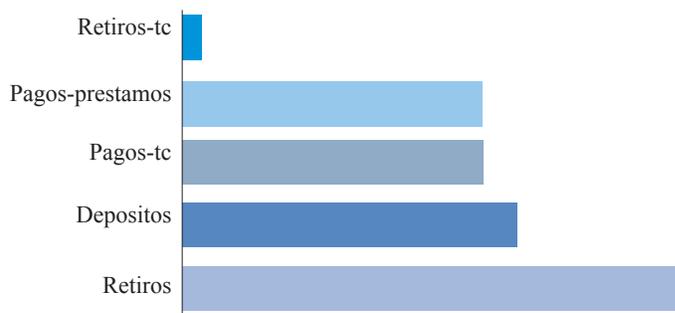
Gráfico 1. Tipo de transacciones



Fuente: BCN.

Los corresponsales no bancarios se utilizan para transacciones de: retiros, depósitos, pagos por tarjeta, pagos de préstamos y retiros de tarjetas de crédito. Los retiros son las transacciones más frecuentes en los corresponsales no bancarios.

**Gráfico 2. Corresponsales no bancarios -Tipos de transacciones**

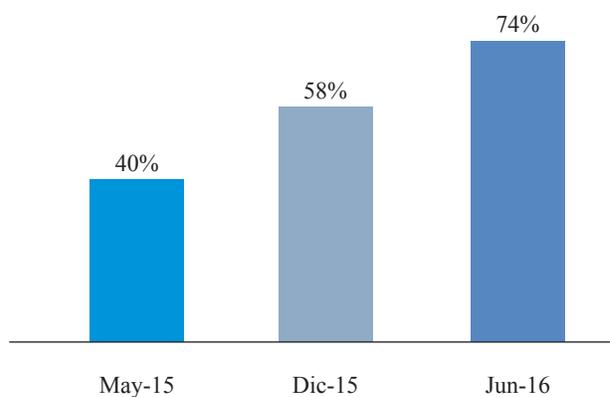


Fuente: BCN.

## Tendencias

*Study of Mobile Banking & Payments (First Annapolis-Consulting M&A Advisory Services, 2016)* muestra que el medio de pagos por celular y la Banca en Línea (*WebSite*) son las aplicaciones más utilizadas en Estados Unidos. Las modalidades más frecuentes son las compras on line o los pagos de facturas. En el Gráfico 3 se muestra que el porcentaje de adopción de pagos por celulares ha ido en aumento.

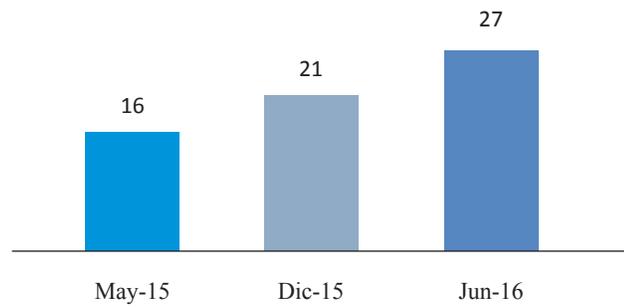
**Gráfico 3. Porcentaje de adopción de pagos por celulares**



Fuente: First Annapolis-Consulting M&A Advisory Services, 2016.

Ese mismo estudio demuestra que se ha incrementado el número de usuarios que realizan envíos y recepciones de pagos mediante un P2P. Este servicio consiste en enviar dinero a través de servicios de pagos por medio de un celular, de persona a persona. Quien recibe el dinero no tiene cuenta bancaria, pero sí la persona que envía el dinero debe poseer una cuenta bancaria.

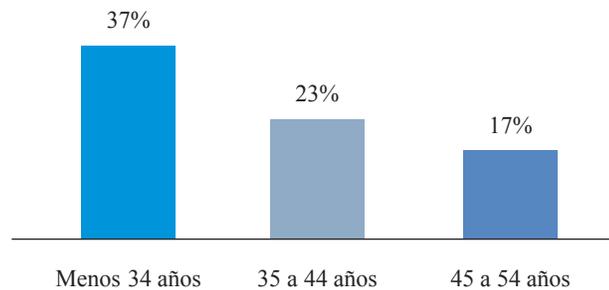
**Gráfico 4. Porcentaje de adopción de P2P como medio de pago**



Fuente: First Annapolis-Consulting M&A Advisory Services, 2016.

Asimismo, expone que en EEUU el medio de pagos por celular está creciendo especialmente entre la población menor a 34 años y no está limitado a los Millennials. El P2P como medio ha incrementado su utilización, pero tiende a disminuir.

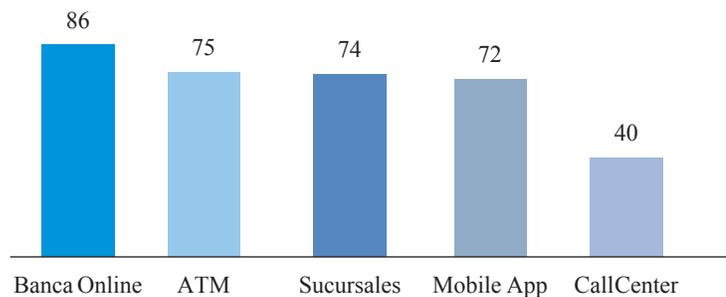
**Gráfico 5. Porcentaje de adopción de P2P por brecha generacional**



Fuente: First Annapolis-Consulting M&A Advisory Services, 2016.

Un resumen del estudio menciona que los usuarios prefieren que su banco sea el proveedor de la funcionalidad del móvil.

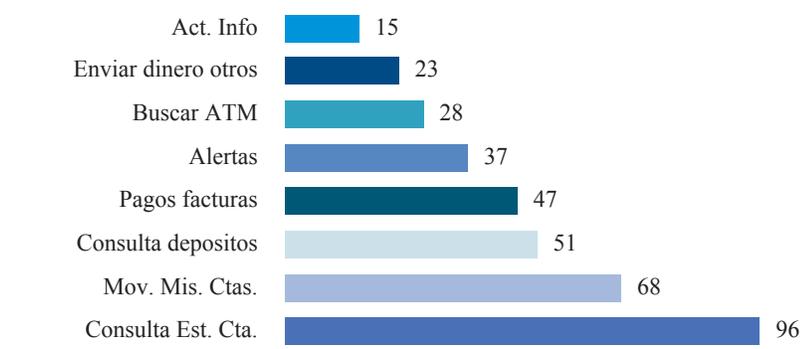
**Gráfico 6. Porcentaje de utilización de canales bancarios**



Fuente: First Annapolis-Consulting M&A Advisory Services, 2016.

Las funcionalidades más utilizadas por los Mobile Apps son: consulta de cuentas y transferencias de dinero entre cuentas.

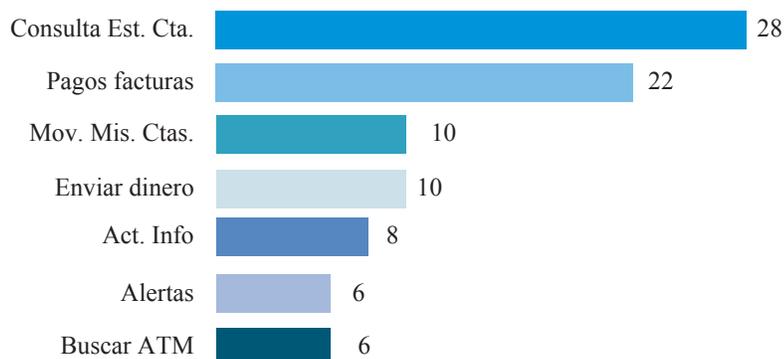
**Gráfico 7. Porcentaje de utilización de funciones básicas Mobile App**



Fuente: First Annapolis-Consulting M&A Advisory Services, 2016.

Las funcionalidades más utilizadas de la Banca en línea son: consulta de cuentas y pagos de facturas.

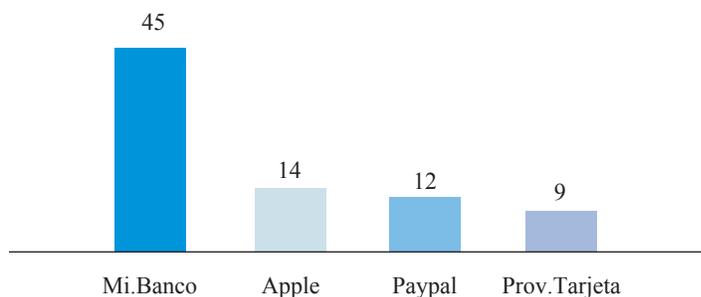
**Gráfico 8. Porcentaje de utilización de Banca en línea – WebSite**



Fuente: First Annapolis-Consulting M&A Advisory Services, 2016.

La billetera móvil o Mobile Wallet es una aplicación móvil que puede almacenar: tarjetas de pago, tickets, tarjetas de fidelidad, recibos, Boucher, entre otros. Los usuarios prefieren que su banco sea el proveedor de la funcionalidad del Mobile Wallet.

**Gráfico 9. Porcentaje de preferencia de proveedor Mobile Wallet**



Fuente: First Annapolis-Consulting M&A Advisory Services, 2016.

El estudio concluye que los medios de pagos están siendo utilizados por proveedores no financieros que carecen de un marco legal regulatorio y los usuarios prefieren que su banco sea el proveedor de los medios de pago. En la actualidad la banca tiene la oportunidad de mejorar su participación como proveedor de medios de pago.

## **Conclusiones**

En Nicaragua el cheque continúa manteniendo una posición relevante en su utilización como medio de pago tradicional por excelencia. Se necesita una campaña del Banco Central y el Gobierno. En otros países el aliado para trasladar de medios de pagos tradicional al uso de tecnología, han sido los gobiernos, porque gran parte de los cheques son cheques fiscales. El gobierno y el Banco Central son aliados estratégicos para poder irse trasladando hacia la automatización a los medios.

Los Bancos han venido ampliando sus redes de ATM's y POS's. Además, la incorporación del canal de los Corresponsales No Bancarios (CNB), ha promovido el acceso de los usuarios a los servicios financieros. El franco crecimiento de los CNB, ha contribuido a la Inclusión Financiera.

El inicio de las operaciones de Unired ACH en el 2016, marca un hito en la modernización del sistema de pagos de Nicaragua y el medio de pagos por celular es una realidad en la Banca Nicaragüense.

Actualmente la mayoría de los bancos ofrecen los productos relacionados a la banca en línea y los pagos por celulares. En estos últimos tres años, los bancos han invertido en infraestructura tecnológica fortaleciendo sus plataformas para garantizar una autopista robusta y segura para el desarrollo de los medios de pagos.

El Banco Central y la Superintendencia de Bancos han venido fortaleciendo el Marco Regulatorio para asegurar la continua evolución de los medios de pagos en el Sistema Bancario.

## **Retos**

1. Continuar fortaleciendo la confianza de los clientes para disminuir el uso del cheque tradicional y se adopten los medios de pagos modernos, a través de la educación financiera.
2. Reformar el marco legal regulatorio relacionado a los temas tecnológicos. En el caso de Nicaragua es el tema de fraude. Se necesita hacer en el tema de la firma electrónica, existe una ley, pero se necesita que una instancia la dirija, etc., como dicen todos los días evoluciona este tema de los medios de pago,
3. Mantener actualizadas las aplicaciones bancarias de acuerdo a las preferencias de los clientes y usuarios, conforme las tendencias. Eso es parte de la competencia.
4. Continuar con los esfuerzos conjuntos para el crecimiento de los canales, promoviendo de esta forma la bancarización e inclusión financiera.

5. La banca nicaragüense en conjunto con las autoridades de la materia, caminan de forma segura y decidida hacia el futuro, proporcionando a la población, mayores opciones en los medios de pago, en coherencia con las tendencias.

## **Experiencia de UNIRED ACH, retos y oportunidades**

*Elsie Rivas Anduray  
Gerente General de Unired ACH*

La Cámara de Compensación Automatizada en Nicaragua (Unired ACH S.A.) es una empresa privada regulada por el Banco Central. El Sistema Financiero de Nicaragua está compuesto por ocho bancos, pero solo 6 de ellos estaban funcionando cuando se inició este proyecto, todos ellos son socios igualitarios de Unired ACH. El desarrollo de ACH se le asignó a la banca privada y tiene 5 meses de estar operando en tiempo real.

Unired ACH S.A. es una empresa sociedad anónima que funciona con ocho personas: un gerente general, un gerente de tecnología de la información, un gerente de operaciones y 2 personas que administran el sistema o el aplicativo de ACH, un analista de datos, una persona de servicio al cliente y un auditor interno.

Parte integral de lo que es ACH es el apoyo de los bancos socios con comités, que ayudan a ver todas aquellas áreas en las que no se cuenta con personal, como la parte legal, la de recursos humanos, otras áreas que requieran una asesoría específica.

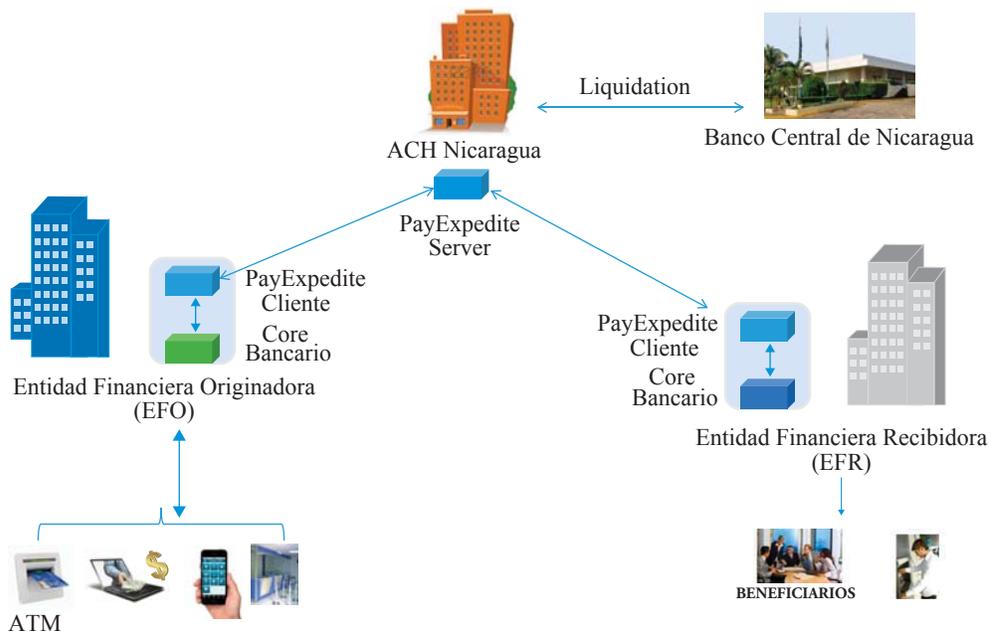
Se tiene un comité de operación que lo conforma la junta directiva para supervisar el proyecto. Los servicios que se están brindando en Unired, son en este momento, depósitos de fondos de cuenta a cuenta, pagos de tarjetas de crédito y pagos de préstamos propios y de terceros.

Los beneficios de una ACH en línea es la disponibilidad de 24 horas los 365 días del año. Se brindan servicios en días feriados. El cliente final tiene todas las facilidades que ofrece ingresar todas sus transacciones a través de la banca en línea, es un sistema más seguro, también reduce el riesgo de andar dinero en efectivo en la calle y permite el acceso desde cualquier celular o desde cualquier computadora en cualquier lugar facilitando la movilidad del usuario.

### **Esquema operativo de ACH**

Al inicio del esquema operativo se encuentra el Banco Central como ente liquidador y regulador, las entidades financieras originadoras que pueden generar a través de diferentes canales la transacción, pasan por ACH y llega a la entidad financiera recibidora, donde el cliente final recibe la transacción (ver Figura 1).

**Figura 1. Esquema operativo**



**Tipos de pagos:** Transferencias cuenta a cuenta, pago de tarjetas y pagos a préstamos.

**Mensaje:** Fecha, monto, moneda, Banco receptor, descripción de transacción, Nro. de cuenta, tipo de transacción

Fuente: Elaboración propia.

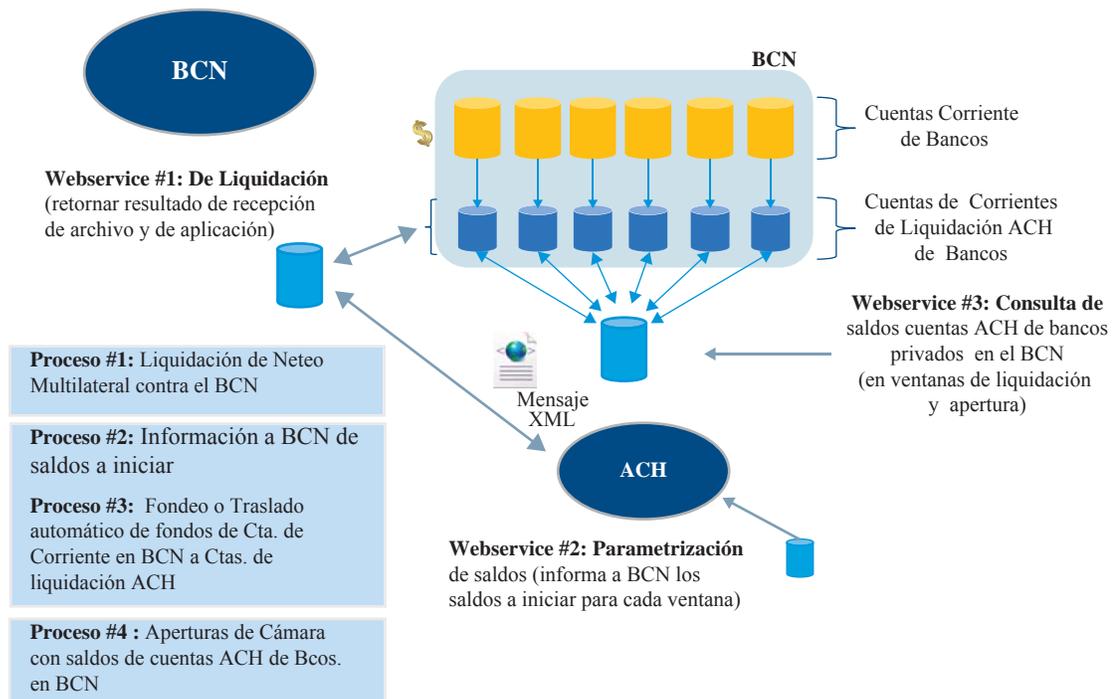
La Figura 2 muestra el proceso de compensación que se ha desarrollado de la mano con el Banco Central. Los bancos comerciales tienen cuentas de encaje en el Banco Central, cada banco creó una cuenta corriente en el BCN para liquidar las transacciones realizadas en ACH. Se ha trabajado con el Banco Central en el desarrollo de tres Web Services: liquidación, parametrización de saldos y consulta de saldos.

Esto tiene cuatro procesos en realidad, se comenzó con el proceso de liquidación de neteo multilateral contra el BCN, luego el proceso de información al BCN de saldos a iniciar, luego el de fondeo o traslado automático de fondos de las cuentas corrientes en el Banco Central a las cuentas corrientes de liquidación de ACH. Por último, la apertura de Cámara con saldos de cuentas ACH de los bancos comerciales en el Banco Central.

Se han diseñado dos ventanas de operación: una ventana que funciona de lunes a viernes. Esta va de ocho y media a cuatro de la tarde. Con límites transaccionales de 250 mil dólares en esa ventana, que es en realidad la ventana donde los bancos comerciales y el Banco Central están abiertos y su equivalente en moneda nacional.

Luego la segunda ventana que es después de las cuatro de la tarde a las ocho y media del día siguiente que también funciona en días feriados y en fines de semana, donde se redujo el riesgo bajando los niveles transaccionales a siete mil quinientos dólares.

**Figura 2. Proceso de compensación y liquidación automática**



Fuente: Elaboración propia.

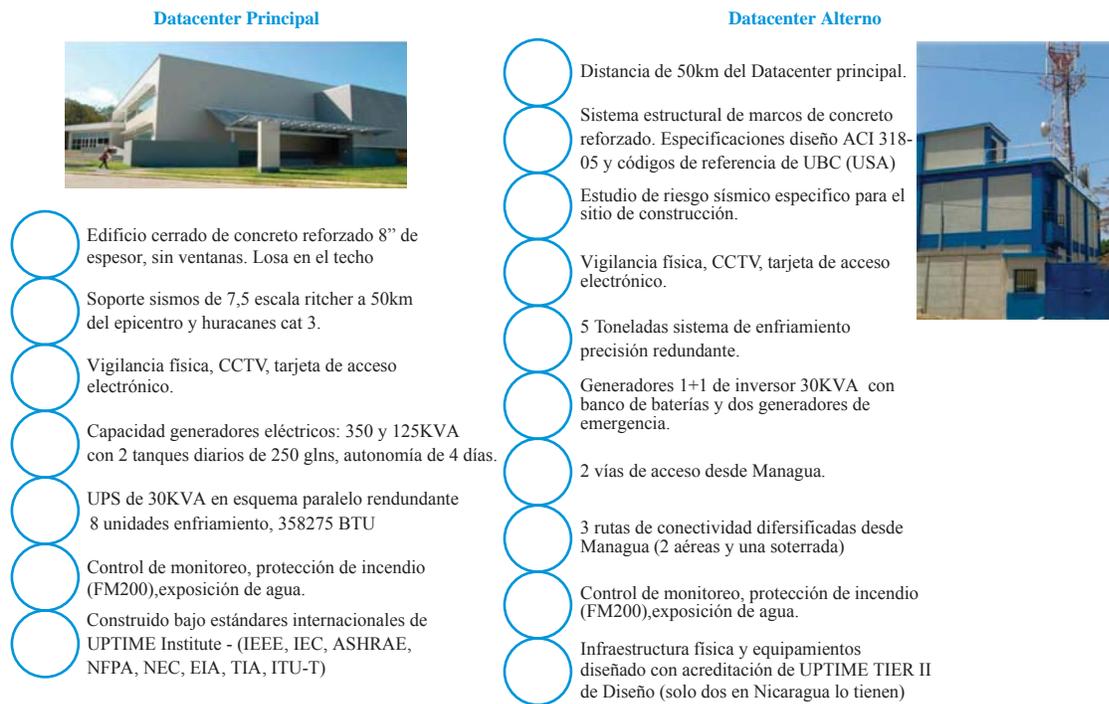
## Bondades del sistema que opera los pagos ACH

En Costa Rica el sistema de pagos fue desarrollado por ellos mismos, en Nicaragua se optó por comprar un aplicativo, se parametrizó y se adaptó a la realidad nicaragüense. Las bondades del sistema que opera los pagos de ACH en Nicaragua son:

- 1. Límites/riesgos:** Los límites pueden ser aplicados a nivel del Banco y/o a nivel del administrador Unired. Los límites pueden ser establecidos por transacción, día y/o mes. Igualmente pueden ser establecidos límites por ventanas de operación según: procesamiento normal, días festivos, fin de semana, después de horas permitidas, etc.
- 2. Liquidez:** Se realiza monitoreo en tiempo real y se reciben alertas de liquidez. El sistema permite que cada banco miembro establezca el nivel de liquidez que desea tener. Además, para cada Entidad Financiera Participante (EFP) el sistema actualiza el estado de liquidez cuando se completa cada transacción. Igualmente, el estado de liquidez es restablecido después de cada proceso de compensación.
- 3. Acceso en línea de bancos:** a las Entidades Financieras Participantes (EFP) se les permite controlar sus propios requerimientos de seguridad (crear sus propios usuarios y contraseñas) y acceder para consultar su posición de liquidez en el pasado y su posición de liquidez actual respecto a la red de pagos o respecto a un banco en específico. Estas posiciones de liquidez son utilizadas para generar la compensación.

El esquema tecnológico que se ha logrado establecer es bueno. Se cuenta con dos *data centers*. El data center principal está ubicado en Managua. Se hace una réplica de toda la infraestructura en un data center alternativo ubicado en Granada. También todos los enlaces están duplicados (ver Figura 3).

**Figura 3. Esquema tecnológico: data center**



Los dos *data centers* tienen un diagrama conceptual de alta disponibilidad, cuentan con edificios con todas las características y certificaciones que se necesitan. Ambos *data centers* tienen soporte sísmico para un país con tanta tendencia a temblores, tienen generadores eléctricos, esquema paralelo redundante, control de monitoreo, están construido bajo estándares internacionales.

El diagrama conceptual que se ha diseñado es de alta disponibilidad, lo que significa que siempre está activo y los bancos pueden enviar sus transacciones automatizadas, ya sea a un data center u a otro.

Los riesgos a los que se enfrenta la red ACH son: estar operando las 24 horas los 7 días de la semana, realizar las transacciones en tiempo real, tener tiempos de acreditación bajos (menos de 30 segundos), sufrir un alto impacto de imagen si el servicio tiene una caída de la red, riesgo de exposición de fondos, riesgos sistémicos en toda la red ACH, posibles fallos en el funcionamiento del sistema ACH, poco personal de Unired, existen riesgo por automatizar procesos y tener una plataforma muy compleja, siempre puede haber incremento de amenazas de seguridad, tiempos altos de detección de amenazas (MTTD) y de respuestas (MTTR) para solucionarlos, y permanente necesidad de contar con personal altamente capacitado.

## Seguridad de la red ACH

En la seguridad de la red ACH se cuenta con *Redes Multiprotocol Label Switching* (MPLS) privadas con bancos que no están conectadas al internet. Se tiene restricción a nivel de routers y protección del perímetro firewall (FW) y sistemas de prevención/detección de intrusiones (IPS) en servidores de bancos, puertos y protocolos. También se tiene la infraestructura de *Public Key Infrastructure* (PKI) implementada para automatizar canal, servidor e instancias en córdobas nicaragüenses (NIO) y dólar de Estados Unidos (USD) por cada banco. Se cuenta con integración directa sin intervención humana entre Core Bancarios y ACH para el envío/recepción de mensajes de pago utilizando servicios *web*. Los mensajes de pagos son en formato estándar ISO 20022 donde a diferencia de *National Automated Clearing House Association* (NACHA), no hay intercambio de archivos que pudieran ser objeto de modificación en Cámara. La información de números de cuenta es cifrada y enmascarada en *Pay Expedite Server* y cliente. Asimismo, se implementa el siguiente marco normativo: acuerdos de confidencialidad código de conducta, política de seguridad, plan de continuidad y contingencia, metodología de riesgo, clasificación de información. También se dispone de monitoreo tercerizado en la plataforma *Network Operations Center* (NOC) las 24 horas todos los días del año con reportes de capacidad de *Business Communications Manager* (BCM). Se realiza monitoreo de seguridad tercerizado por *Security Operations Center* (SOC) las 24 horas los 7 días de la semana, *Security Information and Event Management* (SIEM) y análisis mensuales de vulnerabilidad de plataforma.

Se ha contratado a una empresa que hace un monitoreo tercerizado de disponibilidad. También esa misma empresa da el monitoreo de seguridad por software, analiza la seguridad de la plataforma. También provee la recolección de estadísticas de rendimiento y disponibilidad, da notificaciones o alertas por email, teléfonos celulares, eliminación de falsos positivos, seguimiento a incidentes, estadísticas y reportes ejecutivos.

### Factores de éxito

1. Conformación de comités con bancos.
2. Personal comprometido y calificado.
3. Escogencia de proveedores correctos.
4. Planeación y seguimiento.
5. Estricto proceso de certificación.
6. Gestión de riesgos en nuestros procesos.
7. Visión de alta disponibilidad y continuidad.
8. Tercerización de servicios.

Se logró un planeamiento y seguimiento de una manera coordinada entre los bancos comerciales, el Banco Central y Unired. Se tercerizaron la mayoría de los servicios con empresas especializadas. Se escogieron los proveedores correctos que han estado de la mano caminando juntos en el desarrollo de ACH.

**Figura 4. Implementación del proyecto ACH**



Fuente : Elaboración propia.

Al inicio del proyecto se conformaron comités con personal de los bancos socios, muchos de esos comités aún se mantienen apoyando a ACH en momentos requeridos. Estos ayudaron en toda la primera parte del proyecto para asesorar en las diferentes áreas por especialidad.

Se coordinó el calendario con los bancos socios para cumplir con el plan de certificación que incluyó aspectos tecnológicos, legales, seguridad y operativos. Con los comités se garantizó los tiempos de implementación y coordinación de pruebas dentro de sus bancos certificando cada una de las áreas tecnológicas, legales, seguridad, operativa.

No se salió al mercado sin haber hecho pruebas de integración alfa, beta y omega junto con el dueño del aplicativo, porque era precisamente para mejorar el sistema que se había adquirido. A nivel operativo se hizo pruebas de estrés, pruebas funcionales, pruebas de contingencia, de preproducción, pre-piloto y piloto.

Luego se contrató la asesoría externa de una empresa con experiencia en ACH. Además, se hicieron capacitaciones a todos los bancos y al personal de ACH.

Se fueron haciendo las mejoras en la práctica basadas en las experiencias vividas. Se ha contado con el intercambio bien fluido de experiencia con los gerentes de las Cámaras de Compensación Automatizadas de: América del Sur, Centroamérica, México y España.

Se ha tenido una visión de alta disponibilidad y continuidad en todo el diagrama y la operatividad. Un personal comprometido y calificado. Se ha realizado gestión de riesgo tomando en cuenta todo lo que se pudo visualizar como riesgos potenciales.

## Post implementación

- 1. Roles y procesos:** Desde la primera etapa de post implementación se ejecutaron roles, se parametrizó de una manera que hubiera políticas igualitarias. Se hace cumplimiento de todos los procesos y se revisan constantemente con *check list* de verificación las tareas rutinarias de diario, fines de semana y días feriados.
- 2. Implementación de sistema de atención al cliente:** A una semana de operación se creó el sistema de atención al cliente para dar seguimiento y escalamiento de casos reportados. Se ha implementado un sistema de ticket que automatiza todo el proceso desde que un participante introduce una solicitud de servicio y se monitorea hasta que se cierra el caso. Se ha acordado con los participantes brindar servicios con tiempos exactos de atención.
- 3. Indicadores de monitoreo:** Desde el primer día de operación se definieron indicadores de monitoreo para medir los resultados de la post implementación. Constantemente se está generando información estadística de las transacciones, eso ayuda a revisar todos los procesos y mejorar en cada momento.

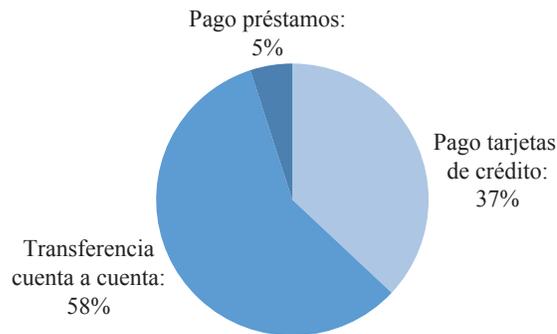
En los pocos meses de funcionamiento, de abril a septiembre 2017 (el último mes es proyectado en Gráfico 1), se observa un crecimiento en la participación de los tipos de productos atendidos. Se comenzó con el 7% y cada mes ha ido incrementando hasta llegar al 22%.



Fuente: Elaboración propia.

De los servicios brindados el 58% han sido transferencias cuenta a cuenta; 37% fueron pagos a tarjetas de crédito y 5% pagos a préstamos.

**Gráfico 2. Distribución porcentual del tipo de transacciones en ACH**



Fuente: Elaboración propia.

### Principales retos para Unired

- 1. Mercado:** Los retos de Unired ante el mercado son incorporar nuevos participantes a la red, continuar impulsando nuevos servicios y productos, fortalecer la imagen como administrador robusto de la red ACH, integrar los diferentes sectores económicos del país, ser facilitador para el sector público para la administración de sistema de pagos y ser agentes de cambio en los sistemas de pagos del país.
- 2. Operativos:** Los retos operativos son lograr la mejora continua del marco de gestión de riesgo, la seguridad en las operaciones, cumplir con regulaciones y requisitos para operar, estandarizar procesos, revisar y actualizar continuamente los procesos operativos.
- 3. Tecnológicos:** Los retos en tecnología son la innovación constante, utilizar tecnología de punta, automatizar todos los procesos, optimizar los sistemas de monitoreo (SIEM y NOC), aprovechar la robustez de la infraestructura y del aplicativo para aminorar riesgo.

### Principales retos para el sistema financiero nacional

El sistema financiero tiene el reto de lograr la convergencia para sacar el mayor provecho de las nuevas tecnologías, continuando la Integración para el mejor uso de los ecosistemas transaccionales disponibles para hacer un mejor uso de los ecosistemas transaccionales, logrando la interoperabilidad de productos y canales financieros, para desarrollar soluciones financieras para múltiples grupos de la población.

También tiene el reto de educar e informar de todos los nuevos productos financieros a sus consumidores. Así como promocionar los pagos electrónicos y desincentivar el uso del efectivo en la economía. Realizando alianzas con las entidades supervisoras de la vida empresarial en el país, los supervisores, entes reguladores y gobierno para promover nuevas leyes y normas dirigidas a crear un ambiente propicio para el uso de medios de pagos electrónicos.

## Oportunidades para Unired

- En el corto plazo las oportunidades para Unired son: migración de las TEF a transferencias ACH, clientes bancarizados hagan uso de ACH en su banca en línea.
- En el mediano plazo las oportunidades son: nuevos servicios, pagos múltiples, transacciones de débitos, nuevos canales al servicio de los clientes de los bancos, bancarizar clientes por medio del uso de ACH.
- En el largo plazo las oportunidades son: seguir uniendo a la banca para ofrecer nuevos productos que sean administrados por ACH.

Esto es lo que se ha logrado en estos cinco meses y casi dos años previos desarrollando esta compañía, que realmente es un orgullo para Nicaragua, porque, aunque se ha iniciado después que otros países de la región, sin embargo, se ha logrado iniciar con una tecnología de punta totalmente en línea, con transacciones que pueden estar llegando a los clientes en un máximo de 30 segundos.



# Productos y servicios innovadores del Banco de la Producción

*Luis Rivas Anduray*  
*Director Ejecutivo y Gerente General BANPRO*

Estos seminarios ayudan a acercar al sistema financiero con el Banco Central, es bueno que se vaya caminando de la mano juntos para ir mejorando el sistema de pagos. El conjunto de recursos utilizados para la transferencia de dinero entre agentes económicos, agilizan la economía o el intercambio de fondos, actúan como sustituto del efectivo y con el advenimiento de la tecnología de las comunicaciones, comprende alternativas más modernas, algunas de ellas ya se están implementando.

Los bancos comerciales se insertan en este sistema de pagos con diferentes canales y productos. En la parte de medios de pago, los canales tradicionales son: el efectivo, cheques, cuentas corrientes y otros productos. En la parte de medios de pagos no tradicionales están las tarjetas de crédito, tarjetas de débito, etc.

Entre los canales alternativos se encuentran los ATM, los puntos de venta, los corresponsales no bancarios, ACH, medios de pagos electrónicos, banca por internet, banca por celular, transferencia electrónica de fondos, etc.

## **Estrategia de canales alternativos de Banpro**

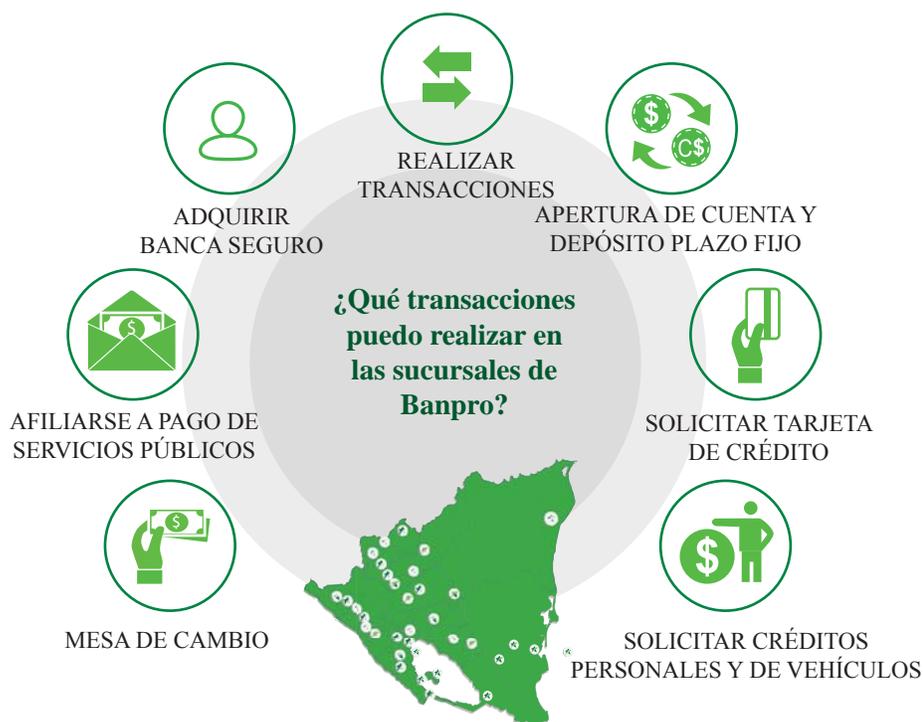
La estrategia ha sido la de expandir la cobertura geográfica de los canales, expandir la cobertura de clientes, reducir costos dentro del banco, hacer eficientes las transferencias y mejorar los servicios.

Se ha creado la red de inclusión financiera, probablemente es la más grande del país, se han disminuido los costos de transacción y se ha evitado tener que incurrir en mayores gastos para atender el incremento de transacciones que ha sucedido en los últimos cinco o diez años. También la responsabilidad de reducir el tiempo de respuesta a los clientes, reducir las filas para transacciones y enfocar las sucursales más a las ventas. Esta ha sido la estrategia, acceder a los clientes de comunidades donde el banco no tiene presencia y donde generalmente no existen bancos comerciales, modernizar la industria bancaria y mejorar la red de accesibilidad ante los clientes y clientes potenciales.

En los canales tradicionales, compuestos generalmente de sucursales y ventanillas, se ha buscado ir hacia una atención más personalizada. En el pasado se hizo adquisiciones inclusive de algunos bancos estatales y por eso es un banco pagador. Al ser un banco pagador, muchas personas que reciben sus pagos visitan las instalaciones de Banpro, pero no son clientes del Banpro. Por ejemplo, se cuenta con parte de la planilla del Estado y las

cuentas de Tesorería, esas personas retiran su dinero en efectivo en lugar de depositarlo en una cuenta y eso hace que sea un banco pagador, lo que creaba una gran congestión en las sucursales.

**Figura 1. Cobertura y productos de Banpro**



Fuente: [www.banpro.com.ni](http://www.banpro.com.ni)

Al tener una gran congestión en las sucursales, se deseaba mover hacia una atención más especializada en sucursal, que fuera un lugar para originar nuevos clientes y brindar asesoría sobre la oferta de productos y servicios.

Se enfocó en estar presente en todo el país, las encuestas de clientes y no clientes del banco, resaltan que la mayor fortaleza es la red de sucursales y el tendido de atención. Por lo tanto, se buscó estar presente por lo menos en todos los departamentos del país. Estar también en lugares de alto tráfico, en supermercados, en centros comerciales, en centros de atención de clientes aliados. Por ejemplo, la parte de recolección y pagos de CLARO y de otras empresas grandes, donde son cajeros Banpro los que están presentes.

También ventanillas privadas en empresas e instituciones del estado. Alrededor de doce sucursales en distritos policiales, y esa fue una estrategia de ganar, en la que, al pagar la planilla a toda la policía, congestionaba las sucursales, hacía que el policía dejara de trabajar un tiempo para ir a cambiar su cheque el día de pago. Se hizo una alianza con la Policía, se abrió *Full Services*, en 11 distritos de Policía en el país, accesibles a terceros que pueden llegar a esa sucursal, de manera que la policía, no tenía que moverse, podía cambiar su cheque y la gente que iba a hacer pagos de multas, pagos de servicios y de emisiones, etc.,

podía hacerlas directamente en la Policía, donde iba a hacer su transacción. Ese es el tipo de cosas que se ha hecho para ir segmentando: clientes de cuentas en sucursales, clientes de pagos y de servicios y agentes en sucursales externas.

El otro tema en sucursales, era apoyar la estrategia de cobertura geográfica y de servicio integral a los clientes y constituir el principal canal de nuevos clientes de venta cruzada y de educación financiera. Se han hecho algunos proyectos, el primero fue con las personas que reciben remesas, se paga alrededor del 30% de las remesas del país. Existe otro riesgo ahí de lavado de dinero. Pero las remesas se realizan sin intermediario, son directamente de Money Gram, de las empresas que tienen programas de prevención de lavado de dinero en los Estados Unidos y que transfieren su dinero del City Bank, de la cuenta de ellos a la cuenta y se hacen pagos acá, por decir un nombre, existen otros bancos que tienen cuentas de otros bancos.

Se hizo un programa de educación financiera con el *Interamerican Dayli* que es un cliente en Washington y con la Organización Mundial para la Migración (OMM) se juntaron los recursos y el *Interamerican Dayli* que tiene un departamento de remesas vino a capacitar a una serie de educadores, y se utilizan las sucursales con mayores pagos de remesas para hacer las encuestas de entrada y salida y hacer educación financiera, y se ha logrado que los receptores de remesas estén ahorrando alrededor de un 10 por ciento de las remesas que reciben. Eran aproximadamente 30 o 40 millones de dólares destinados al consumo, con poco riesgo de concentración, y ese es el tipo de cosas que se quiere hacer en los canales tradicionales.

Eso era solo para ilustrar que se está en todos los departamentos del país y se está inclusive, en algunos lugares donde Banpro es el único con presencia, por ejemplo, *Corn Island* y Bosawás, en este último no existe mucha población porque es parte de una zona montañosa.

Los canales no tradicionales, comprenden un componente tecnológico importante. Se está trabajando en varios aspectos:

- 1. Conveniencia:** La conveniencia es llevarle el banco al cliente, para eso se ha establecido una red de corresponsales no bancarios de más de tres mil en el país. Es la más grande, fue la primera red de corresponsales no bancarios y tiene una estrategia clara, no se hizo porque el competidor iba a salir con el mismo agente, sino porque la estrategia establecía un tendido preliminar, para poder sacar posteriormente el producto de billetera electrónica que necesitaba, de un tendido grande para poder hacer el cash in o el *cash out*.
- 2. Disponibilidad:** El primero es conveniencia, y en eso al agente bancario y la red de abstinencia. El segundo es disponibilidad que son los temas de banca en línea y las aplicaciones que se van a ver, que se está haciendo en distintas cosas. El autoservicio que el cliente se pueda servir solo también si así lo desea en otros horarios que no sean los horarios normales.

Se asegura que todas estas transacciones en las aplicaciones y en todos los canales no tradicionales sean seguras. En una alta inversión en el corto plazo, pero que produce reducción de costos y eficiencia en el mediano y largo plazo; que se adapta a los nuevos comportamientos de usuarios y de clientes.

Se está trabajando y probablemente se va a salir pronto, con el tema de banca virtual para los *Millennials*, es un banco que tiene otro nombre, no es Banpro. Todavía se debe hablar con la Superintendencia de Bancos y con el Banco Central, cuando ya esté listo, pero va a ser un producto donde no va a haber visita a ningún lugar y es estrictamente en el celular. No es banca móvil ni es billetera electrónica.

Se empezó con cada uno de ellos los cajeros automáticos. La única novedad en el cajero automático Banpro es que pueden sacar dinero los no clientes del banco. Personas que no tienen tarjeta de débitos del banco, porque se ofrece una billetera electrónica verdaderamente universal, para afiliarse en el *App* no se necesita ser cliente del Banco.

### Billetera electrónica

El cliente con una billetera electrónica, uno de los lugares donde puede hacer su cash out es en el cajero automático. Al llegar al cajero automático, existe una opción de billetera electrónica, la persona recibe un SMS en su celular y le da un *password* temporal con el que puede retirar efectivo sin haber abierto una cuenta en el Banco y sin tener ninguna tarjeta de débito. Este era antes un canal tradicional, ahora es un canal no tradicional. La nueva modalidad disponible en la mayor parte de la red es que se puede depositar dinero en efectivo o cheques en el cajero automático, algo que antes no se podía.

Figura 2. Billetera electrónica de Banpro



Fuente: [www.banpro.com.ni](http://www.banpro.com.ni)

## Corresponsales bancarios

Los corresponsales no bancarios no es una innovación per sé porque en muchos países se tienen años de contar con agentes bancarios, pero en Nicaragua Banpro fue el primero en tener este producto y ha dado un gran gusto que la competencia ha salido a competir, eso ha hecho de que esta red se extienda aún más y esta red tiene una serie de beneficios para la población. Es un método de inclusión financiera. Antes para abrir una sucursal, se hacían algunos estimados con datos de impuestos de las alcaldías y otras fuentes, estos datos resultaban imprecisos para los propósitos que se perseguían. Ahora existe mucha más precisión porque se sabe la verdadera demanda que existe cuando se cuenta con agentes trabajando localmente.

**Figura 3. Corresponsales no bancarios Banpro**



Fuente: [www.banpro.com.ni](http://www.banpro.com.ni)

Para poder usar a los agentes bancarios, se les abrió cuentas porque funciona con una tarjeta de débito, por lo tanto, se llevan sucursales móviles que son unos camiones, se abrió cuentas preliminarmente que después pasan por el proceso de prevención, etc.

El modelo de agente bancario también sirve para brindar atención y servicios en sitios alejados, y por supuesto también descongestionar las sucursales. Si no se hubiera entrado con los agentes bancarios, con banca móvil, con la billetera electrónica, se tendría que haber duplicado la cantidad de sucursales que se tenía en el país en los últimos cinco años, lo cual no ha sido necesario, al tener una red amplia que brinda casi todos los servicios,

excepto el cambio de depósitos de cheques en efectivo, lo cual, gracias a ACH, se espera que en el futuro se demande menos ese servicio.

El otro tema en el modelo de agentes bancarios, es que es consistente con la estrategia de Banpro, tiene un concepto comunitario, no se trató de ir a abrir por abrir un corresponsal no bancario, sino que se trató de identificar los líderes en la cuadra, en la manzana, en la hectárea de tierra, alrededor de la cual viven en el barrio y a estos líderes que son personas que tienen el aprecio de la gente en ese lugar, que generalmente le fian a la población los productos de primera necesidad que adquieren en su negocio. Se trató de trabajar con ellos, porque ese liderazgo local es importante, son pulperías respetadas, son negocios respetados y también reduce el malestar del cliente de que muchas veces llega un agente y no tiene efectivo, porque son gente que tienen bastante efectivo.

El modelo de corresponsalía también sirve a otras empresas, se subarrendó la red a otras empresas para que hagan pagos y transacciones a otra red y al finalizar agosto, se contó con 3,103 puntos en todo el país y con presencia en todos los municipios en cada departamento del país.

Los comercios que se utilizan como Agentes Banpro, generalmente son pulperías, farmacias, ferreterías, cíber café, entre otros, que cuentan con un número RUC y con matrícula. Estos comercios están debidamente identificados y reciben atención constante de ejecutivos. Existe un club de agentes para mantener lealtad, tanto física y por vía telefónica por SMS. Como se quiere atender a los clientes a través de una vía rápida y segura y que permita también a la gente promocionar sus productos y servicios, pues el Banpro, tiene 400 mil clientes que potencialmente podrían ser clientes de estos negocios que venden sus propios productos y sus propios servicios.

# Productos y servicios innovadores del Banco de América Central

*Ana Chamorro Rubiales  
Gerente de Comunicación y Proyectos BAC*

El Banco de América Central (BAC) es una institución privada con operaciones de banca, tarjetas de crédito, puestos de bolsa, seguros, administración de fondos de pensión y otros servicios financieros en América Central y México. Cuenta con más de 2,5 millones de clientes activos y más de 2,9 millones de tarjetas de crédito y débito colocadas en el mercado.

## **Cambio de estrategia**

El interés fundamental del BAC es generar y distribuir riqueza económica y social, para contribuir al desarrollo de las sociedades donde opera. Los retos y oportunidades que enfrenta la institución en la era digital son la automatización, la conveniencia y la inclusión financiera; ante esta realidad el BAC ha optado por un cambio de estrategia.

Antes la estrategia consistía en que los bancos definían su oferta, desde una lógica de diseño de productos financieros tradicionales y el cliente debía de adaptarse a los productos que se le ofertaban. Hoy en día las cosas han cambiado, los clientes son más exigentes y buscan movilidad, funcionalidad y conveniencia. Es decir, los clientes demandan una inmediatez en los productos, servicios y en las respuestas a sus solicitudes. Ahora los clientes son más cultos y más informados, eso les permite discernir entre la oferta de servicios de diferentes Bancos.

Actualmente, es bastante común encontrar que las personas reciban el pago de planilla en un banco, pero no necesariamente ese sea su banco personal, donde manejan todas sus finanzas. Para atraer a ese cliente en un mercado tan pequeño como el de Nicaragua, el Banco se pregunta ¿Qué le ofrezco a ese cliente basado en sus necesidades, que logre diferenciarse de la competencia?

Lo que ha cambiado básicamente son las expectativas de los usuarios. El usuario cada vez más quiere algo que se adapte a sus necesidades. Ahora no es suficiente la banca tradicional estándar, es necesario ofrecer una sucursal en cada dispositivo móvil, acceso a las transacciones y gestiones desde cualquier lugar y a cualquier hora. El cliente exige una sucursal disponible, ya sea físicamente a través de banca tradicional o a través de canales móviles, a través de corresponsales no bancarios, que ha permitido a la banca privada ampliar su frontera y lograr algún nivel de inclusión financiera. Algo incipiente en la agenda del país, pero si comenzar a dar pasos para incluir al resto de población

que tradicionalmente o antiguamente se creía que no era posible que fuera una población bancarizada y no se pensaba ni se diseñaba productos para ellos.

## Principales retos y oportunidades

El BAC enfrenta un montón de retos y oportunidades. En este momento se cuenta con plataformas digitales integradas en su totalidad al Core bancario del BAC, permitiendo al usuario acceso directo a sus gestiones. El principal reto es borrar las barreras del mundo real y digital, así como lograr una inclusión financiera dentro del marco regulatorio y de cumplimiento. Los retos son:

- Ahora se pueden usar productos en la nube.
- El proceso de adopción de tecnologías es acelerado, mientras se adopta una tecnología viene una nueva, es un tema bien complejo. En una industria tan regulada que no se está listo para ir saltando tan rápido como va saltando la tecnología.
- Nuevos jugadores no tradiciones. Algunos están recaudando pagos sobre todo de productos básicos de bienes y servicios.
- Inversión en sistemas de seguridad para prevenir ciber amenazas. En medio de todos estos avances tecnológicos ¿cómo resguardar la seguridad y no ser sujetos a hackeos y ataques cibernéticos que también están de moda?.
- Integración de administración de riesgos y prácticas de cumplimiento. ¿Cómo se integra todas estas plataformas con nuestro Core bancario y con nuestro sistema de riesgo y toda la política de cumplimiento?
- Incremento del uso de *analytics*. ¿Cómo se hace para explotar más toda esta data que siempre se ha tenido, pero ahora más accesible? ¿Cómo se explota para poder sacar más rápido productos nuevos, satisfacer más rápido necesidades nuevas?
- Énfasis en la inclusión financiera. ¿Cómo se logra comenzar a dar pasos al tema de la inclusión financiera?

**Figura 1. Pilares básicos de la estrategia BAC**



Fuente: BAC-Credomatic Network, 2016.

BAC es un banco a nivel regional. Si bien cada país tiene su propia autonomía, los procesos son estandarizados. Se cuenta con estándar ISO. Se acoplaron todas las necesidades de mercados distintos, de países distintos, que sirven a todos por igual. A nivel regional se desarrollaron productos y cada país los adaptó a sus necesidades, pero no productos únicos aislados, sino que dentro de toda la plataforma BAC CREDOMATIC REGIONAL.

Para este proceso se contrató a una firma española, hicieron un análisis de toda la tendencia de la industria en la región Centroamericana: población, tecnología, telefónicas, etc. Se analizó cómo todos esos ámbitos se alineaban o no con la estrategia ¿Qué se debía hacer para mantenerse competitivos en el transcurso del tiempo? ¿Cómo poder ir ofreciendo nuevos productos a los clientes y a potenciales clientes? productos que fueran también evolucionando junto al resto de la economía. Es fácil contarlos, pero es difícil implementarlos. La tarea consistía en poner de acuerdo a siete países desde México hasta Panamá. Todos querían cosas distintas, todos tenían probabilidades diferentes. Para seleccionar se escogió lo que todos necesitaban, aunque lo implementaran en diferentes momentos, o que le dieran características diferentes por la necesidad del mercado de un país en particular.

De aquí se sacaron seis pilares básicos para la estrategia del BAC: digitalización de clientes y originación digital. Se pretende lograr que el cliente se vaya digital desde su primer contacto con servicios bancarios. El reto es no desaprovechar ese primer contacto para después seguir todo el proceso de ventas por vía digital.

Entre los pilares de la estrategia también se definió ¿Cómo aprovechar más los modelos predictivos para ganar eficiencia? y ¿Cómo mejorar el mercado digital? Se inició a enviar correos electrónicos con publicidad, estar en redes sociales, estar en la *web*, en Google, en medios de uso incipiente todavía en la banca y en muchas de las industrias nicaragüenses, pero que al menos ahora se está atentos de la necesidad de estar en ese mundo digital.

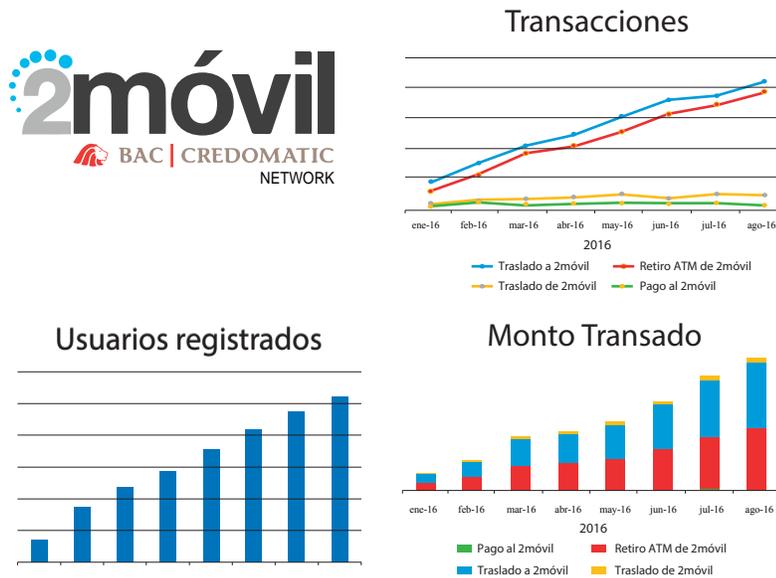
Se digitalizó a la fuerza de ventas del Banco, porque no es solo digitalizar al cliente es inclusive digitalizar a los colaboradores internos. Ese ha sido uno de los retos más grandes que se ha tenido, porque muchas veces cuando un banco o una industria lanza un producto, lo enfoca hacia afuera y no comienza a vender su producto a lo interno. Se digitalizó a los 2,600 colaboradores del BAC, para que después ellos mismos fueran multiplicadores de la estrategia.

### **Brindando conveniencia y facilitando la inclusión financiera**

Dentro de la estrategia se comenzó con la sucursal electrónica, se logró tener una plataforma completamente robusta, todos los bancos BAC en línea 24 horas y se puede transferir entre bancos BAC como si se estuviera transfiriendo entre cuentas locales. Se aumentó la conveniencia de los servicios: se migro hacia un asistente virtual para atender las solicitudes y administración de productos, para gestionar nuevas o segundas tarjetas de crédito, la atención de inclusión y exclusión de cargos automáticos, la solicitud de préstamos, el aumento o disminución del límite de crédito, la modificación del límite de transferencias, el cambio de tipo de tarjeta, la generación de PIN de ATM, el reporte de pérdida o robo de tarjetas y la administración de cuenta bancaria. Hacer estas gestiones desde la sucursal electrónica, evita al cliente presentarse físicamente a una sucursal y no

limita el tiempo de atención de lunes a sábado. Por cada gestión le llega una notificación al cliente y el tiempo de respuesta es el mismo de ir físicamente a una sucursal, con la conveniencia que la gestión se realiza desde un dispositivo móvil desde cualquier lugar.

**Figura 2. Evolución de transacciones de banca en línea**



Fuente: BAC-Credomatic Network, 2016.

Se cambió el diseño de la página *web*, se convirtió de una herramienta transaccional a una herramienta de ventas. Por ejemplo, si alguien entra a Amazon.com y busca un juguete, la próxima vez que entre a esa página *web* le ofrecerán juguetes. Igual en el sitio *web* del BAC, si alguien entra y busca tarjetas de crédito, la próxima vez que entre le ofrecerán tarjetas de crédito. Ahora se cuenta con una página inteligente, donde se puede solicitar productos y servicios en línea, inclusive las personas pueden crear su propio usuario. Generalmente la banca tradicional creaba los usuarios con base al nombre y apellido más un número. Por ejemplo, A Chamorro003, porque ya había tantos A Chamorros antes.

Todos estos cambios son cosas sencillas, pero a la larga van calando y van haciendo la diferencia. El reto es poner a la banca al nivel de otras industrias, es decir, no son cosas innovadoras desde el punto de vista tecnológico, pero sí lo son para la banca.

También se permite acceder a banca en línea con la huella dactilar. Se está haciendo todo el esquema de multicanales para ofrecer al cliente: la sucursal electrónica, el cajero electrónico, la sucursal física, etc. El 70% de los clientes que usan banca en línea usan dispositivos móviles para ingresar a su banca en línea, eso marca una tendencia y ya no se puede ofrecer cosas distintas en los canales sino tratar de ofrecer todos los productos de manera similar en todos los canales.

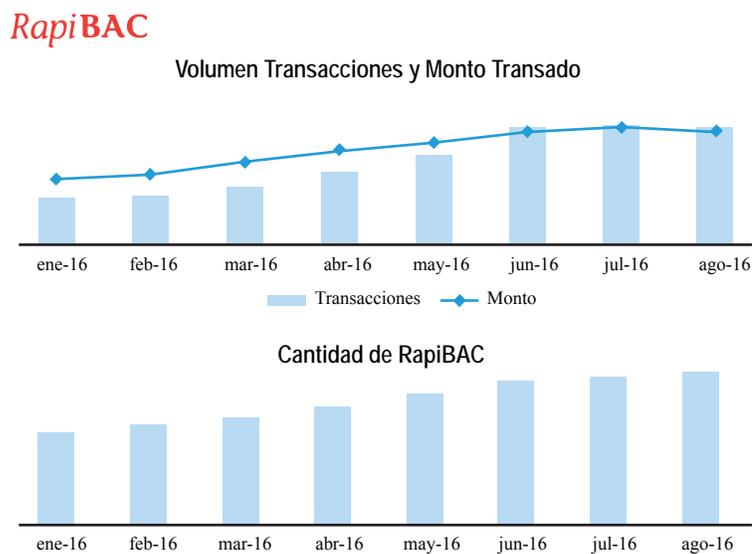
## Compartimos los beneficios de la banca digital con los no bancarizados

En el tema de inclusión financiera, en el caso de la billetera electrónica probablemente no se va a ser tan exitosos como en Kenia. En Nicaragua todavía quien adopta esta tecnología es un mercado bien pequeño, pero si es una oferta para un sector específico.

Hace un par de años, se hizo algo similar, no era una billetera electrónica, pero si era una banca a través de mensajes de texto. No fue exitosa, porque salió en un momento en que el mercado no estaba listo. Era complejo el uso de la misma, pero no por eso se debe descartar. Ahora un cliente de banco puede enviarle a un no cliente de banco, y este puede retirar sin tarjetas de débito de un cajero automático. Son cifras pequeñas, pero todavía existe un segmento o un nicho que está adoptando esta tecnología, no va a ser para todos. No quiere decir, que el día de mañana esta va a ser la manera cómo se va a hacer banca, simplemente son distintas opciones para distintos clientes. Significa que el cliente es el centro de la estrategia del Banco y no los productos.

Rapi BAC es otra de las maneras que se ha crecido, es una manera rápida, barata y fácil de llegar a lugares donde no estaba el Banco. No se ofrecen todas las funcionalidades de una sucursal, está limitado el monto porque depende de la disponibilidad de efectivo de los locales, pero si se trata de perfilar a los mejores negocios en las zonas donde se establecen, para lograr brindar de una mejor manera ciertos servicios a comunidades donde hoy por hoy no se hubiera llegado si no hubiera sido a través de este producto.

Figura 3. Transacciones RapiBAC



Fuente: BAC-Credomatic Network, 2016.

Las transacciones a través de RapiBAC están creciendo, cada vez van a haber más funcionalidades que se acoplan. Al principio costó un poco que el cliente lo adoptara, pero a veces existen momentos donde si el servicio falla o el comercio no tiene disponibilidad de efectivo, eso tiene un impacto negativo en el usuario final. Es un proceso de cambio

cultural acostumbrarse a la disponibilidad de productos o servicios en lugares donde antes no los tenían, al final todos terminan beneficiándose.

Se debe trabajar de la mano con las entidades gubernamentales. El cambio es cultural, los temas de educación financiera, son difíciles. Aunque la tecnología exista y porque el banco tenga el producto no necesariamente el cliente lo va a utilizar. Se debe demostrar que se está ofreciendo una solución mucho más segura o mejor que la tradicional, mejor que guardar el dinero bajo el colchón. El reto es ¿Cómo se logra llegar a la gente a la que antes no se había podido llegar? ¿Cómo ellos se benefician de tener un banco cerca y de poder sacar provecho del sistema de pagos de un país? Estos son los retos, significa lograr que esa población se vaya integrando en toda la economía del país.

# Oportunidades y desafíos de los Sistemas de Pagos en Nicaragua

*Oknan Bello Dinartes  
Gerente de Tesorería Banco Central de Nicaragua*

## Importancia de los sistemas de pagos

Los sistemas de pago se definen como el conjunto de instrumentos, procedimientos bancarios y sistemas interbancarios de transferencia de fondos. Estos son una pieza fundamental de la infraestructura financiera de un país, ya que canalizan los pagos haciendo posible la ejecución de las transacciones comerciales y financieras. Así, por ejemplo, los sistemas de pago permiten que se realicen transacciones de alto valor, como aquellas que utilizan los agentes financieros, y además facilitan las transacciones de bajo valor, como las que realizan los ciudadanos en concepto de remesas familiares, enviar y recibir dinero a distancia, cobro de sueldos, recolección de impuestos, adquisición de bienes y servicios pagando con tarjetas de débito o crédito o dispositivos móviles, todo de una manera más rápida y segura.

Así, los sistemas de pagos son una pieza fundamental de la infraestructura financiera del país. Los principales beneficios derivados de los sistemas de pagos son los siguientes:

- 1. Reducir los costos e incrementar la seguridad de las transacciones,** factores que son claves para el buen funcionamiento de la actividad económica y el desarrollo económico.
- 2. Sustentar la estabilidad financiera y la correcta y oportuna transmisión de la política monetaria a través de los mercados monetarios y de capitales.**
- 3. Facilitar la liquidación de fondos de alto valor en los mercados financieros.** Los sistemas de pagos juegan un rol clave en los mercados financieros, dado que a través de éstos se efectúa la fase de liquidación de fondos de las transacciones que se realizan en los mercados de capitales, valores, de moneda extranjera, entre otros.
- 4. Fomentar la inclusión financiera,** posibilitando la creación de nuevos productos y servicios financieros.

De esta forma, un buen desarrollo de los sistemas de pagos conlleva elementos positivos para importantes agentes económicos como el sistema financiero y para el público en general. Pero, también para grupos menos favorecidos que pueden estar excluidos de la infraestructura financiera formal.

La experiencia internacional indica que un adecuado sistema de pagos apoya la inclusión financiera, definida como un proceso en el que la población tiene acceso y hace uso efectivo de servicios financieros apropiados a sus necesidades y proporcionados a precios accesibles, contribuyendo con su calidad de vida. Todo esto ocurre bajo una adecuada regulación que garantice la robustez, sostenibilidad, eficiencia, protección y confianza.

De esta forma, dentro del marco de la inclusión financiera se han identificado cuatro categorías de productos o servicios a los que debe tener acceso toda persona: depósitos, seguros, créditos y medios de pagos innovadores. Así, a diferencia de, por ejemplo, el crédito, que su acceso no necesariamente es apropiado para todas las personas en una primera etapa de inclusión financiera sino sólo para aquellos con actividad capaz de generar ingresos suficientes para repagarlos, en el caso particular de los medios de pagos, estos son necesarios desde un inicio ya que son impulsores de la bancarización, al generar la confianza en las instituciones financieras para que éstas ofrezcan otros productos y servicios financieros.

Ahora, si bien los sistemas de pagos pueden ser un apoyo importante a objetivos de crecimiento económico y social, es importante tener en cuenta que un sistema de pagos que no funcione bien, puede tener consecuencias y riesgos relevantes. Los participantes en los sistemas de pagos pueden estar expuestos a diversos riesgos. Por ejemplo, un participante podría efectuar tardíamente un pago (riesgo de liquidez) o en ningún momento (riesgo de crédito), afectando adversamente al participante beneficiario o receptor de los fondos. Más aún, si el valor de los pagos procesados por un sistema de pagos fuera lo suficientemente elevado, individualmente, de manera agregada, o en relación a los recursos disponibles de los participantes del sistema, entonces problemas de liquidez en un participante podrían transmitirse directa y rápidamente a los otros participantes, e incluso propagarse a otros sistemas y afectar al sistema financiero en su conjunto (riesgo sistémico). Del mismo modo, los riesgos operativos podrían llevar, en un extremo, a una situación similar.

Por otro lado, hay experiencia internacional en donde las crisis en los sistemas financieros muestran sus primeros síntomas en los sistemas de pagos.

### **El BCN y los sistemas de pagos**

La importancia de los sistemas de pagos, los beneficios y los riesgos asociados a éstos, claramente dan señales de espacios para el actuar del sector público. Así, el BCN puede jugar diferentes papeles en este sistema.

Por un lado, el artículo 5 de la ley orgánica del BCN establece como una función del Banco el normar y supervisar el sistema de pagos del país. En este sentido, se tiene ya un marco legal general para operativizar elementos importantes, como las normas de funcionamiento de los sistemas de pagos administrados por el BCN, normas para regular la organización y funcionamiento de los servicios que presten sistemas de pagos administrados por otras entidades, el Tratado de Sistemas de Pagos y Liquidación de Valores de C.A y República Dominicana, entre otros.

Un segundo elemento de acción del BCN se refiere a su papel de administrador del sistema. En ese sentido el Banco administra el Sistema Interbancario Nicaragüense de Pagos Electrónicos (SINPE), que contiene 4 subsistemas, enfocados principalmente a transacciones de alto valor.

Un tercer ámbito de acción del BCN se refiere a su papel como participante directo en el sistema. El Banco es también un participante del sistema de pagos, a través de éste se realizan transacciones con el sistema financiero nacional para efectos de administración de liquidez a través de las operaciones de mercado abierto, mediante las cuales semanalmente se subastan títulos para reducir la liquidez o se realizan pagos de éstos al vencimiento. Además, el BCN en su papel de agente financiero del gobierno, realiza transacciones con él y para él, por último, como un ente operativo, usa los sistemas para asegurar sus propias operaciones, entre otros.

### **El sistema de pagos en Nicaragua**

El sistema de pagos de Nicaragua contiene diversos componentes de un sistema de pagos moderno, a través del cual se realizan transacciones de alto valor, principalmente a través del SINPE, así como de bajo valor, mediante diversos servicios que los bancos privados han puesto a disposición de sus clientes. Los principales sistemas que conforman el sistema de pagos de Nicaragua son:

- 1. Sistema Interbancario Nicaragüense de Pagos Electrónicos (SINPE):** Este es un sistema de pagos administrado por el Banco Central de Nicaragua (BCN), que incluye 4 subsistemas:
  - a. Cámara de Compensación Electrónica de Cheques (CCE):** Es un sistema automatizado en el cual las imágenes y datos de los cheques, son intercambiados entre sus participantes de forma física y por medios electrónicos, con la finalidad de compensarlos y liquidarlos.
  - b. Transferencias Electrónicas de Fondos (TEF):** Es un servicio de pagos de Liquidación Bruta en Tiempo Real, por medio del cual los participantes pueden realizar transferencias electrónicas de fondos entre sí y con el Banco Central, así como liquidar las instrucciones u órdenes de pagos, en forma continua, en tiempo real y términos brutos, es decir, transacción a transacción, en sus cuentas corrientes en el Banco Central.
  - c. Mesa de Cambios:** Es un servicio de compra y venta de divisas —USD y EUR— por córdobas, mediante el cual una entidad origen emite una instrucción electrónica para realizar la operación de compra y venta, afectándose para ello las cuentas corrientes de dicha entidad en el BCN.
  - d. Sistema de Interconexión de Pagos (SIP):** Es una plataforma de interconexión de los sistemas de pagos nacionales de alto valor de los bancos centrales de Centroamérica y República Dominicana, para liquidar los pagos transfronterizos que se realicen entre las entidades autorizadas de los países miembros.

- 2. Sistemas orientados a transacciones de bajo valor:** Estos sistemas, que los bancos han puesto a disposición de sus clientes incluyen:
- a. Red POS, ATM y Tarjetas Bancarias:** Estos son Sistemas de Liquidación Neta Diferida que permiten realizar operaciones interbancarias con tarjetas bancarias y dispositivos móviles a través de cajeros automáticos y terminales de puntos de venta, tales como: transferencia de fondos, retiro de efectivo, compra de tiempo aire, entre otros.
  - b. Sistemas de pagos móviles:** Son sistemas y servicios de los bancos nacionales que permiten a sus usuarios realizar transferencias electrónicas a través de dispositivos móviles, tales como transferencias de fondos, consumos en puntos de venta, compra de tiempo aire, pagos de facturas, depósitos y retiros de efectivos, entre otros. Actualmente, los principales bancos operan sus propios sistemas de pagos móviles sin ninguna interconexión con otros bancos.
  - c. Cámara de Compensación Automatizada (ACH):** Es un sistema de pagos lanzado en 2016 que permite a los clientes de los bancos enviar transferencias, realizar pagos de tarjetas de crédito y préstamos, propios y de terceros, desde sus cuentas bancarias a cualquier otro banco del Sistema Financiero Nacional que participa en la ACH.

### Uso y limitaciones del sistemas de pagos nacional

Si bien Nicaragua cuenta con elementos de un sistema de pagos moderno y seguro, el país muestra ciertas áreas donde es necesario avanzar. Comparativamente a otros sistemas, debemos ponernos al día con innovaciones que se están impulsando en otros países, así como en los marcos legales y aspectos de vigilancia.

Sobre el uso, es relevante destacar que el volumen de operaciones y la cobertura de los sistemas de pagos nacionales han crecido fuertemente en los últimos 10 años. Así, por ejemplo, el volumen de operaciones realizadas a través de cajeros automáticos creció a una tasa promedio anual de aproximadamente 20 por ciento en los últimos 10 años, registrándose cerca de 31.6 millones de transacciones en 2015. Por su parte, el volumen de Transferencias Electrónicas de Fondos (TEF) creció a una tasa promedio anual de 36.8 por ciento en el mismo periodo, alcanzando un valor de operaciones cercano a los 14 mil millones de dólares.

A pesar de estos avances, el uso de medios de pagos en Nicaragua continua siendo muy bajo, relativo al de otros países. De acuerdo a la encuesta del Global Findex del 2014, en Nicaragua solamente el 19 por ciento de la población adulta tiene una cuenta bancaria (51.4% en América Latina, más de 90% en los países desarrollados). En cuanto al uso de esta cuenta para realizar pagos, el 11.3 por ciento tenía una tarjeta de débito asociada a dicha cuenta y solamente el 4.8 por ciento la había utilizado en el último año. Una situación similar se observa en indicadores relacionados al uso de otros medios de pagos.

**Tabla 1. Uso de medios de pagos en Nicaragua**

Indicador (% de adultos ...)	Nicaragua	Latinoamérica
Con una cuenta bancaria	19.4	51.4
Que tienen una tarjeta de débito	11.3	40.4
Que usaron su tarjeta de débito en el último año	4.8	27.7
Que usa su cuenta bancaria para pagar servicios	1.6	6.3
Que usaron internet para pagar facturas de servicios o comprar cosas	2.3	6.9

Fuente: Global Findex, Financial Inclusion Data, 2014.

Estos resultados pudieran estar asociados a diferentes factores, por ejemplo, el bajo nivel de personas con una cuenta bancaria y el poco uso de la misma para realizar pagos, se pudiera asociar a la restricción de acceso a estos servicios y la poca educación financiera en general.

Pero el bajo uso de los sistemas no sólo se da de parte de personas naturales, otros agentes relevantes como el gobierno, también pudiera utilizar más activamente el sistema. El gobierno, por ejemplo, continúa utilizando el cheque fiscal como principal forma de pago (más del 60% de sus pagos).

Por otro lado, es necesario encontrar soluciones operativas en el sistema. Una de ellas es el aumento de la interoperabilidad de los sistemas de pagos, principalmente de privados. Por ejemplo, los principales bancos de Nicaragua tienen servicios de pagos móviles que no están integrados entre sí; todavía no hay un uso compartido de cajeros automáticos o POS; y existen agentes bancarios exclusivos para cada banco, entre otros elementos.

Adicionalmente, se requiere una mayor integración del sistema de pagos con sistema de valores. Lo anterior genera debilidades como el de garantizar el principio de entrega contra pago en la liquidación de valores. Hay que asegurar la total automatización del SINPE y la automatización de los participantes indirectos en el SIP.

Finalmente, se debe de reconocer que en aspectos de vigilancia, y en aspectos de normativas, hay espacio por mejorar para asegurar un mayor funcionamiento del sistema.

### **Ideas para una agenda de trabajo conjunta para desarrollar los sistemas de pagos en Nicaragua**

Considerando la situación de los sistemas de pagos en Nicaragua y las innovaciones que se están realizando a nivel internacional, los retos y oportunidades del sistema de pagos de Nicaragua a mediano plazo se concentran en los siguientes cuatro ejes principales:

- 1. Integrar una red de pagos electrónicos a nivel nacional.** Esto con el objetivo de reducir la predominancia del uso del efectivo y los cheques, y convertir al sistema de pagos en un impulsor de la inclusión financiera. Así, algunas acciones a impulsar serían:
  - a. Integrar las plataformas de pagos electrónicos de los bancos a nivel nacional. Se podría pensar en un esquema similar al de varios bancos centrales de la región tales como el Sistema de Pagos Electrónico Interbancarios-SPEI® (México), SINPEMOVIL (Costa Rica), Sistema de Pagos Móviles (República Dominicana).
  - b. Masificar el uso de los dispositivos móviles y el internet como medios de pago, aprovechando la alta penetración de la telefonía celular a nivel nacional y los servicios de pagos móviles de los bancos.
  - c. Simplificar los servicios de pagos, por ejemplo, como los ofrecidos a través de ACH.
- 2. Modernizar el SINPE.** El objetivo de este eje es fortalecer el SINPE como una plataforma segura y eficiente para transacciones de alto valor, que contribuya a agilizar y promover los pagos electrónicos. Esto se pudiera hacer mediante las siguientes acciones:
  - a. Adquirir un nuevo sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR).
  - b. Integrar el LBTR con plataformas de subastas y depositaria de valores, a fin de fortalecer la seguridad y eficiencia de las operaciones monetarias y de colocación de deuda, así como garantizar el cumplimiento del principio de entrega contra pagos.
  - c. Automatizar el SIP. Una plataforma SINPE totalmente automatizada permitirá reducir los tiempos de los servicios, reducirá los riesgos operativos principalmente aquellos relacionados a errores humanos, consolidará los principios de firmeza e irrevocabilidad de transacciones y contribuirá a reducir los costos.
- 3. Aumentar el uso y acceso a medios de pagos.** Esto para generalizar el acceso a cuentas bancarias, educación financiera y un mayor uso por parte del gobierno de medios de pagos electrónicos. Algunas medidas a realizar pudieran incluir:
  - a. Crear una cuenta básica de depósito de dinero vinculada a pagos móviles. Se requiere reducir carga documental para acceder a una cuenta, también vincular cuentas a un monedero electrónico. La meta es que el porcentaje de adultos que tienen cuenta en una institución Financiera –suba a 60% en 2020 (19% en 2014).
  - b. Desarrollar una campaña nacional de educación financiera.
  - c. Promover la competencia para mejorar calidad y bajar precios.
  - d. Aumentar la participación del Gobierno en los pagos electrónicos y reducir el uso de cheques fiscales.

4. Fortalecer el marco normativo y de vigilancia de los sistemas de pagos. El objetivo es garantizar la seguridad y eficiencia e impulsar el desarrollo de los sistemas de pagos. Esto incluiría:
  - a. Implementar el truncamiento de cheques y de valor probatorio de las imágenes
  - b. Actualizar el reglamento SINPE, principalmente en aspectos operativos, de separación de operaciones de bajo y alto valor, y de establecimiento de garantías de los participantes.
  - c. Desarrollar una norma de vigilancia de los sistemas de pagos.
  - d. Publicar un informe de vigilancia de los sistemas de pagos.



## Palabras de clausura

*Ovidio Reyes Ramírez  
Presidente del Banco Central de Nicaragua*

Agradezco a los expositores por sus valiosos aportes. Hoy la realidad en Nicaragua ha cambiado, se caracteriza por tener mucho dialogo, eso permite entender bien o tratar de entender bien lo que está pasando, porque caer en la arrogancia de creer que uno es el que sabe todo lo lleva a cometer errores. Efectivamente, se debe escuchar a todo el mundo. En este seminario faltaron los operadores, faltaron los consumidores, porque cuando uno escucha al usuario, es cuando uno se da cuenta dónde están las fortalezas y las debilidades de nuestro sistema financiero. Desde aquí todo es bonito, pero ya en la llanura es otro mundo.

Este seminario inicia una serie de pláticas que tendrá el BCN con Asobanp, la Banca, Cámara de Compensación Automatizada y otros, para tratar de alcanzar los objetivos de integrar todos los sistemas y acoplarnos al nuevo sistema de liquidación bruta en tiempo real.

El primer tema es tratar de eliminar esa gran cantidad de cheques que todavía existe en Nicaragua. Ese es un tema que dejo planteado, se debe buscar cómo reducir a cero. Ahora es tan fácil, tan sencillo abrir una cuenta bancaria y ahí transferir todo el dinero.

Segundo, se tienen que reducir hasta donde se pueda las visitas a las sucursales. Ese es un gran reto. Reducir la visita a los cajeros va a ser más lento, porque forma parte de la cultura. Por la mañana mencioné que la población prefiere el efectivo, será necesario hacer bastante trabajo para desarrollar una cultura financiera basada en la innovación financiera. Es una realidad, cuando las personas reciben su salario van al cajero a retirar el dinero, si se lo lleva todo “mejor”, anda feliz con el dinero. Será un proceso lento de educación de la población en el uso de los sistemas electrónicos.

En el tema de las innovaciones comparto con el Dr. Luis Rivas que no se tiene que andar inventando lo que ya existe. Se debe buscar sistemas probados. Nicaragua es un país que tiene mucho que obtener de la tecnología que se ha inventado en el mundo, se debe copiar todo lo bueno, evitando empantanarse.

Cuando inició el Banco Central de Nicaragua se escogió la estrategia de desarrollar todos los sistemas a lo interno. A estas alturas no estoy seguro que esa haya sido la mejor estrategia, pero en su momento eso fue lo que se hizo. Porque hoy por hoy, los sistemas de seguridad, las tecnologías son efímeras, tardan unos cuatro años. Es mejor adoptar tecnologías que están en constante innovación, cosa que no ocurre en un Banco

Central. En innovación no tiene ventajas comparativas un banco central, en esa área tienen ventaja comparativa la banca privada y los agentes económicos que día a día deben estar protegiéndose de amenazas.

La estrategia debe consistir en buscar las mejores tecnologías y adoptarlas, lo mismo sucede para la banca. No es cierto que ninguno de los bancos del sistema financiero tiene el músculo para desarrollar tecnologías. No es cierto. Eso es una ilusión. Lo mejor es ver qué existe en los países que han desarrollado tecnologías y ver cuál adoptas, la más segura de todas.

Hace aproximadamente seis meses los sistemas financieros del mundo se pusieron en alerta, cuando al Banco Central de Bangladesh, con el sistema *Swift*, el mejor sistema de seguridad del mundo de transferencia electrónica, le sacaron 100 millones de dólares. Ese mismo sistema envió después una alerta a todos los bancos. El Banco Central de Nicaragua empezó a desarrollar todos los sistemas de seguridad para minimizar esos riesgos. Aunque realmente no existe seguridad total, siempre van a tratar de entrar a nuestro sistema y debemos estar protegidos.

Desarrollar el sistema de pagos e incorporar a las personas en el sistema financiero es clave. Nos debemos poner de acuerdo con la banca privada sobre cuáles van a ser esos medios de pagos o esos instrumentos que le faciliten la vida a las personas y qué puede hacer el Banco Central de Nicaragua para poder satisfacer los requerimientos de la Banca Comercial, los requerimientos de los clientes y los requerimientos del sector público. El objetivo final es poder aumentar el grado de profundización financiera.

Los indicadores actuales de profundización financiera son bajos, pero el ritmo de crecimiento es alto y no disminuirá. En las simulaciones se observa que el ACH va a ir avanzando, se espera que con el tiempo vayan apareciendo más y nuevos instrumentos para facilitar las transacciones.

Nadie mencionó los plazos porque a veces la gente sale con las expectativas de que el mundo cambiará mañana. Esto no es así, es un proceso lento. Ese ACH que comenzó este año, llevó cuatro años realizarlo, incluyendo un año y medio de un experimento frustrado que se hizo desde el BCN. En el camino se tomó la decisión de cambiar de tecnología, para bien diría Yo.

A diferencia tal vez de otros bancos centrales, la estrategia que se está siguiendo en coordinación con la banca privada es descentralizada, es decir, todos los sistemas están operando desde fuera del Banco Central. Se eligió descentralización. Ha funcionado bien y se debe seguir manteniendo así. No creo que exista nadie que quiera una reversión de esa estrategia. Solo se regula, se vigila y se ponen las normas con una Superintendencia de Bancos fuerte que está encima de todas las operaciones.

Estos planteamientos están en un documento llamado “Oportunidades y Desafíos de los Sistemas de Pagos en Nicaragua” que está disponible en el sitio *Web* del BCN. En ese documento está delineado lo que se va a hacer en los años subsiguientes. Este es un proceso que va a tomar tiempo, solamente la adquisición del LBTR puede llevar un buen rato porque se debe incorporar y parametrizar con la banca privada. Posteriormente, ir pensando en otros productos que podrían devenirse para el bienestar de todos los nicaragüenses. Les agradezco a todos por sus exposiciones y les deseamos a todos que regresen tranquilos a sus hogares.



## Expositores



*Ana  
Chamorro Rubiales*

Labora en el sector financiero hace aproximadamente 16 años, y se ha desarrollado en diversos puestos y áreas en BAC|Credomatic, siendo su mayor área de experiencia la banca de empresa enfocada en medios de pagos, canales y desarrollo e implementación de nuevos productos y servicios. Actualmente está a cargo del área de proyectos y digitalización del Banco, una de las áreas más estratégicas en estos momentos tan cambiantes y donde la tecnología cada vez es más intrínseca en la manera de hacer banca.

Realizó sus estudios en el colegio Centro América y cuenta con una Maestría en Administración de Empresas de la UAM-ITESM.



*Ángel  
González Tejada*

Economista y Magíster en Derecho de la Regulación Económica- Concentración en mercados financieros de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, de la República Dominicana. Magíster en finanzas corporativas y Diplomado en relaciones económicas internacionales e integración económica del Instituto Tecnológico de Santo Domingo. Estudió programación y política financiera en: Instituto del FMI, Washington, D. C., Banca Central CEMLA-México y Reserva Federal, Nueva York. Tiene cursos sobre mercado de capitales, mercados de futuros, sistemas de pagos, riesgo en las operaciones bancarias, mercados financieros, operaciones de mercado abierto, cumplimiento de los principios CPSS-IOSCO para las IMF, pasantías y trabajo conjunto en bancos centrales de Latinoamérica. Desde 1991, labora en el Banco Central de la República Dominicana, actualmente ocupa la posición de Consultor Técnico en el Proyecto de Reforma del Sistema de Pagos y Liquidación de Valores. Ha sido docente de la Universidad Iberoamericana, Universidad APEC y en capacitaciones para el Banco Central y la Superintendencia de Valores de la República Dominicana.



*Clara Lia  
Machado Franco*

Estudió Finanzas y Relaciones Internacionales en la Universidad Externado de Colombia y tiene un Máster en Asuntos Internacionales con énfasis en Finanzas y Banca de la Universidad de Columbia, Nueva York. Con 20 años de experiencia laboral, ha trabajado como asesora del Superintendente de Bancos; en el Banco de la República ha desempeñado cargos de Jefe de apoyos de liquidez y control de riesgos, profesional experta en mercado cambiario y profesional especializada en riesgos en reservas internacionales. Actualmente, se desempeña como Directora del Departamento de Seguimiento a la Infraestructura Financiera en la Subgerencia Monetaria y de Reservas en el Banco de la República de Colombia.



*Eduardo  
Lereté Robaina*

Contador Público egresado de la Universidad de la República Oriental del Uruguay. Tiene estudios de postgrado en Finanzas Bancarias y es Máster en Dirección de Empresas con Énfasis en Finanzas, títulos expedidos por la Universidad Católica del Uruguay. Desde el año 2010 desempeña funciones en el Departamento Normativa y Vigilancia del Área Sistema de Pagos del Banco Central del Uruguay.



*Elsie  
Rivas Anduray*

Estudió Psicología en la Universidad Autónoma de Centro América de Costa Rica, tiene un Máster en Administración de Empresas de la National University de San Diego, California. Obtuvo un Postgrado en Administración Financiera de la Universidad Americana y el Instituto Tecnológico de Monterrey. Ha cursado capacitaciones en Alemania, Hong Kong, Argentina, Brasil, Colombia y Estados Unidos. En los dos últimos años ha sido Gerente General de Unired ACH de Nicaragua. Durante más de 10 años ha trabajado en cargos de dirección como gerente general, gerente de tarjetas de crédito, gerente de gobierno y del sector público. También cuenta con experiencia en Juntas Directivas, Consejos de Dirección, Asociaciones Gremiales, donde ha ejercido cargos de directora en Cámara de Comercio Americana de Nicaragua, Cámara de Urbanizadores de Nicaragua y Cámara Nicaragüense de la Construcción.



*Enrique  
García Dubón*

Economista por las Universidades Centroamericana de El Salvador y de Texas, con especialización en banca comercial y finanzas. Actualmente es Coordinador del Comité de Sistemas de Pagos del Consejo Monetario Centroamericano (CMCA) en San José de Costa Rica. Desde 1992 ha cooperado con esta instancia en el desarrollo de iniciativas regionales asociadas a la integración financiera, normativa prudencial, convergencia macroeconómica, desarrollo de infraestructuras financieras, vigilancia de sistemas de pagos, entre otras. Ha sido Docente universitario en historia económica y macroeconomía, asesor de la Asociación de Bancos de El Salvador y consejero en temas de comercio de servicios financieros y seguros de la SIECA, Guatemala.



*Luis A.  
Rivas Anduray*

El Sr. Rivas obtuvo su Ph.D. en Economía en Cornell University. En la actualidad se desempeña desde hace 9 años, como Director Ejecutivo y Gerente General del Banpro, institución financiera que pertenece a la red de bancos comerciales Promerica, que opera en la región DR-CAFTA y Ecuador.

Antes de unirse a Banpro Grupo Promerica, el Sr. Rivas trabajó como Asesor Económico, creó y dirigió la Oficina de Asuntos Fiscales y Económicos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público del Gobierno de Nicaragua y antes de eso como Asesor Económico de la Gerencia de Estudios Económicos y Jefe del Departamento de Programación Monetaria del Banco Central de Nicaragua.

En el marco académico, el Sr. Rivas ha sido profesor visitante de economía en Cornell University y en Vanderbilt University, ha participado en numerosas conferencias y congresos a nivel internacional y cuenta con publicaciones en revistas económicas especializadas de prestigio internacional.



*Oknan Alfredo  
Bello Dinartes*

Es Gerente de Tesorería del Banco Central de Nicaragua (BCN), función que desempeña desde mayo 2014. En su cargo actual, tiene como funciones principales la coordinación del proceso de emisión de billetes y monedas, la gestión del efectivo y la administración de las cajas y el servicio de cuenta corriente con los bancos comerciales. En el BCN ha ocupado los puestos de Investigador Económico (2005-2010), Jefe de Dirección de Análisis Financiero (2010-2013) y Jefe de Dirección de Operaciones Financieras (2013-2014). Su campo de especialización es en macroeconomía y finanzas bancarias, además tiene experiencia como docente.

El Sr. Bello es Licenciado en Economía Empresarial (2002) de la Universidad Católica Redemptoris Mater de Nicaragua. Obtuvo un diploma de Especialista en Macroeconomía Aplicada (2004), Programa PIMA, y una Maestría en Economía con mención en Macroeconomía (2005), ambos en la Pontificia Universidad Católica de Chile, siendo merecedor del premio a la excelencia académica.



*Ovidio  
Reyes Ramírez*

Presidente del Banco Central de Nicaragua (BCN) y del Consejo Directivo de la Superintendencia de Bancos y otras Instituciones Financieras. Fue Gerente General del BCN (2012-2013), Asesor Económico del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2004-2012), Sub-gerente General de Estudios Económicos y Jefe de Programación Monetaria del BCN (1995-2001). Su campo de especialización es en macroeconomía y docencia. En macroeconomía, ha elaborado y participado en diversas propuestas de política económica, monetaria y cambiaria, también en la programación financiera con organismos internacionales y en diversas formulaciones del presupuesto general de la república, así como en la conformación de leyes económicas y tributarias.

Reyes es Licenciado en Economía (1989) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Obtuvo un diploma de Especialista en Macroeconomía Aplicada (1993), Programa PIMA, y un Magister en Economía con mención en Macroeconomía (1995), ambos en la Pontificia Universidad Católica de Chile. También completó estudios avanzados en economía obteniendo un Máster of Arts in Economics (2004) en “The Pennsylvania State University”, Estados Unidos de América.



*Teresa  
Montealegre*

Banquera con más de 28 años de experiencia, Máster en Gerencia Empresarial de la Universidad Thomas More, Managua – Nicaragua. Actualmente se desempeña como Directora Ejecutiva de la Asociación de Bancos Privados de Nicaragua (ASOBANP), Miembro del Consejo Directivo del Fondo de Garantía de los Depósitos (FOGADE) y Miembro del Comité Latinoamericano de Administradores de la Federación Latinoamericana de Bancos (FELABAN). En estos cargos apoya a los principales actores del sector bancario privado, teniendo como principal objetivo velar por los intereses de la banca comercial, trabajando en coordinación con el gobierno y los otros sectores involucrados en el crecimiento económico de Nicaragua.

Su carrera la ha desarrollado tanto en la banca nacional como la banca internacional desempeñando cargos como la Gerencia General del Banco Caley Dagnall en el 2005, Presidente de ASOBANP en 2002, Vice Gerente de Administración y Recursos Humanos del Banco Mercantil en 1994, y cargos especializados en préstamos, operaciones y banca corresponsal en el First American International Bank, Miami Florida. Se ha destacado por desarrollar sus funciones con alto sentido de ética profesional, responsabilidad y cumplimiento.



*Wagner Alberto  
Fonseca Castillo*

Contador Público y Máster en Finanzas e Intermediarios Financieros de la Universidad en Ciencias Administrativas San Marcos de San José – Costa Rica. Técnico en Mercado de Valores de la Universidad de Costa Rica. Tiene 27 años de laborar en el Banco Central de Costa Rica, desempeñando puestos en Tesorería, Recaudación de Impuestos, Finanzas Nacionales, División de Sistemas de Pago, colaborando con la construcción del sistema de pagos costarricense desde diversos puestos y más recientemente desde el área de proyectos e implementación de servicios electrónicos.



<b>ACH</b>	Cámara de Compensación Automatizada
<b>AML</b>	Gestión de los riesgos con foco en riesgo operativo, de liquidez, lavado de activos, y/o canalización de recursos hacia actividades terroristas
<b>ASOBANP</b>	Asociación de Bancos Privados de Nicaragua
<b>APP</b>	Aplicación
<b>ATM</b>	Automated Teller Machine
<b>BAC</b>	Banco de América Central
<b>BAMER</b>	Banco Mercantil
<b>BANCORP</b>	Banco Corporativo Sociedad Anónima
<b>BANIC</b>	Banco Nicaragüense de Industria y Comercio
<b>BANPRO</b>	Banco de la Producción
<b>BCCR</b>	Banco Central de Costa Rica
<b>BCM</b>	Business Communications Manager
<b>BCN</b>	Banco Central de Nicaragua
<b>BCRD</b>	Banco Central de la Republica Dominicana
<b>BCU</b>	Banco Central del Uruguay
<b>BDF</b>	Banco de Finanzas
<b>CARDNET</b>	Empresa Cardnet
<b>CCD</b>	Compensación de Crédito Directo
<b>CCDC</b>	Cámara de Compensación de Divisas
<b>CDD</b>	Compensación de Débito Directo
<b>CEDEC</b>	Cámara automatizada para la compensación y liquidación de cheques
<b>CEVALDOM</b>	Empresa Cevaldom para Liquidación de Valores

<b>CNB</b>	Corresponsales no Bancarios
<b>CONAMI</b>	Comisión Nacional de Microfinanzas
<b>CPSS</b>	Comité de Sistemas de Pagos y Liquidación
<b>CRCC</b>	Cámara de Riesgos Centrales Contraparte
<b>CUD</b>	Sistema de Cuentas de Depósito
<b>DSIF</b>	Departamento de seguimiento a la infraestructura financiera
<b>DTR</b>	Debito en Tiempo Real
<b>EEUU</b>	Estados Unidos de Norteamérica
<b>EFO</b>	Entidad Financiera Originadora
<b>EFP</b>	Entidad Financiera Participante
<b>EFR</b>	Entidad Financiera Recibidora
<b>FELABAN</b>	Federación Latinoamericana de Bancos
<b>FINTECH</b>	Innovaciones Tecnológicas Financieras Fintech
<b>FOGADE</b>	Fondo de garantía de depósitos de las instituciones financieras
<b>GCS Systems</b>	Empresa de Sistema de Manejo de Pagos Móviles
<b>IBAN</b>	International Bank Account Number
<b>IDE</b>	Instrumentos de Dinero Electrónico
<b>IEDE</b>	Instituciones Emisoras de Dinero Electrónico
<b>ILI</b>	Información y Liquidación de Impuestos
<b>IMF</b>	Infraestructura de Mercados Financieros
<b>IOSCO</b>	Organización Internacional de Comisiones de Valores
<b>IED</b>	Instituciones Emisoras de Dinero Electrónico
<b>IPS</b>	Sistemas de Prevención de Instrucciones
<b>ISO</b>	Organización Internacional de Normalización
<b>IVA</b>	Impuesto al Valor Agregado
<b>K</b>	Capital
<b>LAFT</b>	Sistema de Prevención del Lavado de Activos y el Financiamiento del Terrorismo

<b>LBTR</b>	Liquidación Bruta en Tiempo Real
<b>MAFO</b>	Módulo de Asistencia Financiera Overnight
<b>MTTD</b>	Mean Time to Detection – Tiempos medio de detección de amenazas
<b>MTTR</b>	Mean Time to Repair – Tiempo medio que se tarda para poner de nuevo en marcha el sistema.
<b>MED</b>	Plataforma de Negociación de Compra y Venta de Divisas
<b>MEFCCA</b>	Ministerio de Economía Familiar, Cooperativa y Asociativa
<b>MMC</b>	Módulo de Mesa de Cambio
<b>MPLS</b>	Redes Multiprotocol Label Switching
<b>NACHA</b>	National Automated Clearing House Association
<b>NIO</b>	Córdobas Nicaragüenses
<b>NOC</b>	Network Operations Center
<b>OMM</b>	Organización Mundial para la Migración
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PIMF</b>	Principios para las Infraestructuras de Mercados Financieros
<b>PKI</b>	Public Key Infrastructure
<b>POS</b>	Puntos de Ventas en los Comercios
<b>PIN</b>	Personal Identification Number
<b>PYMES</b>	Pequeñas y Medianas Empresas
<b>RECOPE</b>	Refinadora Costarricense de Petróleos
<b>RSP</b>	Reporte de Sistemas de Pagos
<b>SIEM</b>	Security Information and Event Management
<b>SINPE</b>	Sistema Nacional de Pagos Electrónicos
<b>SINPE</b>	Sistema Interbancario Nicaragüense de Pagos Electrónicos
<b>SIP</b>	Sistema de Interconexión de Pagos
<b>SIPARD</b>	Sistema de Pagos y Liquidación de Valores de la República Dominicana
<b>SMS</b>	Short Message Service
<b>SOC</b>	Security Operations Center
<b>SP</b>	Sistema de Pagos

<b>SSFF</b>	Sistemas Financieros
<b>SWIFT</b>	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, Business Identifier Codes
<b>TEF</b>	Transferencias Electrónicas de Fondos
<b>TFT</b>	Transferencias de Fondos a Terceros
<b>T+1</b>	Día de Operación más un Día
<b>RUC</b>	Registro Único del Contribuyente
<b>RapiBAC</b>	Corresponsal no bancario del Banco de América Central
<b>UNIRED ACH</b>	Cámara de Compensación Automatizada de Nicaragua
<b>USD</b>	Dólar de Estados Unidos de América