

# Empleando la telefonía móvil para promover la inclusión financiera en el Perú: *el caso del dinero electrónico.*

Manuel Gavilano Aspillaga y José Romero Alcalde\*

*Gerencia de Políticas Regulatorias y Competencia  
Subgerencia de Evaluación y Políticas de Competencia || OSIPTEL*

---

## Resumen

Los altos niveles de población no bancarizada en la región han impulsado la creación y aplicación de herramientas alternativas para llevar al sistema financiero a la población que no cuenta con acceso. Entre estas nuevas herramientas se encuentra el servicio de dinero electrónico, el cual se brinda mediante el teléfono celular.

En el presente documento se postula que aprovechando la penetración, el acceso y la cobertura del servicio de telefonía móvil en aquellas zonas donde las personas no cuentan con puntos de atención financiera y que por tanto cuentan con altos costos de transacción; el servicio de dinero electrónico puede constituir una herramienta efectiva para promover la inclusión financiera. Con dicha finalidad, se describe la implementación del dinero electrónico en otros países así como los cambios normativos realizados para supervisar el servicio y se realiza una comparación entre países de la región de las tarifas a las que se enfrentan los usuarios al momento de realizar las transacciones más frecuentes.

Además, se presenta una metodología para estimar la tarifa implícita mayorista (incluido todos los pagos provenientes de los insumos con empresas de telefonía móvil) con la finalidad de brindar herramientas para que eventuales EEDEs evalúen su potencial ingreso. Asimismo, se estima la cantidad mínima de transacciones que deben de realizar las EEDEs a fin de que la tarifa minorista cubra dicha tarifa implícita. Ello, con el propósito de que nuevas EEDEs evalúen su eventual especialización en aquellas zonas desatendidas, incluso por las EEDEs ya establecidas, debido a su baja densidad de transacciones.

© 2016 OSIPTEL. Derechos reservados.

*Palabras Claves: Dinero electrónico, Inclusión financiera, Telefonía Móvil, Perú.*

[www.osiptel.gob.pe](http://www.osiptel.gob.pe)

---

\*Se agradece la colaboración de Abel Vasquez y Oscar Jara por sus aportes en la elaboración de este documento. Las opiniones vertidas en él son de responsabilidad exclusiva de los autores, y no reflejan necesariamente la posición del OSIPTEL hasta la emisión de la respectiva posición oficial, de ser el caso. Remitir comentarios y sugerencias a: [mgavilano@osiptel.gob.pe](mailto:mgavilano@osiptel.gob.pe)

---

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. El servicio de dinero electrónico</b>	<b>5</b>
2.1. Definición del servicio de dinero electrónico . . . . .	6
2.2. Funcionamiento del servicio y “otras” alternativas de acceso al sistema financiero . . . . .	8
2.3. Ventajas sobre el uso del servicio . . . . .	10
<b>3. Experiencia internacional en la implementación del servicio de dinero electrónico</b>	<b>10</b>
3.1. Caso de éxito en la provisión del servicio . . . . .	11
3.1.1. Kenia . . . . .	11
3.2. Estado e implementación del servicio en países de América Latina . . . . .	12
3.2.1. Ecuador . . . . .	13
3.2.2. Paraguay . . . . .	14
3.3. Indicadores del servicio de dinero electrónico en la región . . . . .	15
<b>4. El servicio de dinero electrónico en el Perú</b>	<b>16</b>
4.1. Implementación y desempeño del servicio de dinero electrónico . . . . .	17
4.1.1. Marco normativo . . . . .	17
4.1.2. Funcionamiento del servicio de dinero electrónico . . . . .	18
4.1.3. Escenario en el que desarrolla el servicio de dinero electrónico . . . . .	20
4.1.3.1. Acceso a servicios financieros . . . . .	20
4.1.3.2. Acceso a la telefonía móvil . . . . .	25
4.1.4. Proveedores del servicio de dinero electrónico . . . . .	30
4.1.5. Estadísticas de desempeño del servicio de dinero electrónico . . . . .	31
4.2. Análisis de tarifas mayoristas y minoristas . . . . .	35
4.2.1. Esquema tarifario mayorista del servicio de dinero electrónico . . . . .	35
4.2.1.1. Estructura y comparación tarifaria en el mercado mayorista . . . . .	36
4.2.2. Esquema tarifario minorista del servicio de dinero electrónico . . . . .	39
4.3. Oportunidades del servicio de dinero electrónico para el Perú . . . . .	42
<b>5. Comparación internacional del servicio</b>	<b>43</b>
5.1. Condiciones del servicio en el marco normativo . . . . .	43
5.2. Comparaciones tarifarias del servicio . . . . .	45
<b>6. Conclusiones y recomendaciones</b>	<b>47</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>49</b>
<b>Anexo</b>	<b>52</b>

---

## 1. Introducción

Desde hace varios años, los terminales móviles vienen siendo utilizados como soporte para realizar transacciones financieras a través de distintas tecnologías<sup>1</sup>. En muchos países, este tipo de servicios han sido denominados como Banca Móvil.

Las múltiples tecnologías por las que se brindan transacciones financieras -a través de terminales móviles- son consideradas en dos grupos:

- Un primer grupo considera aquellas transacciones efectuadas principalmente por medio de aplicaciones móviles (aplicaciones WAP, Java, IOS/Android) y Near Field Communication (o NFC)<sup>2</sup>, previamente instaladas en el terminal móvil, el cual debe ser por lo menos de gama media.
- Un segundo grupo considera aquellas transacciones realizadas exclusivamente desde teléfonos celulares, donde las empresas proveedoras del servicio requieren de insumos provistos por los operadores de telefonía móvil, como son: el SMS, el USSD<sup>3</sup> o una combinación de estos insumos<sup>4</sup>. Mediante este tipo de transacciones el usuario solo requiere de un teléfono celular, sin importar la gama a la que pertenezca.

Es sobre este último grupo donde, con la finalidad de promover la inclusión financiera, han recaído principalmente los cambios normativos sobre dinero electrónico establecidos por las autoridades reguladoras. En particular, aprovechando la cobertura, la penetración y el nivel de acceso con los que cuenta actualmente el servicio de telefonía móvil, incluso en las zonas más remotas<sup>5</sup>, es posible promover la inclusión financiera mediante el uso de teléfonos celulares.

De este modo, el objetivo de este documento es analizar el desarrollo de la provisión del servicio de dinero electrónico que se viene ofreciendo en el Perú y proponer alternativas para promover y profundizar dicho servicio, con miras a mejorar los niveles de inclusión financiera. Además, a partir de algunas simulaciones se muestran algunos resultados interesantes a fin de que potenciales empresas del servicio de dinero electrónico evalúen su ingreso y así dinamizar aún más la provisión del servicio.

---

<sup>1</sup>Terminal móvil: para efectos de este documento se entiende por tal al teléfono móvil o celular, al teléfono PCS y cualquier terminal portátil que, haciendo uso de los servicios móviles, permite la realización de servicios financieros.

<sup>2</sup>El NFC es una tecnología de comunicación inalámbrica de corto alcance que permite el intercambio de datos entre dispositivos. Esta es muy difundida principalmente en países desarrollados.

<sup>3</sup>Por sus siglas en inglés *Unstructured Supplementary Service Data*, el USSD es un protocolo de envío de mensajes de datos similar a los SMS.

<sup>4</sup>Más adelante, se desarrollará en mayor detalle el uso del SMS y del USSD en las transacciones financieras.

<sup>5</sup>Para el caso peruano, aparte de la tecnologías SMS y USSD, la ley deja abierta la posibilidad de incluir "Otras tecnologías que el OSIPTEL establezca".

---

Para cumplir con dicho objetivo, en la segunda sección se explica qué se entiende por Servicio de Dinero Electrónico según distintos organismos, su funcionamiento y las alternativas tecnológicas existentes bajo este ámbito para realizar transacciones financieras, así como las ventajas que conllevan el uso de este servicio.

En la tercera sección se detallan los hechos estilizados asociados a la implementación del servicio de dinero electrónico en Kenia, considerado como el país con la experiencia más exitosa, y en algunos países de la región como Ecuador y Paraguay donde recientemente se ha introducido el servicio. Asimismo, se muestran algunos indicadores que reflejan el estado de la inclusión financiera en los países latinoamericanos, evidenciando que aún es posible aumentar el acceso al sistema financiero y que el servicio de dinero electrónico constituye una alternativa eficaz a ser considerada.

En la cuarta sección se presenta el servicio de dinero electrónico en el Perú, la definición establecida en el marco normativo, su funcionamiento, los escenarios (tanto de telecomunicaciones como financiero) en los que se viene desarrollando, las empresas que intervienen en la provisión del servicio y el análisis del desempeño del servicio desde su puesta en marcha.

Adicionalmente, con el propósito de evaluar las tarifas a las que se enfrentan los usuarios finales por el uso de dinero electrónico (a nivel minorista), se homogenizan los esquemas tarifarios de los insumos necesarios para proveer dicho servicio (a nivel mayorista)<sup>6</sup>. Ello, a fin de simular las tarifas mayoristas por transacción (según empresa operadora y niveles de transacciones) y observar bajo qué escenarios cada empresa de telefonía móvil ofrece las tarifas mayoristas más bajas. A su vez, las tarifas ofrecidas a nivel minorista son comparadas con otras formas de realizar transacciones financieras desde el teléfono móvil.

En la quinta sección se realizan comparaciones internacionales sobre la base de las condiciones en las que se brinda el servicio de dinero electrónico (características y tarifas), principalmente en los países de la región.

Finalmente, en la última sección se muestran las conclusiones y recomendaciones derivadas del desarrollo del documento, sobre la base de la evaluación de los beneficios obtenidos en la aplicación del servicio de dinero electrónico.

---

<sup>6</sup>Cada empresa de telefonía móvil comercializa los insumos para la provisión del servicio de dinero electrónico (SMS y USSD) bajo diferentes intervalos de transacciones.

---

## 2. El servicio de dinero electrónico

Uno de los principales temas que albergan las agendas de trabajo en el sistema financiero de cualquier país es la mejora continua de la cobertura del servicio. En particular, los indicadores de inclusión financiera son de especial importancia.

La inclusión financiera consiste en brindar a aquella población sin acceso al mercado financiero la oportunidad de acceder a servicios financieros como transferencias, ahorros, pagos o aseguramiento. Para Heimann et al (2009) la inclusión financiera se define como:

*“el acceso universal continuo de la población a servicios financieros diversificados, adecuados y formales, así como su uso conforme a las necesidades de los usuarios para contribuir a su desarrollo y bienestar”*

Respecto a los beneficios que conllevan las mejoras en la inclusión financiera, Allen et al. (2012) mencionan que<sup>7</sup>:

*“(...)la inclusión financiera puede tener efectos significativamente beneficiosos en los individuos, proveyendo una base lógica tanto económica como política para ejecutar políticas públicas que promuevan inclusión financiera”*

Al respecto, como respuesta a las altas tasas de población no bancarizada (principalmente en países en vías de desarrollo); en los últimos años, las autoridades nacionales vienen buscando y promoviendo nuevas formas de incluir a este segmento de la población en el sistema financiero. Incluso, muchas de las autoridades han realizado cambios en sus marcos normativos a fin de promover mejoras en los niveles de inclusión financiera.

De esta manera, gran parte de las economías de la región se encuentran introduciendo *nuevas maneras de realizar transacciones financieras a través de teléfonos celulares*, dentro de las cuales se encuentra el servicio de dinero electrónico que viene siendo adoptado como una nueva herramienta de inclusión. Su implementación ha permitido a millones de personas, que de una u otra forma son excluidas del sistema financiero, desarrollar transacciones financieras relativamente baratas, seguras y confiables. Hannig y Jansen (2010) señalan sobre el servicio de dinero electrónico lo siguiente<sup>8</sup>:

---

<sup>7</sup>Traducción libre de: “(...)financial inclusion can have significant beneficial effects for individuals, providing both an economic and a political rationale for policies that promote financial inclusion”.

<sup>8</sup>Traducción libre de: “This new technology drastically reduces the costs of convenient and real-time financial transactions, expands access points, lessens the need to carry cash by introducing e-money, and attracts previously unbanked customers”.

---

*“Esta nueva tecnología reduce drásticamente los costos de las transacciones financieras convenientes y de tiempo real, expande los puntos de acceso, disminuye la necesidad de llevar efectivo y atrae a clientes no bancarizados”*

El dinero electrónico, al reducir los costos de transacción, se ha convertido en una herramienta eficaz para extender los servicios financieros y fomentar la inclusión financiera. Sin embargo, a fin de obtener los resultados esperados, la experiencia internacional muestra que es fundamental establecer un marco legal que determine la naturaleza del servicio, su regulación y supervisión.

Por otro lado, a diferencia de otras formas de acceso, los usuarios no requieren contar con acceso a internet ni con teléfonos celulares de alta gama. Por el contrario, el servicio de dinero electrónico ofrece acceso al sistema financiero desde teléfonos móviles básicos para realizar cualquier tipo de transacción.

Finalmente, el servicio de dinero electrónico puede ser provisto por empresas operadoras de telefonía móvil, instituciones financieras o cualquier otro tipo de empresas.

## 2.1. Definición del servicio de dinero electrónico

A lo largo de los años, las diversas definiciones del servicio de dinero electrónico con las que se contaba en sus inicios han convergido a definiciones con características muy similares entre los distintos organismos y autoridades encargadas<sup>9</sup>. En la Tabla 1 a continuación, se presentan algunas definiciones establecidas por instituciones relacionadas directa o indirectamente a los servicios financieros móviles<sup>10</sup>.

<sup>9</sup>Incluso, en un primer momento, no existía una clara diferencia entre el servicio de Dinero Electrónico y la Banca Móvil.

<sup>10</sup>Las definiciones en su versión original mencionan lo siguiente:

- Para la Comisión Europea: *“Electronic money is a digital equivalent of cash, stored on an electronic device or remotely at a server. But e-money can also be stored on mobile phones or in a payment account on the Internet”*.  
Disponible en:  
<http://ec.europa.eu/finance/payments/emoney/>
- Para el Banco Central Europeo: *“Electronic money (e-money) is broadly defined as an electronic store of monetary value on a technical device that may be widely used for making payments to entities other than the e-money issuer. The device acts as a prepaid bearer instrument which does not necessarily involve bank accounts in transactions”*.  
Disponible en:  
<https://www.ecb.europa.eu/stats/money/aggregates/emon/html/index.en.html>
- Para el Banco de Irlanda: *“E-money can therefore be defined as monetary value as represented by a claim on the issuer, which is electronically stored and accepted as means of payment by a natural or legal person other than the issuer”*.  
Disponible en:  
<http://www.centralbank.ie/regulation/industry-sectors/Pages/default.aspx>
- Para la GSMA: *“(…) is stored value held in the accounts of users, agents, and the provider of the mobile money service. Typically, the total value of e-money is mirrored in (a) bank account(s), such that even if the provider of the mobile money service were to fail, users could*

**Tabla 1:** Definiciones de dinero electrónico empleadas por distintos organismos internacionales.

<b>Organismo</b>	<b>Definición de Dinero Electrónico empleada</b>
Comisión Europea	<i>“El dinero electrónico es un equivalente digital de efectivo, almacenado en un dispositivo electrónico o remotamente en un servidor. Pero también se puede almacenar en teléfonos móviles o en una cuenta de pago por Internet”.</i>
Banco Central Europeo	<i>“El dinero electrónico (dinero electrónico) se define ampliamente como un almacén electrónico de valor monetario en un dispositivo técnico que puede ser ampliamente utilizado para hacer pagos a entidades distintas del emisor de dinero electrónico. El dispositivo actúa como un instrumento portador de prepago que no implica necesariamente cuentas bancarias en las transacciones”.</i>
Banco de Irlanda	<i>“El dinero electrónico se define como un valor monetario representado por una reclamación del emisor, que es) almacenado electrónicamente y (ii) aceptado como medio de pago por una persona física o jurídica distinta del emisor”</i>
BID	<i>“Almacén de dinero electrónico asociado al celular, que permite realizar operaciones como pagos y trasposos desde el terminal, por lo general sin necesidad de asociarse a una cuenta bancaria”.</i>
GSMA	<i>“(…) es el valor almacenado en las cuentas de los usuarios, agentes y el proveedor del servicio de dinero móvil. Por general, el valor total del dinero electrónico se refleja en una(s) cuenta(s) bancaria(s), del manera que incluso si el proveedor del servicio de dinero móvil fallará, los usuarios podrían recuperar el 100 % del valor almacenado en sus cuentas”.</i>

Elaboración propia.

Como se observa, las definiciones empleadas por los distintos organismos internacionales presentan elementos en común, los cuales reflejan el mismo alcance del uso del servicio móvil. El dinero electrónico es un producto, pre-pagado a un emisor, en el que los fondos disponibles para el usuario se encuentran almacenados en dispositivos electrónicos o como medio de pago digitalmente equivalente a una determinada moneda respaldada por la autoridad monetaria<sup>11</sup>. Cabe destacar que la

*recover 100 % of the value stored in their accounts.”*

Disponible en:

<http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/faq/e-money>

<sup>11</sup>En esa línea, no se consideran productos diferentes al dinero electrónico tal como los bitcoins.

---

forma en que las autoridades nacionales han implementado el servicio en cada país no ha sido necesariamente la misma (diferencias en marcos normativos), tal como se mencionará en la sección 3.

## 2.2. Funcionamiento del servicio y “otras” alternativas de acceso al sistema financiero

El servicio de dinero electrónico, tal como se ha establecido en las regulaciones de distintos países<sup>12</sup>, es provisto principalmente a través de los SMS y USSD. De este modo, cualquier empresa que desee proveer el servicio de dinero electrónico debe contratar dichos insumos de una empresa operadora de telefonía móvil. A continuación se detallan brevemente estas dos formas de acceso:

- El acceso mediante SMS requiere que el usuario envíe un mensaje de texto desde su terminal móvil con los códigos preestablecidos de la operación que desea realizar. Luego, el sistema recibe el código enviado (instrucción) y responde con un mensaje confirmando el término de la operación realizada o, en su defecto, solicita nueva información al usuario, estableciendo de esta manera un diálogo con el prestatario del servicio financiero móvil. Una desventaja del servicio por SMS es que su entrega no está garantizada, pues depende de las condiciones de la red móvil.
- El acceso por USSD<sup>13</sup> permite un diálogo interactivo entre los dos extremos. Esto es, cuando se establece la sesión USSD, se apertura un canal virtual entre el terminal móvil y el servidor para el intercambio de información. El acceso vía USSD es utilizado frecuentemente por las entidades financieras en su lucha contra los fraudes en Internet (phishing<sup>14</sup> y pharming<sup>15</sup>) ya que su naturaleza de comunicación en tiempo real otorga mayor seguridad en las transacciones financieras.

La diferencia básica con el acceso vía SMS, es que el acceso mediante USSD permite un diálogo interactivo entre los dos extremos. Por ello, el USSD es considerado

---

<sup>12</sup>Como es el caso de Colombia, Paraguay, Brazil, Ecuador, Paraguay y Perú.

<sup>13</sup>Esta secuencia de datos siempre se inicia con asterisco y se finaliza con el signo de numeral; entre ambos caracteres se colocan los números que corresponden a la transacción a efectuar. Esto es: \*XXX#.

<sup>14</sup>**Phishing** es un término que denomina un tipo de abuso informático y que se comete mediante el uso de un tipo de ingeniería social caracterizado por intentar adquirir información confidencial de forma fraudulenta (como puede ser una contraseña o información detallada sobre tarjetas de crédito u otra información bancaria). El cibercriminal, conocido como phisher, se hace pasar por una persona o empresa de confianza en una aparente comunicación oficial electrónica, por lo común un correo electrónico, o algún sistema de mensajería instantánea o incluso utilizando también llamadas telefónicas. (Fuente: Handbook of Information and communication security 2010).

<sup>15</sup>**Pharming** es la explotación de una vulnerabilidad en el software de los servidores DNS (Domain Name System) o en el de los equipos de los propios usuarios, que permite a un atacante redirigir un nombre de dominio (domain name) a otra máquina distinta. De esta forma, un usuario que introduzca un determinado nombre de dominio que haya sido redirigido, accederá en su explorador de internet a la página web que el atacante haya especificado para ese nombre de dominio.



---

como un canal de acceso ideal para servicios que requieren diálogos.

Otra diferencia es que el acceso vía USSD no cuenta con un centro de servicios intermedio. Al no existir dicho paso intermedio de almacenaje, los tiempos de respuesta interactiva por medio del acceso USSD son generalmente más rápidos que los basados en acceso vía SMS. No obstante, debe tenerse en cuenta que la ausencia de un centro de servicios intermedio para los mensajes genera que los mensajes que no puedan ser entregados al instante sean descartados.

Tomando en cuenta las ventajas y desventajas de estos dos insumos, en algunas ocasiones el servicio de dinero electrónico también se brinda como una combinación de ambos. Esto es, se utilizan las páginas USSD para las transacciones financieras (para mayor seguridad de la operación) y se utiliza los SMS para confirmar las transacciones.

Respecto a las alternativas de acceso al sistema financiero, se podría considerar que los sustitutos más cercanos del dinero electrónico corresponden a aquellas otras formas de acceso a partir de terminales móviles, como son las aplicaciones móviles y el NFC.

- Las aplicaciones móviles utilizan el terminal móvil como un *canal de acceso a internet* y son implementadas por desarrolladores a solicitud de las entidades financieras. Estas aplicaciones se encuentran dirigidas a terminales móviles de gama media y alta que soporten algún sistema operativo específico como por ejemplo: Android, Symbian OS, iOS, Blackberry OS, Windows Phone, entre otros<sup>16</sup>.
- La tecnología NFC es muy utilizada en países desarrollados. Este sistema permite que el usuario pueda realizar pagos con su teléfono móvil con sólo acercarlo a un lector electrónico<sup>17</sup>.

Estas dos últimas formas de acceso han sido mencionadas a fin de cubrir los sustitutos cercanos del dinero electrónico que también permiten el acceso al sistema financiero. No obstante, en adelante, no se mencionaran estas ni otras formas de acceso distintas al servicio de dinero electrónico por no ser de interés para los fines de este documento.

---

<sup>16</sup> Así, por ejemplo, la empresa desarrolladora de servicios de valor agregado para telefonía móvil Yellowpepper produjo una aplicación para el Banco de Crédito del Perú con la finalidad de brindar el servicio Banca Celular BCP que funciona a través de una aplicación que requiere acceso a internet, la misma que es compatible con los tres operadores móviles, siempre que el terminal móvil soporte plataformas Android, Apple, iOS.

<sup>17</sup> Así, como ejemplo, se tiene el caso de Japón, donde la empresa DoCoMo en alianza con Sony lanzó el servicio en el año 2004 para incorporar un chip inalámbrico en los teléfonos móviles. Este chip permite que el acercamiento del teléfono a un dispositivo específico pueda realizar pagos de servicios. El servicio se desarrolló debido a la necesidad de ofrecer un medio de pago rápido para los usuarios del transporte masivo. Ello, debido al tiempo que tomaba en pasar una tarjeta por un POS o pagar en efectivo, por lo que resultó más eficiente usar pagos de proximidad con un celular o una tarjeta pre-pago.

---

### 2.3. Ventajas sobre el uso del servicio

El servicio de dinero electrónico presenta algunas ventajas respecto al acceso al sistema financiero a través de terminales móviles e incluso respecto a aquellas formas de acceso tradicionales. Entre las principales ventajas se pueden citar las siguientes:

- Permite acceder al sistema financiero sin necesidad de contar con servicio de internet en el teléfono celular.
- Se puede acceder al servicio desde cualquier teléfono celular (desde los más básicos).
- No se requiere de una cuenta bancaria, basta con mantener una cuenta de dinero electrónico previamente activada, la cual no tiene costo para el usuario.
- La pérdida del teléfono celular no genera mayor riesgo para el usuario ya que el sistema no es clonable, como sucede con las tarjetas de débito o crédito.
- Se puede retirar dinero en cualquier momento y en cualquier punto autorizado.

Por otro lado, para muchos autores, la principal desventaja potencial del dinero electrónico la constituyen las operaciones de encubrimiento y movilización de capitales de procedencia dudosa. Muchas de las características de seguridad del servicio pueden aumentar su atractivo para el lavado de dinero y otras actividades delictivas. Por tanto, es tarea de los bancos centrales e instituciones afines supervisar que las transacciones no constituyan actividades ilícitas o que se relacionan con ellas; incluso las transacciones derivadas de transferencias desde o hacia el exterior.

## 3. Experiencia internacional en la implementación del servicio de dinero electrónico

A nivel internacional aún se evidencia que, en promedio, un quinto de la población adulta en las economías desarrolladas no posee una cuenta bancaria u otra forma de acceso al sistema financiero formal. Por su parte, en muchas economías emergentes, la población adulta no-bancarizada puede alcanzar hasta el 90%. Por tal motivo, como se señaló anteriormente, en varias economías alrededor del mundo se ha implementado el servicio de dinero electrónico a fin de atender a dicha población y, de esta manera, promover la inclusión financiera.

En ese sentido, las entidades reguladoras tanto del sector financiero como del sector telecomunicaciones vienen avanzando conjuntamente en el desarrollo y/o modificación de su marco normativo respecto a la implementación y viabilidad del servicio de dinero electrónico.

Según la experiencia internacional, el modelo desarrollado del servicio de dinero electrónico ha variado según los países en donde ha sido implementado. Al respecto, se pueden destacar tres tipos de modelos de implementación del servicio:

- 
- **Cuando el servicio de dinero electrónico es implementado exclusivamente por las empresas de telefonía móvil.** En este caso, las entidades financieras solo participan de manera indirecta. Un ejemplo de este modelo de dinero electrónico se encuentran en los países africanos (por ejemplo, Vodafone en Kenia).
  - **Cuando el servicio de dinero electrónico es implementado tanto por entidades financieras como por empresas de telefonía móvil.** En este caso ambas empresas constituyen una empresa conjunta para brindar el servicio. Por ejemplo, en Brasil, MFS es una empresa de dinero electrónico formada por Telefónica Brasil y Mastercard; en el caso Peruano, Jupiter Technology es formada por Telefónica del Perú y Mastercard, tal como se verá más adelante.
  - **Cuando el servicio de dinero electrónico es implementado exclusivamente por las entidades financieras y las empresas de telefonía móvil solo participan como proveedores de insumos.** En este último modelo de implementación del servicio, las entidades financieras -en algunos casos- incluso adquieren operadores móviles virtuales (OMVs) para ofrecer en algún momento servicios de dinero electrónico, independientemente de los operadores móviles (por ejemplo, Bancolombia). Este modelo se encuentra en gran parte de los países de nuestra región.

### 3.1. Caso de éxito en la provisión del servicio

En el continente africano es donde se han concentrado la mayor cantidad de despliegues exitosos de dinero electrónico, impulsando el acceso y uso de los servicios financieros, la inclusión social y en general el desarrollo económico. Entre los casos más sobresalientes se encuentra el de Kenia.

#### 3.1.1. Kenia

A inicios del 2007, el operador Safaricom (parte del grupo Vodafone) lanzó una de las implementaciones más exitosas de servicios de transferencias móviles denominada M-PESA. El servicio creció rápidamente desde su lanzamiento y en solo cinco años ya contaba con más de 8 millones de usuarios.

El servicio es brindado principalmente mediante mensajes de texto (SMS) para comunicar las instrucciones y confirmar las operaciones realizadas por los clientes y el agente<sup>18</sup>. En este caso, el operador de telefonía móvil mantiene un registro del dinero de cada cliente, asociado a su número de teléfono celular. Así, el saldo de todas las transacciones realizadas por todos los clientes y registradas en las cuentas de M-Pesa es depositado en una cuenta bancaria bajo un fideicomiso, que es constituido por el operador móvil de manera autónoma en bancos locales.

---

<sup>18</sup>Los agentes en su versión más simple son establecimientos que facilitan el acceso a recargas de dinero, como lo son los agentes de recargas virtuales de tiempo-aire.

---

En cuanto al marco normativo, si bien en Kenia no existía regulación específica aplicable al servicio de dinero electrónico, a diferencia de otros países, tampoco existían impedimentos o limitantes para que una empresa de telefonía móvil desarrollara dichos servicios<sup>19</sup>. El servicio de M-Pesa se desarrolló sin impedimento y fue adoptado rápidamente por los usuarios.

Uno de los puntos más importantes de la red de servicios financieros de Safaricom es la cantidad de agentes que posee, lo que permite brindar una amplia cobertura del servicio. Así, la empresa cuenta con tres tipos de agentes:

- En primer lugar se tienen a los “agentes” con los que el operador inició el servicio. Estos eran los mismos agentes de vendedores de minutos tiempo-aire<sup>20</sup> para el segmento prepago con que contaba la empresa. A ellos se unieron luego tiendas locales, supermercados y estaciones de gas.
- En segundo lugar se tiene la figura del “Agente Máster o administrador de agentes”, que está encargado de proveer de fondos a los agentes que así lo requieran, y de garantizar la liquidez del sistema, especialmente en áreas rurales.
- En tercer lugar están los “Súper Agentes”, que fueron introducidos en 2009. Están constituidos por bancos que mantenían una alianza con Safaricom y que hacían posible que los agentes puedan comprar y vender dinero electrónico, sin necesidad de recurrir a los Agentes Máster.

Cabe resaltar que el operador ha ido innovando e incorporando progresivamente más servicios por medio de la telefonía móvil. Por ejemplo, Safaricom lanzó M-Kesho, a mediados de 2010, producto de la unión entre su servicio M-Pesa y Equity Bank, con la finalidad de brindar cuentas de ahorro y opciones de créditos y seguros. De la misma manera, el operador ha desarrollado servicios de salud, educación financiera, entre otros, en unión con otras empresas, a precios especiales para sus clientes.

Entre las consecuencias de la implementación de M-Pesa, Mbiti y Weil (2011) demostraron que el mayor uso de M-Pesa reducía la propensión de las personas a utilizar los mecanismos informales de ahorro. El surgimiento de M-Pesa, a decir de los autores, produjo una reducción en los precios de transferencia de dinero, como por ejemplo los ofrecidos por Western Union.

### **3.2. Estado e implementación del servicio en países de América Latina**

A pesar de que los servicios financieros móviles en América Latina fueron lanzados tardíamente respecto de lo ocurrido en otras regiones del mundo, se considera que las condiciones de base que contribuyeron al desarrollo de servicios financieros

---

<sup>19</sup>Cabe destacar que los bancos comerciales comenzaron a cuestionar el servicio, por considerarlo como una competencia desleal para la banca. Asimismo, también cuestionaron la legitimidad y la seguridad del servicio.

<sup>20</sup>Es decir, los mismos agentes encargados de realizar las recargas de saldo.

---

móviles en dichos países, también parecen estar presentes en América Latina.

Los gobiernos de los países de la región se encuentran implementando herramientas alternativas con la finalidad de proveer de servicios financieros a los sectores desatendidos. De acuerdo con la GSMA (2015), los países de la región cuentan con las condiciones necesarias (como el mayor acceso al servicio de la telefonía móvil) para profundizar la inclusión financiera a través del servicio de dinero electrónico.

A nivel de Latinoamérica, desde el año 2013, algunos países como Perú, Paraguay, Uruguay y Colombia han regulado específicamente el lanzamiento de dinero electrónico, creando un nuevo estatus legal que permite a empresas no-bancarias emitir dinero electrónico. No obstante, la reciente implementación del servicio de dinero electrónico en los países latinoamericanos está respondiendo de una manera muy efectiva.

Al respecto, el servicio de dinero electrónico ha mostrado una gran acogida en aquellos países de la región donde se ha implementado. De acuerdo con información de la GSMA (2015), en la región existen 17.3 millones de cuentas de dinero electrónico registradas (de las 411 que existen a nivel mundial), operando en 17 países a través de 37 proveedores de servicio de dinero electrónico. Sobre el número de transacciones, es preciso señalar que el uso del dinero electrónico se ha difundido rápidamente. Solo en diciembre de 2015, en América Latina se realizaron cerca de 40 millones de transacciones (incluidas la de entrada y salida de dinero).

A continuación, se muestra una breve descripción del servicio de dinero electrónico en Ecuador (por presentar una forma atípica en la implementación del servicio) y Paraguay (por ser considerado como país líder en el servicio dentro de la región).

### **3.2.1. Ecuador**

A diferencia del resto de países, el Banco Central de Ecuador (BCE) es el único emisor de dinero electrónico en el país, a pesar de que varios expertos se opusieron a su implementación<sup>21</sup>. Es decir, el dinero electrónico es un servicio público administrado por el BCE, con lo que no participan de manera directa entidades privadas. El sustento utilizado por el BCE para respaldar esta decisión fue evitar que cada entidad financiera o empresa de telefonía móvil desarrolle su propio sistema informático y por tanto, que no exista compatibilidad en el uso de empresas de dinero electrónico y algunos operadores móviles. Esto es, evitar que eventualmente las posibles empresas emisoras de dinero electrónico firmen acuerdos con solo algunos operadores móviles, excluyendo del servicio a algunos usuarios.

---

<sup>21</sup>Para muchos analistas, la implementación del dinero electrónico se realizaba con el propósito de cubrir los problemas fiscales y de liquidez por las que atravesaba el país. A junio de 2014, las Reservas Internacionales Netas en dólares con las que contaba el Ecuador era menor que los depósitos en dólares, por lo que el dinero electrónico no estaría respaldado por dinero líquido.

---

Por tanto, desde un punto de vista operacional, el BCE actúa en un primer nivel como un administrador para evitar inconvenientes de incompatibilidad y de costos de conversión. En un segundo nivel se ubican los macroagentes (entidades financieras, supermercados, farmacias, estaciones de servicio, tiendas, etc.) que actúan como agentes del servicio y permiten que el usuario pueda realizar distintas transacciones, posibilitando la masificación del servicio.

Según el BCE, una de las principales ventajas de la implementación del servicio de dinero electrónico para dicho país es el ahorro en el gasto por renovación de billetes, ya que, por ser una economía dolarizada, los billetes utilizados son emitidos en Estados Unidos y no en Ecuador<sup>22</sup>.

### **3.2.2. Paraguay**

Desde 2014, Paraguay cuenta con un marco regulatorio específico para el servicio de dinero electrónico<sup>23</sup> que crea una nueva autorización que permite a entidades distintas a bancos (como empresas de telefonía móvil) constituir una Entidad de Medio de Pago Electrónico (EMPE) para procesar, administrar y/o prestar servicios relacionados a medios de pagos electrónicos a través de servicios de telecomunicaciones.

Como en el caso de Kenia, antes de la entrada en vigencia del marco normativo de dinero electrónico, ya existían empresas como Tigo y Personal que ofrecían tal servicio. Por tal motivo, se estableció un plazo de tres meses para que las empresas que se encontraban brindando el servicio se adecuaran a la regulación y se acreditaran ante el Banco Central de Paraguay.

Siguiendo la tendencia de países como Perú, Uruguay, Brasil y Bolivia, el Banco Central de Paraguay planteó, dentro de su resolución, que el dinero electrónico no constituya depósito ni genere intereses para los consumidores. Sin embargo, a diferencia de los países mencionados, en Paraguay la regulación no requiere que las EMPE cuenten con un capital mínimo, tal como sucede en Uruguay.

Algunos autores y organismos como el BID (2015) sostienen que Paraguay es un país líder en el desarrollo de servicios de dinero electrónico. Ello, a pesar de que dicho país sea considerado como uno de los países con mayores niveles de pobreza en la región y con los mayores índices de desigualdad financiera. Actualmente, Paraguay es uno de los pocos mercados en el mundo en el que está permitido realizar la apertura

---

<sup>22</sup>A saber, Ecuador es el país con la menor duración promedio de billetes antes de ser deteriorados. Por citar un ejemplo propio, un billete de 20 dólares tiene en promedio una duración de 1.5 años, mientras que en otros países la duración es poco más de 5 años. Ello implica que el BCE cada año tenga que transportar a Estados Unidos aproximadamente 1,500 millones de dólares para renovación, lo que origina un costo de alrededor de 3 millones de dólares.

<sup>23</sup>Dicho marco fue aprobado el 16 de marzo de 2014, mediante una resolución denominada “Resolución 6”, propuesta por el Banco Central de Paraguay. Esta resolución regula los medios de pago electrónicos y está basada en la Ley de Sistemas de Pagos y en el artículo 45 de la Ley Orgánica 489 del año 1995 del Banco Central, el cual regula los pagos y liquidaciones de valores.

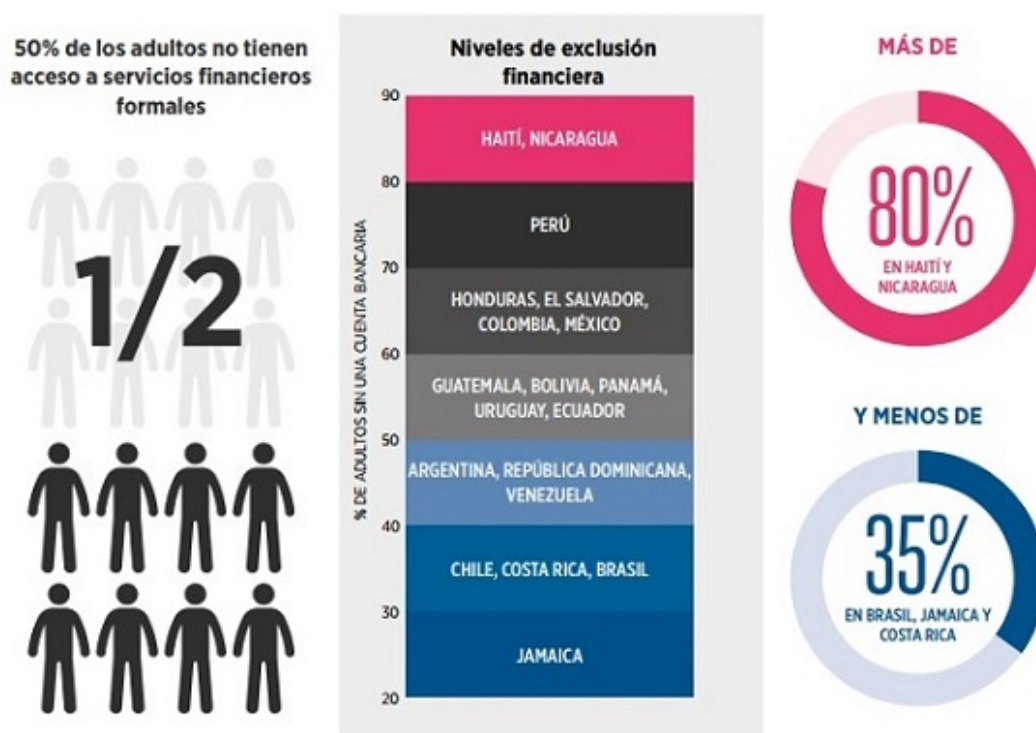
de un monedero electrónico de manera remota, sin necesidad de llenar formularios escritos.

### 3.3. Indicadores del servicio de dinero electrónico en la región

Según estadísticas del Global Findex del Banco Mundial, a fines de 2014, el 51 % de la población adulta en América Latina tiene una cuenta abierta en una institución financiera, porcentaje similar al promedio de las economías en desarrollo (54 %). Esto es, en promedio, casi la mitad de todas las personas adultas aún no se encontraban bancarizadas. Si bien dicha cifra ha mejorado respecto a la existente en 2011 (39 %), aún es baja en comparación a otras economías y dispersa dentro de los países que lo conforman. Por ejemplo, en el caso peruano solo alcanzó un 29 %.

El siguiente gráfico muestra que Haití y Nicaragua son los países con mayores niveles de exclusión financiera (entre 80 % - 90 % del total de adultos sin una cuenta bancaria), seguido de Perú (entre 70 % - 80 %), luego Honduras, El Salvador, Colombia y México (entre 60 % - 70 %). El país con menor nivel de exclusión financiera es Jamaica (solo entre 20 % - 30 % del total de adultos no cuentan con una cuenta bancaria).

**Figura 1:** Niveles de Exclusión financiera en países de América Latina y el Caribe.



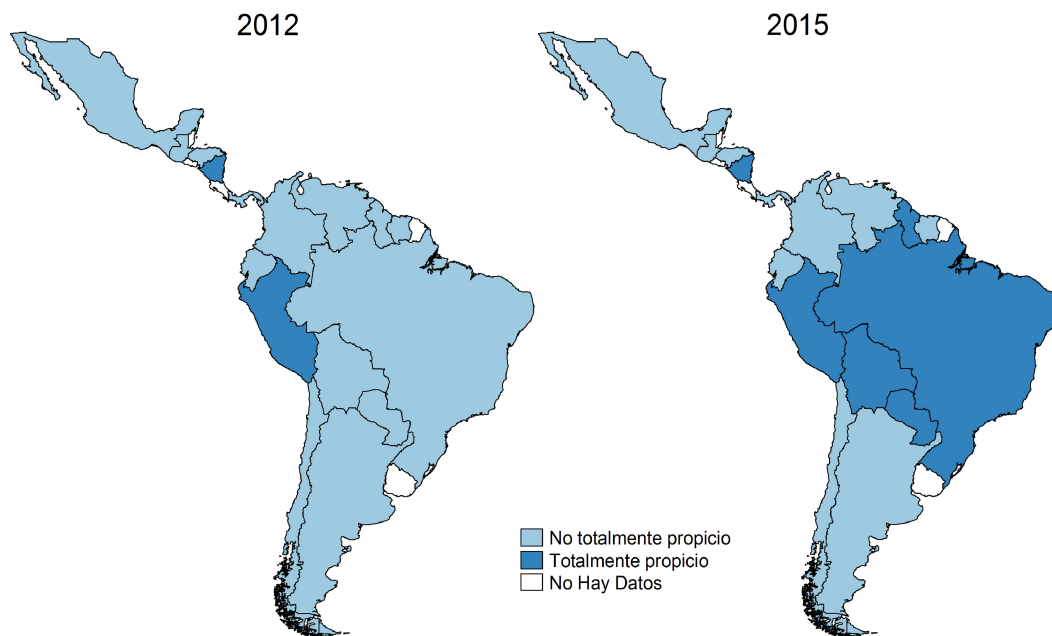
Fuente: Banco Mundial. Elaboración GSMA.

Según la GSMA (2015), a nivel de la región, Nicaragua y Perú son los países que presentan los entornos más atractivos para la profundización del servicio de dinero

---

electrónico. Dichas proyecciones se mantienen desde el año 2012. Al cierre de 2015, países como Brasil, Bolivia y Argentina también presentan un ambiente favorable.

**Figura 2:** Ambiente propicio para la promoción del dinero electrónico en la región.



Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia.

Por su parte, *The Economist Intelligence Unit* en su informe anual “*Microscopio Global 2015: Análisis del entorno para la inclusión financiera*”, evalúa el ambiente normativo para la inclusión financiera sobre la base de 12 indicadores en 55 países. Por segunda vez consecutiva (Informes del 2014 y del 2015), el Perú fue considerado como el país con el ambiente más favorable para promover la inclusión financiera, seguido de Colombia y Filipinas.

#### 4. El servicio de dinero electrónico en el Perú

El Estado Peruano tiene entre sus objetivos de agenda nacional priorizar la inclusión financiera, estableciendo los mecanismos necesarios para su fomento y promoción. De esta manera, el estado peruano ha establecido una comisión multisectorial con la finalidad de diseñar la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF).

La ENIF surge en un entorno donde la mayoría de ciudadanos aún no se encuentran incluidos al sistema financiero, la oferta de servicios financieros está concentrada en el ámbito urbano y la demanda de estos servicios es reducida. La importancia de la estrategia -entre otros puntos- es lograr mejores mecanismos de articulación entre los organismos del Estado involucrados en las iniciativas que han venido impulsando la inclusión financiera.



---

La forma en que se implementó el servicio de dinero electrónico en el Perú surge de una iniciativa sin precedentes en América Latina, donde gran parte del sector bancario y otros agentes en conjunto buscan crear una plataforma única, abierta e interoperable, en la cual interactúan diversas entidades financieras, empresas de telecomunicaciones y consumidores con el objetivo de crear un sistema de pagos. Este propósito se ha denominado Modelo Perú, el cual tiene entre sus objetivos iniciales incluir en el sistema financiero a cinco millones de personas en sus primeros cinco años, y que al menos 2.1 millones de ellos usen activamente el servicio de dinero electrónico.

Finalmente, es necesario mencionar que la entrada del servicio de dinero electrónico significa un gran ahorro tanto monetario como no-monetario para el consumidor. Sobre este último, se pueden mencionar que los beneficios que trae consigo la inclusión financiera son significativos, principalmente en países como el Perú, en el que las alternativas actuales resultan muy costosas, sobretodo en las zonas alejadas.

#### **4.1. Implementación y desempeño del servicio de dinero electrónico**

En esta subsección se muestra la normativa implementada en el Perú, el funcionamiento del servicio, los escenarios -de telecomunicaciones y financiero- bajo los que se desenvuelve y estadísticas sobre el desempeño que ha presentado hasta la fecha del documento.

##### **4.1.1. Marco normativo**

Con el propósito de promover la inclusión financiera a través del uso de dinero electrónico, en enero de 2013 el estado peruano promulgó la Ley No 29985 "*Ley que regula las características básicas del dinero electrónico como instrumento de inclusión financiera*" (en adelante, la Ley). La Ley tiene como objetivos regular la emisión de dinero electrónico, determinar las empresas autorizadas a emitirlo y establecer el marco regulatorio de las Empresas Emisoras de Dinero Electrónico (en adelante, EEDEs).

La Ley permite que una amplia gama de actores -financieros y no-financieros-, puedan emitir y transferir dinero electrónico. De esta forma se busca fortalecer el rol del servicio de pago como una herramienta para la inclusión financiera, fomentando el desarrollo de un sistema diversificado, con medios de pago eficientes y acorde con las necesidades de los usuarios.

En la Ley se definieron las siguientes características para el servicio de dinero electrónico<sup>24</sup>:

---

<sup>24</sup> Asimismo, según el marco normativo, las transacciones a través del servicio de dinero electrónico presentan algunas restricciones: (i) solo pueden recibir depósitos, retiros, envíos o pagos hasta S/.999 por vez, (ii) solo puede aceptar que un usuario mantenga hasta S/. 2,000 al mes y (iii) un usuario no puede realizar transacciones por más de S/. 4,000 al mes (toda transacción suma).

- 
- Es almacenado en un soporte electrónico.
  - Es aceptado como medio de pago por entidades o personas distintas del emisor y tiene efecto cancelatorio,
  - Es emitido por un valor igual al de los fondos recibidos,
  - Es convertible a dinero en efectivo según el valor monetario del que disponga el titular, al valor nominal; y,
  - No constituye depósito ni genera intereses.

En las disposiciones complementarias finales, la Ley contempla que el Ministerio de Economía y Finanzas (en adelante, MEF) conjuntamente con la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (en adelante, SBS) sean los encargados de reglamentar la Ley<sup>25</sup>. Asimismo, las disposiciones complementarias finales resaltan que el OSIPTEL es la entidad que dictará las disposiciones que garanticen el acceso a los servicios de telecomunicaciones por parte de las EEDes. En el marco de su facultad y a falta de acuerdo entre las empresas que brindan servicios de telecomunicaciones y las EEDes, el OSIPTEL podría emitir mandatos estableciendo las condiciones que fueran necesarias para garantizar dicho acceso.

En ese sentido, el MEF mediante Decreto Supremo No 090-2013-EF de fecha 14 de mayo de 2013, publicó el Reglamento de la Ley, mientras que en julio del mismo año, la SBS publicó el Reglamento de Dinero Electrónico. Por su parte, el OSIPTEL mediante Resolución de Consejo Directivo No 126-2013-CD/OSIPTEL de fecha 16 de setiembre de 2013, publicó las Normas Relativas al Acceso de los Emisores de Dinero Electrónico a los Servicios de Telecomunicaciones.

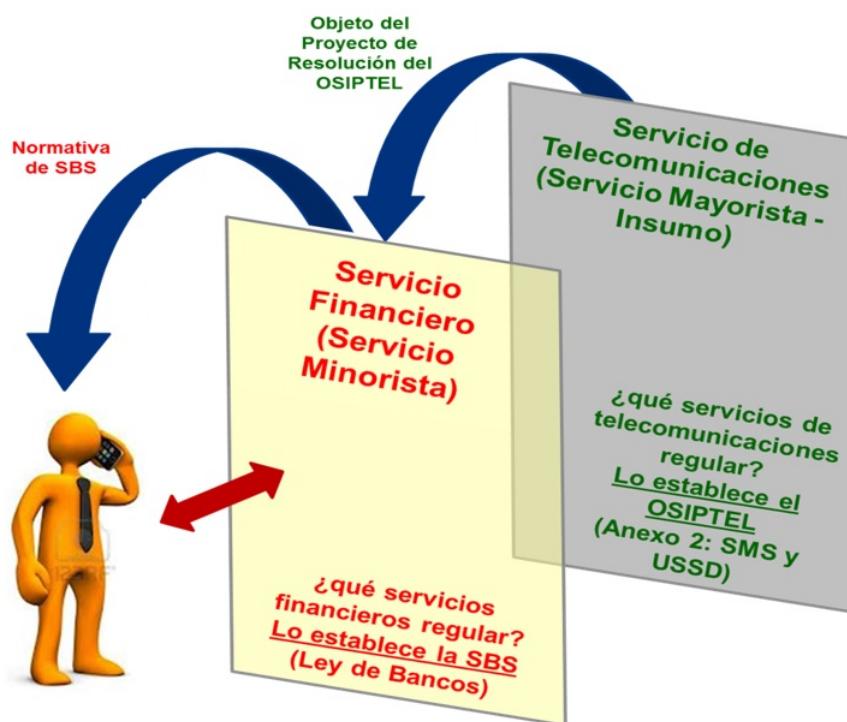
#### **4.1.2. Funcionamiento del servicio de dinero electrónico**

En el caso peruano, el servicio de dinero electrónico es un servicio regulado por la SBS. El acceso a las redes de telecomunicaciones es el insumo más importante para la provisión del servicio de dinero electrónico. Por tanto, el OSIPTEL es el ente encargado de que el acceso se brinde en igualdad de condiciones. Esto es, la SBS establece qué servicios financieros -en relación al usuario (servicio minorista)- se deben regular, mientras que en los contratos entre las EEDes y las empresas de telecomunicaciones (servicio mayorista), la regulación la establece el OSIPTEL.

---

<sup>25</sup> Además se especificó que la SBS era la entidad encargada de emitir las normas que sean necesarias sobre el ingreso y salida al mercado, operaciones, límites, garantías, entre otros puntos.

**Figura 3:** Esquema sobre el funcionamiento del servicio de dinero electrónico en el Perú.



Elaboración propia.

El acceso a la red se formaliza mediante la aprobación del contrato<sup>26</sup> (en caso hubiera un acuerdo entre las partes) o la emisión de un mandato de acceso por parte del OSIPTEL (en caso no se llegara a un acuerdo).

En principio, el proceso de negociación entre las empresas puede durar un periodo máximo de sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha en la que la EEDE solicita acceso a la empresa de telefonía móvil. En caso de llegar a un acuerdo en el plazo mencionado, el OSIPTEL evaluará los contratos de acceso para su aprobación u observación a través de su Gerencia General dentro de los veinte (20) días hábiles. En caso fuese necesario generar mandatos de acceso, estos serían emitidos a través de resolución del Consejo Directivo del OSIPTEL dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles<sup>27</sup>.

Adicionalmente, los operadores de telefonía móvil también pueden emitir una Oferta Básica de Acceso (OBA) para las EEDEs, la cual deberá ser aprobada por el OSIPTEL.

<sup>26</sup>Contrato de Prestación de Servicios de Acceso a las Plataformas USSD y SMS.

<sup>27</sup>En el marco de lo establecido en las Normas Relativas al Acceso de los Emisores de Dinero Electrónico a los Servicios de Telecomunicaciones, aprobadas por Resolución de Consejo Directivo No 126-2013-CD/OSIPTEL.

---

Finalmente, con el objetivo de asegurar la viabilidad de la introducción del servicio de dinero electrónico, en el artículo 7 (sobre Exoneraciones del Impuesto General a las Ventas) y en el artículo 17 (sobre capital mínimo) de la ley No 29985, se contempla que las EEDs se encuentran exoneradas del Impuesto General a las Ventas (IGV) por un periodo de tres (3) años contados a partir de la vigencia y del requerimiento de contar con un capital mínimo de S/. 2'268,519, siendo este último actualizado trimestralmente, según el índice de precios.

#### **4.1.3. Escenario en el que desarrolla el servicio de dinero electrónico**

La presente sección muestra el escenario financiero por el que atraviesa el Perú y por qué la necesidad de implementar herramientas que mejoren los niveles de inclusión financiera, principalmente en aquellas zonas alejadas y de bajos recursos. Asimismo, se muestra el escenario en el que se desarrolla la telefonía móvil y por qué se puede emplear este servicio como herramienta de inclusión financiera.

##### **4.1.3.1 Acceso a servicios financieros**

De acuerdo con información de la SBS, a diciembre de 2015 existían alrededor de 66 empresas que operaban en el sistema financiero<sup>28</sup>, número que se encuentra por encima del promedio de entidades financieras que existen en los países de la región.

En promedio, el Perú cuenta con 21.1 cajeros automáticos por cada 1,000  $Km^2$ , cifra mayor al 13.8 de valor promedio para los países de América (Ver figura 4). Sin embargo, es necesario precisar que el Perú aún se encuentra por debajo de países como Brasil (21.8), Panamá (25.5), Guatemala (33.4) y Costa Rica (44.8).

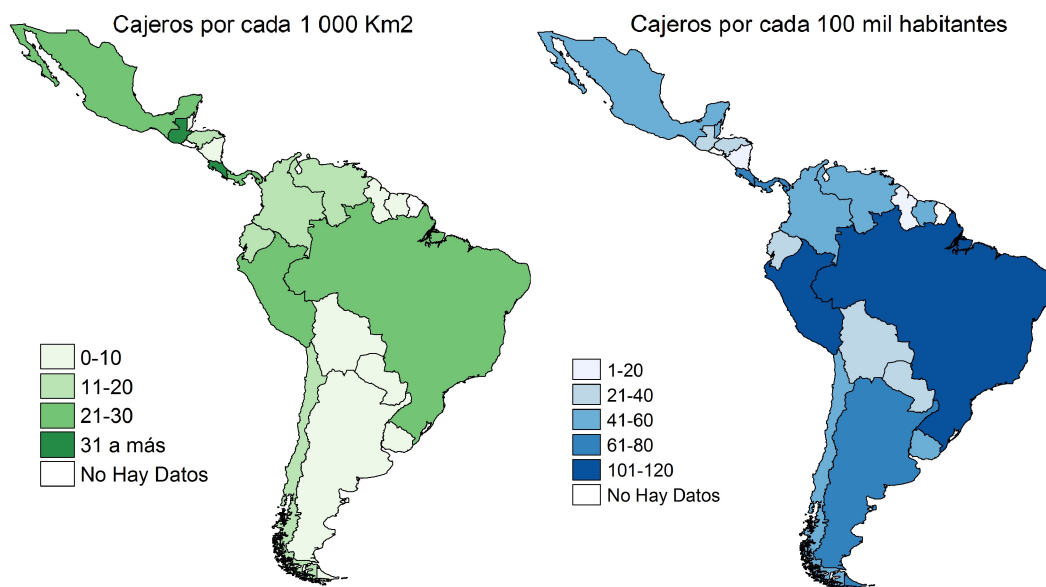
Asimismo, sobre la base del número de cajeros por cada 100 mil habitantes, el Perú se encuentra entre los países con los mayores niveles (119.2) frente al valor promedio de los países señalados (49.3). Sin embargo, esta cifra debe ser tomada con cuidado, debido a que en el Perú casi los 2/3 de la población reside en Lima, ciudad donde existe el mayor número de cajeros automáticos.

Respecto a los indicadores de acceso a los servicios financieros a nivel nacional, entre diciembre de 2009 y junio de 2016, el número de puntos de atención se incrementó en un 514% (pasando de 17,794 a 109,259 puntos de atención). En términos referenciales, la cantidad de puntos de atención por cada 1,000  $Km^2$  se incrementó de 11 a 77; mientras que, por cada 100 mil habitantes se incrementaron de 99 a 552 (Ver Figura 5).

---

<sup>28</sup>Entre empresas de Banca Múltiple, Empresas Financieras, Cajas Municipales, Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa, Empresas de Arrendamiento Financiero, Entidades Estatales (Banco de la Nación y Agrobanco), Administradoras Hipotecarias y Factoring.

**Figura 4:** Cantidad de puntos de atención al sistema financiero en la región.  
(Por cada 1,000 Km<sup>2</sup> y 100 mil habitantes)  
(A Diciembre de 2015)



Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI). Elaboración propia.

**Figura 5:** Cantidad de puntos de atención al sistema financiero a nivel nacional.  
(Por cada 1,000 Km<sup>2</sup> y 100 mil habitantes)  
(Dic. 2009 - Dic. 2015)



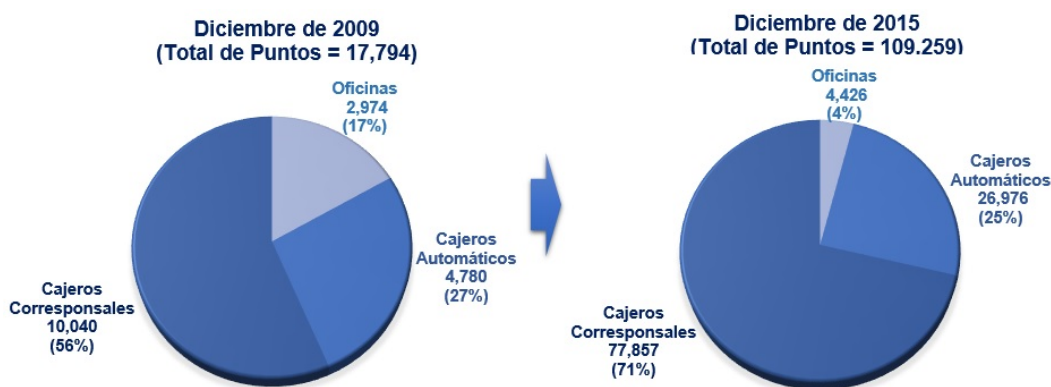
Fuente: SBS. Elaboración propia.

Al respecto, es necesario puntualizar que el incremento en el número de puntos de atención se debe sobretodo a la mayor cantidad de cajeros corresponsales o

comúnmente conocidos como “agentes bancarios”, los cuales se encuentran en negocios afiliados como *bodegas, farmacias, ferreterías, librerías*, etc. Entre diciembre de 2009 y diciembre de 2015, los cajeros corresponsales se incrementaron en un 675 % (pasando de 10,040 a 77,857), convirtiéndose en la principal forma de acceso al servicio.

De este modo, se observa que la expansión de los servicios financieros ocurre en canales fuera de las sucursales bancarias, lo cual se evidencia en la reducción de la participación de las oficinas como punto de atención (de 17 % en el 2009 a un 4 % en el 2015)<sup>29</sup>. El gráfico a continuación, muestra en mayor detalle el incremento de los puntos de atención según punto de acceso.

**Figura 6:** Participación de los tipos de puntos de atención a nivel nacional.  
(Oficinas, Cajeros automáticos y Cajeros corresponsales)  
(Dic. 2009 - Dic. 2015)



Fuente: SBS. Elaboración propia.

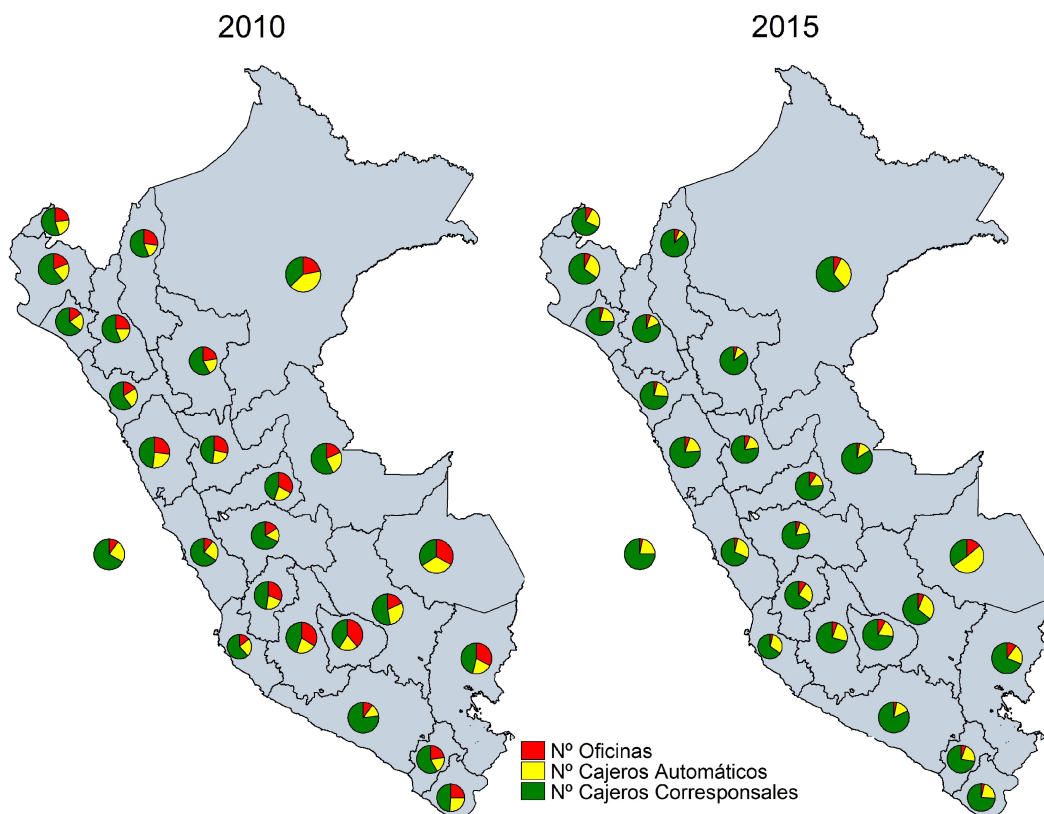
La siguiente figura muestra las participaciones que tienen los distintos tipos de atención (oficinas, cajeros automáticos y cajeros corresponsales) en cada uno de los departamentos a nivel nacional por cada 100 mil habitantes. De manera general, se observa que, en la totalidad de departamentos, los cajeros corresponsales se han incrementado tanto que actualmente constituyen el principal tipo de atención al usuario.

En el departamento de Apurímac, por cada 100 mil habitantes, la atención a los usuarios a través de oficinas pasó de representar el 39 % en el año 2010 a 8 % a fines de 2015; mientras que, la atención via cajeros corresponsales pasaron de 41 % a 73 %.

Del mismo modo, en el departamento de Ayacucho por cada 100 mil habitantes en el año 2010, la atención a los usuarios por medio de oficinas representaba el 39 % del total de accesos al sistema financiero; mientras que, a fines de 2015, dicha cifra se redujo a solo un 8 %.

<sup>29</sup>Ello se debe principalmente a los costos en los que se incurre en instalar nuevas oficinas. Sin embargo, se debe aclarar que, en términos absolutos, el número de oficinas no se ha reducido, sino solo en términos de representatividad.

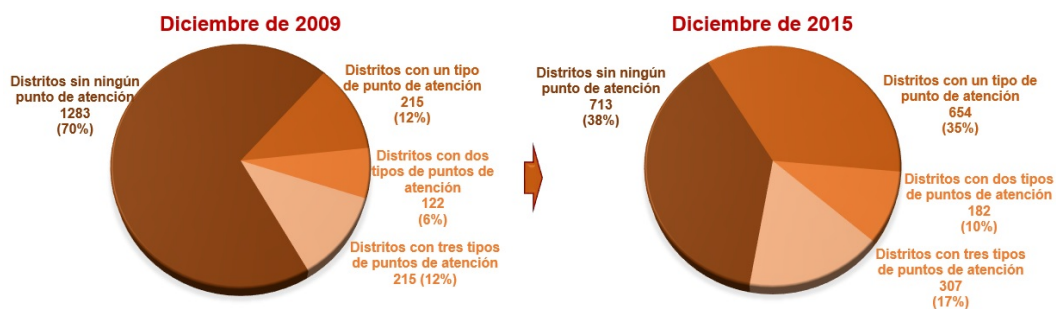
**Figura 7:** Participación de los tipos de puntos de atención al sistema financiero a nivel departamental.  
(Por cada 100 mil habitantes)



Fuente: SBS. Elaboración propia.

Por otro lado, si bien el número de distritos que cuentan con acceso al sistema financiero (esto es, con al menos un tipo de punto de atención) se ha incrementado en los últimos años; es necesario señalar que, a diciembre de 2015 aún existían 713 distritos (38% del total de distritos en el país) que no cuentan con ningún tipo de acceso al sistema financiero.

**Figura 8:** Cantidad de distritos con acceso al sistema financiero.  
(según tipos de puntos de atención)



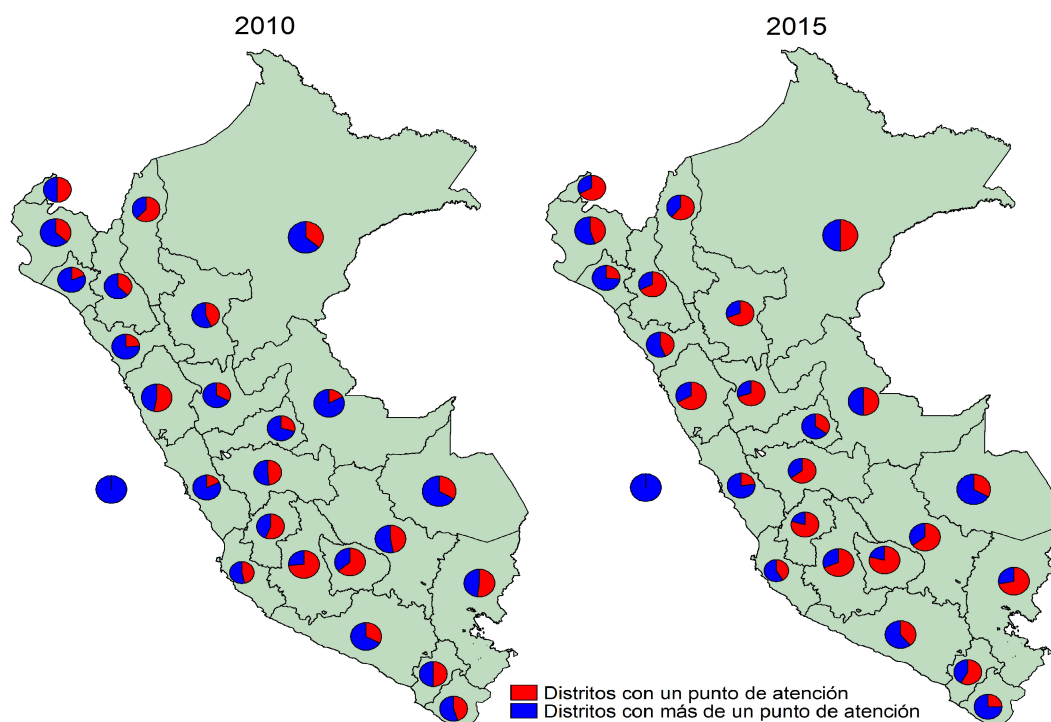
Fuente: SBS. Elaboración propia.

En particular, a nivel departamental, entre los distritos que cuentan con acceso al sistema financiero, en los departamentos de Huancavelica y Ayacucho el 80 % de ellos cuentan con un solo tipo de punto de atención. Asimismo, del total de distritos con acceso al sistema financiero en los departamentos de San Martín, Ayacucho y Cajamarca, el 70 % de ellos tienen a su disposición un solo tipo de punto de atención.

Por otro lado, el Callao es el único que cuenta con los tres tipos de puntos de atención en la totalidad de sus distritos. Incluso en el departamento de Lima, solo el 59 % de distritos con acceso al sistema financiero cuentan con los tres tipos de puntos de atención y el 18.4 % cuenta con un solo tipo.

A continuación se muestra la distribución de distritos que cuentan con uno o más puntos de atención a nivel departamental.

**Figura 9:** Presencia del sistema financiero a nivel departamental, según distritos.  
(Dic. 2010 - Dic. 2015)<sup>30</sup>



Fuente: SBS. Elaboración propia.

En ese sentido, es necesario buscar medidas alternativas a fin de mejorar los niveles de inclusión financiera en el país.

<sup>30</sup>La circunferencia fuera del mapa representa a la provincia constitucional del Callao.



---

#### 4.1.3.2 Acceso a la telefonía móvil

El servicio de la telefonía móvil presenta un escenario favorable para el despliegue y la profundización de la inclusión financiera a través del servicio de dinero electrónico.

A diciembre de 2016, el mercado de telefonía móvil peruano se caracteriza por la presencia de cuatro empresas operadoras que cuentan con red propia: Telefónica del Perú S.A.A., América Móvil Perú S.A.C., Entel Perú S.A. y Viettel Perú S.A.C. (en adelante: Telefónica del Perú, América Móvil, Entel y Viettel, respectivamente), y un operador móvil virtual que ingresó al mercado en julio de 2016, Virgin Mobile (en adelante, Virgin).

Al respecto, esta subsección describirá tres indicadores que demuestran la relevancia del servicio de telefonía móvil como insumo para la provisión del servicio de dinero electrónico. Los indicadores que se mostrarán serán: (i) *número de líneas en servicio y penetración de la telefonía móvil*, (ii) *acceso al servicio de telefonía en las áreas urbano y rural* y (iii) *cobertura del servicio*.

##### ■ Número de líneas y tasa de penetración

El número de líneas móviles en servicio se ha incrementado casi de manera exponencial desde hace varios años. A junio de 2016 se registraron 36.7 millones de líneas en servicio, lo cual representó un crecimiento acumulado de líneas en servicio entre junio de 2005 y junio de 2016 de 686 %. El crecimiento sostenido de las líneas en servicio ha generado que, desde fines del 2010, en el Perú se cuente con más líneas móviles que habitantes<sup>31</sup>.

Por ende, la tasa de penetración del servicio de telefonía móvil -medida como el número de líneas por cada 100 habitantes- continuó en ascenso. De este modo, mientras que en enero de 2005 solo 15 de cada 100 habitantes contaban con un teléfono móvil, para noviembre de 2010 ya existía un teléfono móvil por cada habitante (penetración igual a 100 %). Finalmente, a junio de 2016, la tasa de penetración superó las 121 líneas en servicio por cada 100 habitantes<sup>32</sup>. (Ver siguiente figura).

---

<sup>31</sup>De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI), al 30 de junio de 2016 el Perú tenía una población de 31 millones 488 mil 625 personas, cifra inferior a las 36 millones 654 mil 991 líneas móviles en servicio.

<sup>32</sup>Una penetración de 121 % no signbif

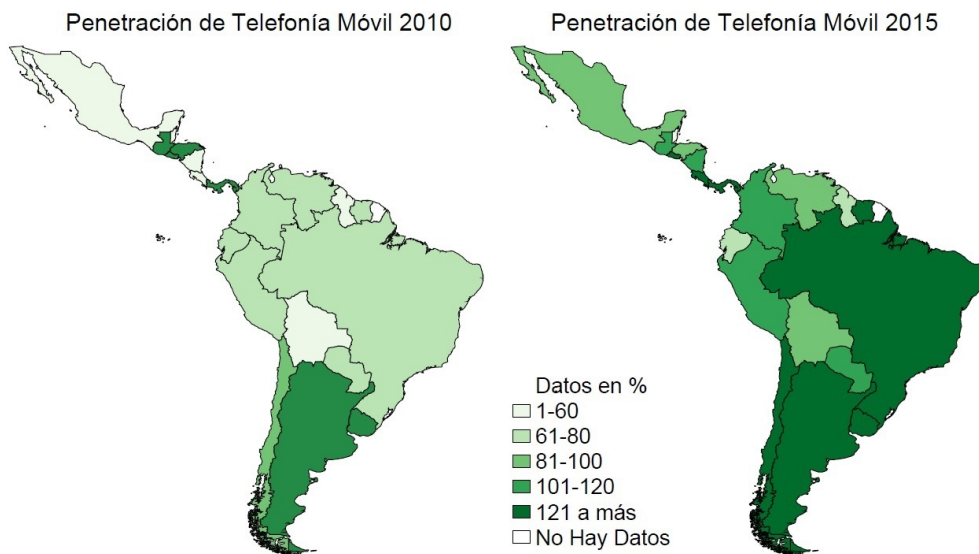
**Figura 10:** Número de líneas y tasa de penetración en la telefonía móvil.  
(A junio de 2016)



Fuente: Empresas Operadoras. Elaboración propia.

Es importante resaltar que, en comparación con los países de la región, el Perú se encuentra en el grupo de países con mayor tasa de penetración del servicio. Según estadísticas de la UIT, la mayoría de países -a excepción de Ecuador, Bolivia y Venezuela que tienen una penetración por debajo de 100 %-se encuentran en el intervalo de [101 % - 120 %]. A mediados de 2016, solo algunos países cuentan con tasas de penetración por encima de 120 %, como son los casos de Perú, Brasil, Chile, Argentina y Uruguay.

**Figura 11:** Tasas de penetración de la telefonía móvil en los países de la región.



Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Elaboración propia.

A nivel de empresas operadoras, si bien Telefónica del Perú y América Móvil son las que cuentan con mayor participación en el mercado peruano, el rápido aumento del número de usuarios en empresas con menor participación (Entel, Viettel y Virgin)<sup>33</sup> conlleva a sugerir a las EEDEs tener presente estos incrementos, a fin de ofrecer sus servicios a una mayor parte de la población. Más aún considerando que según el nuevo reglamento de cobertura, tal como se verá más adelante, Viettel cuenta con la mayor cantidad de distritos cubiertos.

A nivel de modalidad contractual, a junio de 2016, la modalidad prepago continúa siendo la que más líneas en servicio alberga, representando más de dos tercios del total de líneas en servicio (69%)<sup>34</sup>. Al respecto, los relativamente altos precios de los teléfonos de gama alta en la modalidad prepago permiten inferir que una gran parte de teléfonos prepago son teléfonos de gama baja. Por tanto, un escenario con una gran cantidad de teléfonos prepago se convierte en un escenario ideal para el despliegue del servicio de dinero electrónico, toda vez que este servicio es -como se mencionó anteriormente- la única forma de acceder al sistema financiero a través de teléfonos básicos.

#### ■ Acceso al servicio de telefonía móvil

La telefonía móvil se ha convertido en la principal forma de acceso a los servicios de telecomunicaciones. A junio de 2016, en las zonas urbanas distintas de Lima, más del 70% de accesos cuentan únicamente con teléfono móvil para acceder a los servicios de telecomunicaciones, mientras que solo el 20% cuentan con telefonía móvil y telefonía fija.

**Tabla 2:** Acceso a los servicios de telefonía.  
(A junio de 2016)

Servicios	Acceso en zonas	
	Urbanas distintas de Lima	Rurales
Sólo fijo	1.7 %	0.4 %
Sólo móvil	72.6 %	72.9 %
Fijo y móvil	20.5 %	1.1 %

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG)-INEI. Elaboración propia.

Por su parte, en las zonas rurales, el acceso a los servicios de telecomunicaciones se da prácticamente solo a través de la telefonía móvil. (ver tabla 2)<sup>35</sup>.

<sup>33</sup>Es necesario señalar que son estas empresas operadoras las que cuentan con una posición acreedora en términos de usuarios portados. Por ejemplo, Entel tuvo desde su ingreso al mercado una tasa de crecimiento de 30% frente a Telefónica del Perú y América Móvil que mantuvieron 16% y 18%, respectivamente.

<sup>34</sup>Sin embargo, aunque las modalidades postpago y control conjuntamente representan el 31% de líneas, se debe resaltar el incremento sostenido de los clientes que optan por contratar un plan tarifario asociado a una renta mensual.

<sup>35</sup>No se considera al departamento de Lima debido a los elevados accesos a la telefonía móvil y al

Ello revela que la telefonía móvil es el servicio de telecomunicaciones más utilizado en cualquier lugar del país, lo cual debe ser aprovechado para incrementar los niveles de inclusión financiera.

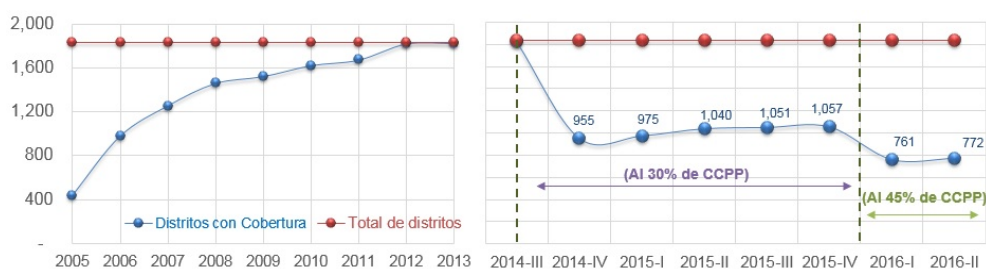
#### ■ Cobertura del servicio de telefonía móvil

La cobertura del servicio de telefonía móvil es uno de los factores claves para determinar la demanda potencial del servicio de dinero electrónico. A su vez, facilita conocer en qué lugares se podría implementar dicho servicio y, de esta forma, mejorar los niveles de inclusión financiera.

El número de distritos con cobertura a junio de 2016 alcanzó los 772 distritos (de un total de 1,870 distritos a nivel nacional). De ellos, 350 cuentan con cobertura por parte de un solo operador y, por tanto, sus pobladores no tienen otra opción de contratación. Asimismo, 250 tienen solo 2 operadores entre los cuales elegir mientras que 258 distritos cuentan con más de dos empresas<sup>36</sup>.

A nivel de empresa operadora, a junio de 2016, Viettel contaba con 531 distritos cubiertos, seguido de América Móvil con 433 distritos y, Telefónica del Perú y Entel con 375 y 234, respectivamente. Al respecto, cabe señalar que el crecimiento de la cobertura de Viettel se debe a las inversiones realizadas por la empresa desde antes del inicio de sus operaciones comerciales.

**Figura 12:** Evolución de la cobertura del servicio de telefonía móvil.  
(Según número de distritos)



Fuente: Reglamento de cobertura móvil (OSIPTEL). Elaboración propia.

Por otro lado, según el Nuevo Reglamento de Cobertura existen 158 distritos a nivel nacional en los que únicamente mantienen cobertura Viettel y/o

sistema financiero. Esto es, nuestra necesidad es analizar principalmente los accesos a la telefonía móvil en aquellas zonas donde la inclusión financiera es baja.

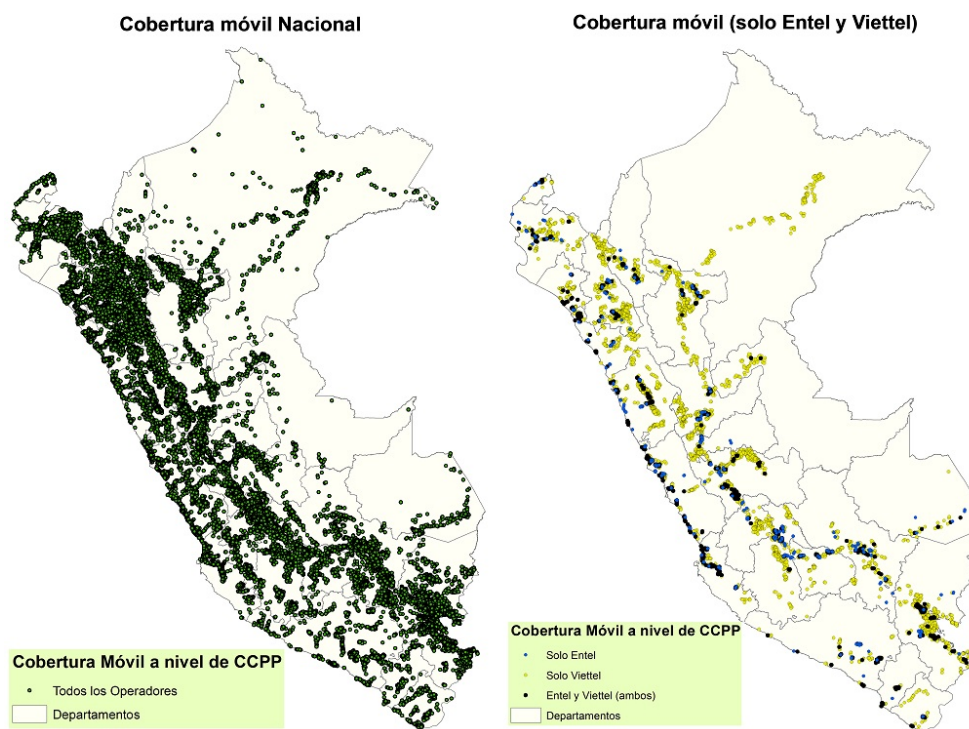
<sup>36</sup>El Nuevo Reglamento de Cobertura aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo No 128-2014/OSIPTEL entró en vigencia en el trimestre 2014-IV. El Reglamento sostiene que para que un distrito se considere con cobertura se requiere que al menos el 60% de sus centros poblados cuente con cobertura. No obstante, dicho porcentaje se alcanzaría gradualmente. En el 2014 y 2015 se exigió que 30% de los centros poblados mantengan cobertura; en el 2016 se exige que dicho porcentaje sea del 45% y, finalmente en el 2017, se exigirá una cobertura del 60% de los centros poblados.

Entel. Así, Viettel mantiene cobertura en 137 distritos a los que ningún otro operador móvil ha llegado. De igual modo, existen 7 distritos que solo mantienen cobertura con Entel; y otros 14 en los que ambas empresas son las únicas presentes. Estos operadores representan una oportunidad para que nuevas EEDEs puedan brindar el servicio debido a que cuentan con un menor número de contratos con EEDEs y a que llegan a centros poblados a los que los demás operadores no acceden<sup>37</sup>.

En términos de cantidad de centros poblados, a junio de 2016, la figura a continuación (lado izquierdo) muestra que el servicio de telefonía móvil presenta una gran capilaridad de centros poblados atendidos, al menos por alguna empresa de telefonía móvil.

Por su parte, la figura del lado derecho muestra los centros poblados (6,675 en total) en los que únicamente presentan cobertura Viettel y/o Entel. En particular, los centros poblados con presencia de solo Viettel asciende a 5,547; mientras que el número de centros poblados con presencia de solo Entel y ambas empresas ascienden a 375 y 753, respectivamente.

**Figura 13:** Cobertura del servicio de telefonía móvil.  
(Según número de centros poblados)



Fuente: Reglamento de cobertura móvil (OSIPTEL). Elaboración propia.

<sup>37</sup>Por ejemplo, hasta la fecha, ninguna EEDE ha suscrito contrato con Viettel.

---

En ese sentido, si lo que se busca es mejorar los niveles de inclusión financiera, es necesario que las EEDEs tengan presente que existen distritos donde (i) una gran parte de centros poblados cuentan únicamente con el servicio de telefonía móvil como medio de comunicación y que (ii) este es brindado por los operadores móviles con menor participación (Entel y Viettel). Por tanto, si las EEDEs solo se concentran en brindar el servicio de dinero electrónico a los usuarios de los operadores móviles con mayor participación -tal como se observa en los contratos suscritos entre EEDEs y empresas de telefonía móvil- existirán sectores de la población que posiblemente no lleguen a tener acceso al sistema financiero. Con ello, el servicio de dinero electrónico perderá efectividad en la promoción de la inclusión financiera. Desde luego, las condiciones exactas para que esta propuesta sea económicamente viable para las EEDEs deben ser evaluadas con cuidado. Alcances sobre las mismas son provistos en la sección 4.7.

Por ello, se observa que en el Perú el acceso, la cobertura y la penetración de la telefonía móvil son factores favorables para la profundización del dinero electrónico.

#### **4.1.4. Proveedores del servicio de dinero electrónico**

En el caso peruano, el servicio de dinero electrónico se ofrece desde 2015, siendo la mayoría de los proveedores del servicio el resultado de acuerdos comerciales entre un operador móvil y una EEDE (específicamente Entidades No-Bancarias).

En particular, Pagos Digitales Peruanos S. A. (en adelante, Pagos Digitales) y Gmoney S.A. (en adelante, Gmoney) han firmado contratos con Telefónica del Perú<sup>38</sup>, América Móvil<sup>39</sup> y Entel<sup>40</sup>. Por su parte, Júpiter Technology Perú S.A. (en adelante, Jupiter Technology) ofrece el servicio a través de Telefónica del Perú desde octubre de 2015.

Por otro lado, a mediados de febrero de 2016 ingresó al mercado el primer servicio de dinero electrónico que sí involucra a entidades financieras (bancos, cajas municipales, etc). Este proyecto, desarrollado por la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC), está representado por Pagos Digitales y es conocido comercialmente como BIM<sup>41</sup>. La puesta en marcha de este proyecto ha dinamizado, sin duda alguna, el servicio de dinero electrónico, observándose un incremento en los usuarios y en los montos de transacciones.

---

<sup>38</sup>Tanto Pagos Digitales como G-Money ofrecen el servicio a través de Telefónica del Perú desde enero de 2016.

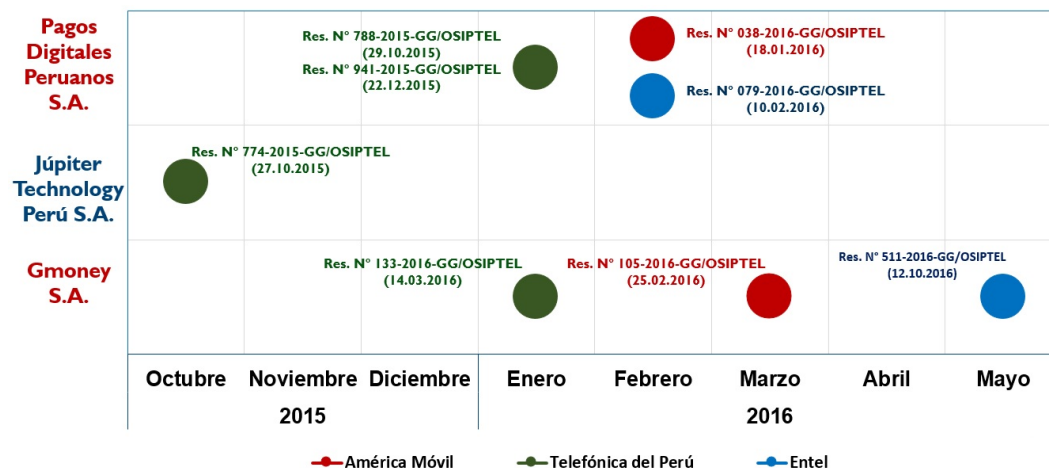
<sup>39</sup>Pagos Digitales y Gmoney ofrecen el servicio a través de América Móvil desde febrero y marzo, respectivamente.

<sup>40</sup>Pagos Digitales y Gmoney ofrecen el servicio a través de Entel desde febrero y mayo de 2016, respectivamente.

<sup>41</sup>El gremio de EEDEs involucradas con BIM son: BCP, BBVA, Interbank, Banco Financiero, Banco GNB, Crediscotia, Financiera Credinka, Caja Municipal de Sullana, GMoney.

A continuación, se muestran las resoluciones emitidas por el OSIPTEL para la aprobación de contratos entre las EEDes y las empresas de telefonía móvil.

**Figura 14:** Contratos celebrados entre las EEDes y las empresas móviles.



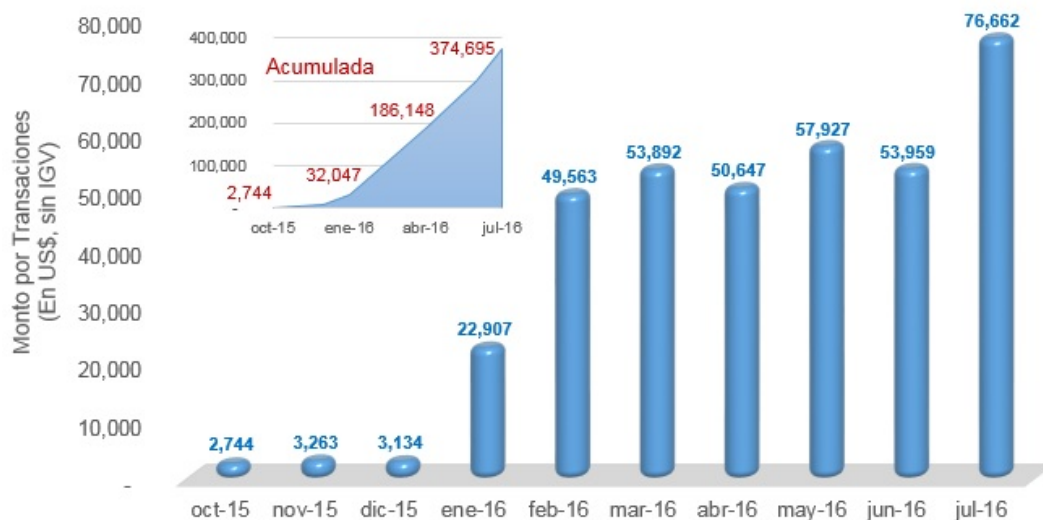
Fuente: Página web OSIPTEL. Elaboración propia.

#### 4.1.5. Estadísticas de desempeño del servicio de dinero electrónico

Desde sus inicios, el servicio de dinero electrónico en Perú ha presentado un crecimiento aceptable respecto al número de transacciones realizadas. De esta manera, desde octubre de 2015 hasta julio de 2016, se han realizado un total de 1,974,092 transacciones de dinero electrónico, monto que involucró un total de US\$ 374,695 (sin incluir IGV) como ingreso de las empresas de telefonía móvil.

**Figura 15:** Ingresos mayoristas derivados del acceso al servicio de dinero electrónico.

(En US\$, no incluye IGV)



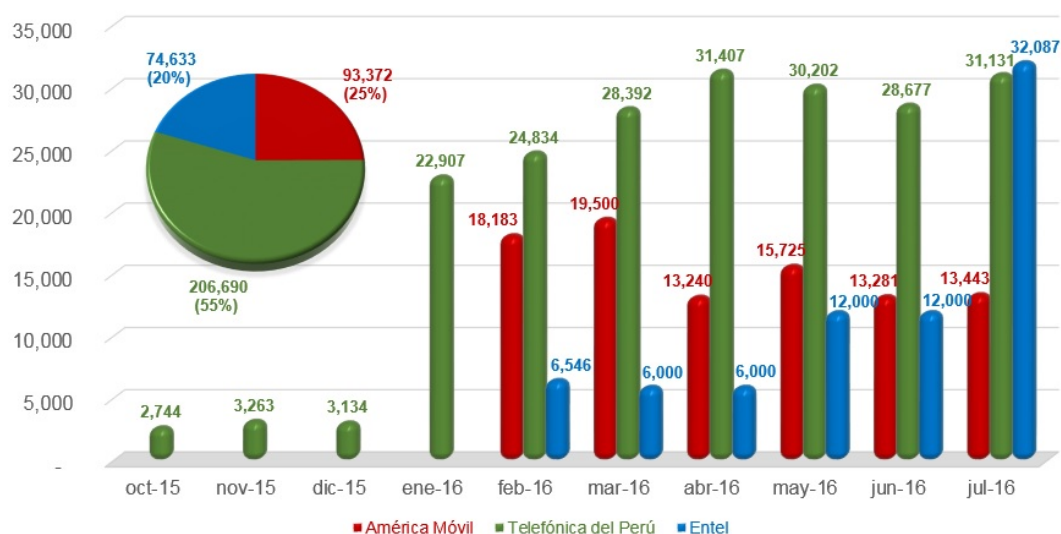
Fuente: EEDes. Elaboración propia.

Como se observó en el gráfico anterior, los ingresos mensuales por transacciones de las empresas de telefonía móvil se han incrementado desde enero de 2016, impulsados principalmente por la entrada de BIM al mercado.

En cuanto a los ingresos acumulados provenientes del acceso al servicio de dinero electrónico entre octubre de 2015 y julio de 2016, Telefónica del Perú recaudó el 55 % (US\$ 206,690) de la liquidación total, seguido de América Móvil con 25 % (US\$ 93,372) y Entel con 20 % (US\$ 74,633). No obstante, en julio de 2016, Entel fue la principal proveedora de acceso mayorista del servicio de dinero electrónico.

El aumento de las transacciones realizadas por usuarios de Entel llevó a que esta empresa recaude el 41.9 % de los ingresos derivados de las transacciones totales en julio de 2016, seguido de Telefónica del Perú con 40.6 % y América Móvil con el 17.5 %.

**Figura 16:** Ingresos mayoristas derivados del acceso al servicio de dinero electrónico, según empresa de telefonía móvil.  
(En US\$, no incluye IGV)



Fuente: EEDEs. Elaboración propia.

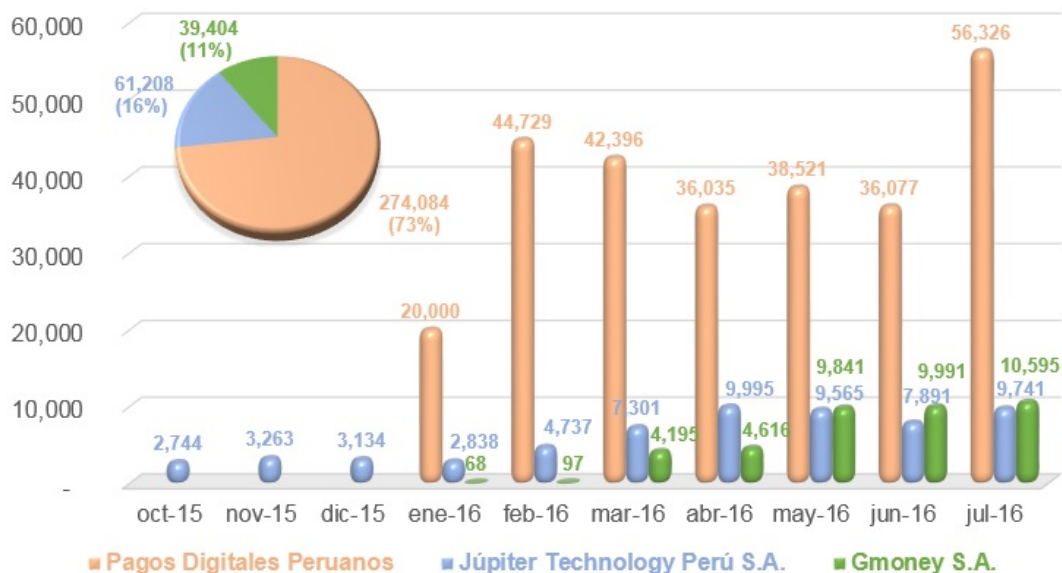
Con la finalidad de determinar cuales fueron las EEDEs que generaron mayores ingresos a las empresas de telefonía móvil por brindar el acceso a las redes de telecomunicaciones, el siguiente gráfico muestra que a pesar de que Pagos Digitales empezó a brindar sus servicios recién en enero de 2016, originó el 73 % de los ingresos por transacciones a las empresas de telefonía móvil entre octubre de 2015 y julio de 2016. En menor magnitud se encuentran Jupiter Technology (con 16 %) y Gmoney (con 11 %).

En julio de 2016, Pagos Digitales también se mostró como la EEDE que generó los mayores ingresos por acceso a las empresas de telefonía móvil (73 %), seguido de Gmoney (14 %) y de Jupiter Technology (con 13 %).



**Figura 17:** Ingresos mayoristas derivados del acceso al servicio de dinero electrónico, según EEDE.

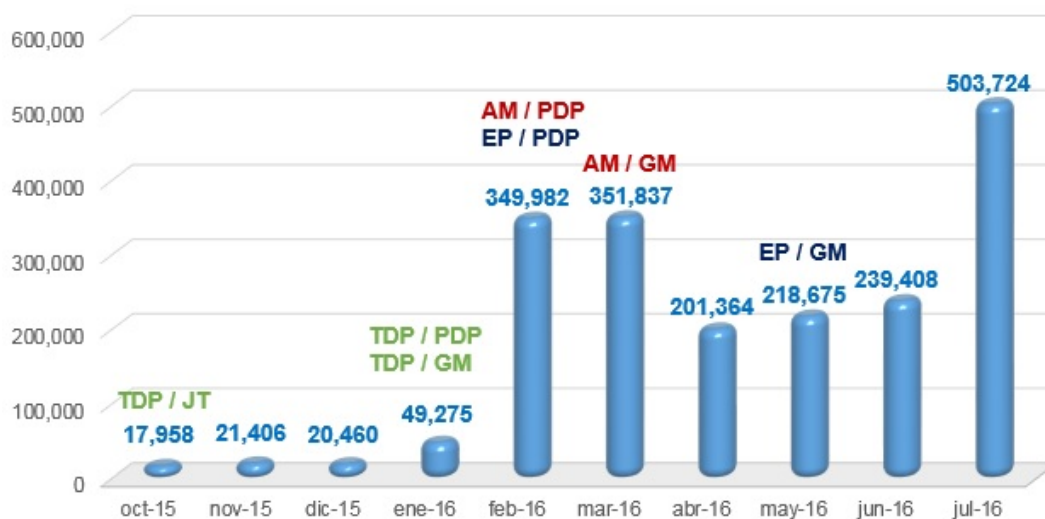
(En US\$, no incluye IGV)



Fuente: EEDEs. Elaboración propia.

Los tres gráficos siguientes muestran la cantidad de transacciones realizadas mediante el servicio de dinero electrónico. En particular, el siguiente gráfico aunque no muestra una tendencia monótonamente creciente del número de transacciones realizadas, se puede afirmar que esta cantidad viene en aumento con cierta relevancia, a pesar de tratarse de un producto novedoso. Así por ejemplo, en el mes de julio del presente año se han realizado poco más de medio millón de transacciones.

**Figura 18:** Número de transacciones realizadas a través de dinero electrónico.

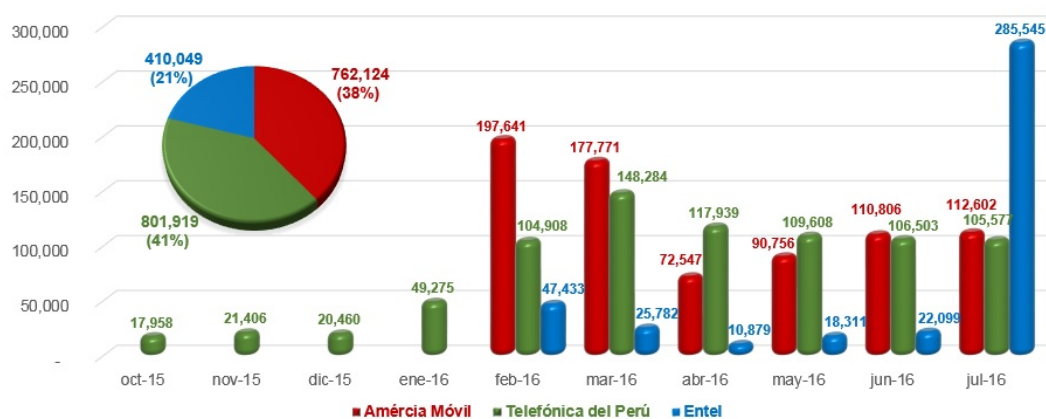


Fuente: EEDEs. Elaboración propia.

En cuanto a la evolución de la cantidad de transacciones realizadas de dinero electrónico según el acceso brindado por las empresas de telefonía móvil se observa que, entre octubre de 2015 y julio de 2016, la mayor cantidad de transacciones fueron realizadas por usuarios de Telefónica del Perú<sup>42</sup>. De esta manera, esta se convierte en la principal empresa de telefonía móvil proveedora de insumos para transacciones de dinero electrónico, con un total de 801,919 transacciones realizadas (41 % del total de transacciones de dinero electrónico). Le siguen América Móvil, con 762,124 transacciones realizadas y Entel con 410,049 transacciones realizadas (38 % y 21 % del total de transacciones, respectivamente).

Tal como se muestra en la figura a continuación, el uso más estable del servicio de dinero electrónico proviene de los usuarios de Telefónica del Perú; mientras que el uso menos estable proviene de los usuarios de Entel (pasando de 22 mil transacciones en junio de 2016 a 285 mil transacciones en el siguiente mes). Asimismo, desde febrero de 2016, tanto los usuarios de Telefónica del Perú como los de América Móvil realizaron -en promedio- poco más de 100 mil transacciones al mes.

**Figura 19:** Número de transacciones realizadas de dinero electrónico, según empresa de telefonía móvil.



Fuente: EEDEs. Elaboración propia.

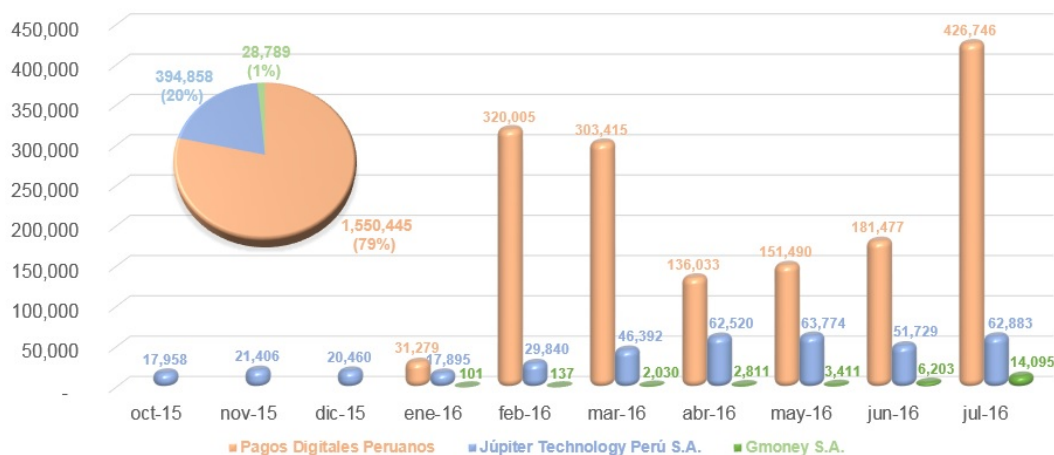
Por su parte, sobre la evolución de la demanda de acceso mayorista, se observa que Pagos Digitales fue la EEDE que demandó mayor cantidad de insumos de las empresas de telefonía móvil, debido a los altos niveles de transacciones que realizaron sus usuarios. A saber, a través del servicio ofrecido por Pagos Digitales se realizaron un total de 1'550,445 transacciones de dinero electrónico, lo que representa el 79 % del total de transacciones realizadas, seguido de Jupiter Technology con 394,858 transacciones (20 % del total de transacciones) y Gmoney con 28,789 transacciones (1 % del total de transacciones).

<sup>42</sup>Lo cual es casi esperado debido a que Telefónica del Perú cuenta con el 48 % del total de usuarios de telefonía móvil y el 49 % de usuarios en la modalidad prepago.

Solo para julio de 2016, a través del servicio de Pagos Digitales se realizaron un total de 426,746 transacciones (85 % del total de transacciones), seguido de Jupiter Technology con 62,883 transacciones y Gmoney con 14,095 (es decir, el 12 % y 3 % del total de transacciones).

Además, tal como se observa en la siguiente figura, Pagos Digitales es la EEDE que ha cubierto la mayor cantidad de transacciones de dinero electrónico en todos los meses desde el inicio de sus operaciones (enero 2016). Ello se debe a que dicha empresa es la EEDE que ha suscrito contrato con la mayoría de empresas de telefonía móvil y que cuenta con una amplia red de agentes.

**Figura 20:** Número de transacciones realizadas de dinero electrónico, según EEDE.



Fuente: EEDEs. Elaboración propia.

## 4.2. Análisis de tarifas mayoristas y minoristas

En esta sección se muestra un análisis de las tarifas mayoristas y minoristas con la finalidad de promover el ingreso de nuevas EEDEs y alentar a que las EEDEs (tanto nuevas como las ya existentes) aumenten la base de usuarios del servicio de dinero electrónico en aquellas zonas menos favorecidas que son desatendidas por el sistema financiero.

### 4.2.1. Esquema tarifario mayorista del servicio de dinero electrónico

El esquema tarifario establecido en los contratos comerciales suscritos entre las empresas de telefonía móvil y las EEDEs varían dependiendo de la forma en que se ofrece el insumo para proveer el servicio de dinero electrónico.

En particular, en el caso de Jupiter Technology y G-Money, dichas EEDEs han firmado acuerdos de provisión de insumos sobre la base de SMS y/o USSD. En este caso, las empresas de telefonía móvil aplican a las EEDEs una tarifa mayorista por

---

cada SMS o USSD, la misma que se encuentra en función del volumen de insumos utilizado.

A diferencia del caso de las EEDEs mencionadas, los contratos suscritos entre Pagos Digitales y cada una de las empresas de telefonía móvil no dependen directamente de la cantidad de SMS y USSD que utilice la EEDE, sino que la tarifa mayorista se encuentra fijado en función al número de transacciones realizadas. Según lo estipulado en los contratos suscritos por Pagos Digitales, cada transacción es efectuada -en promedio- a través de la combinación de cuatro páginas USSD y dos SMS.

Además, independientemente de la forma en que las EEDEs hayan fijado la provisión del servicio mayorista (por SMS, USSD o transacciones), en todos los casos las EEDEs deben realizar pagos adicionales a las empresas de telefonía móvil por el acceso a la plataforma y la configuración necesaria en los sistemas para brindar el servicio de dinero electrónico.

#### **4.2.1.1 Estructura y comparación tarifaria en el mercado mayorista**

En adelante, se utilizará exclusivamente como referencia el servicio brindado por Pagos Digitales (a través de BIM) para reproducir las tarifas mayoristas a las que se enfrentan las EEDEs al momento de adquirir (únicamente) los insumos de las empresas de telefonía móvil. Ello es válido si se considera que el servicio brindado por Pagos Digitales representa el 79 % del total de transacciones de dinero electrónico.

Si bien los niveles de tarifas mayoristas establecidas en los contratos que Pagos Digitales suscribió con cada una de las empresas de telefonía móvil difieren entre sí, el esquema de tarificación (estructura tarifaria) es muy similar. Este incluye la tarifa según volumen de transacciones, el pago único por configuración del sistema y el pago fijo mensual (solo si la EEDE no alcanza el volumen mínimo de transacciones en el mes)<sup>43</sup>.

La figura a continuación resume las condiciones tarifarias establecidas en los contratos suscritos entre Pagos Digitales y cada una de las empresas de telefonía móvil<sup>44</sup>:

---

<sup>43</sup>Es importante señalar que no se toma en cuenta otros gastos que puedan existir en la provisión del servicio. Por ejemplo, en el caso de BIM no se estaría considerando: (i) *el pago al administrador de la plataforma*, (ii) *el pago a la red de agentes*, (iii) *los pagos a Ericsson por la solución tecnológica*, y (iv) *otros costos administrativos y operativos*.

<sup>44</sup>Es importante resaltar que las tarifas mostradas son las que figuran en los contratos suscritos y que no cuentan con un fecha de vigencia.

**Figura 21:** Tarifas mayoristas establecidas en los contratos de las empresas de telefonía móvil con Pagos Digitales<sup>45</sup>.

<b>AMÉRICA MÓVIL</b>		<b>TELEFÓNICA DEL PERÚ</b>	
	En US\$, sin IGV		En US\$, con IGV
<b>Pago Único</b>	75,000	<b>Pago Único</b>	160,000
<b>Pago Mínimo</b> (Si no se alcanza las 30,000)	4,200	<b>Pago Mínimo</b> (Si no se alcanza las 100,000 operaciones)	20,000
Rangos por Volumen de Operaciones de dinero electrónico	Precio por Operación (En US\$ sin IGV)	Rangos por Volumen de Operaciones de dinero electrónico	Precio por Operación (En US\$ sin IGV)
Hasta 100,000	0.1400	De 100,001 a 200,000	0.2000
Hasta 350,000	0.0920	De 200,001 a 300,000	0.1900
Hasta 600,000	0.0810	De 300,001 a 500,000	0.1700
Hasta 1'000,000	0.0773	De 500,001 a 600,000	0.1500
Hasta 2'000,000	0.0698	De 600,001 a 800,000	0.0850
Hasta 3'000,000	0.0625	De 800,001 a 1'000,000	0.0800
Hasta 4'000,000	0.0550	De 1'000,001 a 2'000,000	0.0650
Hasta 6'000,000	0.0500	De 2'000,001 a 3'800,000	0.0600
Más de 6'000,000	0.0480	De 3'800,001 a 6'000,000	0.0550
		De 6'000,001 a 9'500,000	0.0500
		De 9'500,001 a más	0.0450

<b>ENTEL</b>	
	En US\$, sin IGV
<b>Pago Único</b>	63,559
<b>Pago Mínimo</b> (Si no se alcanza las 43,438 operaciones)	6,000
Rangos por Volumen de Operaciones de dinero electrónico	Precio por Operación (En US\$ sin IGV)
Hasta 50,000	0.1380
Hasta 100,000	0.1350
Hasta 200,000	0.1000
Hasta 400,000	0.0950
Hasta 500,000	0.0800
Hasta 1'000,000	0.0750
Más de 1'000,000	0.0450

Fuente: Contratos entre empresas móviles y Pagos Digitales. Elaboración propia.

Por tanto, la tarifa mayorista que una EEDE con una estructura de costos como la de Pagos Digitales pagará por cada transacción a cada una de las empresas de telefonía móvil dependerá del volumen de transacciones que realice (principalmente, de si la EEDE alcanza o no el mínimo de transacciones establecido en los contratos suscritos). Como se observa en la figura anterior, para una cantidad mayor al mínimo de transacciones requeridas por cada empresa de telefonía móvil (expresadas en miles operaciones al mes), la tarifa mayorista por transacción se reduce a medida que el número de transacciones se incrementa.

Si bien en ninguno de los contratos se señala alguna fórmula para calcular la tarifa mayorista (incluyendo todos los conceptos de pago que comprende la provisión del servicio), el presente documento ha desarrollado una fórmula general que simula exactamente la tarifa implícita que Pagos Digitales pagaría a cada empresa de telefonía móvil según el número de transacciones realizadas, la misma que se presenta a continuación:

<sup>45</sup>Para mayor información acerca de los contratos del servicio de dinero electrónico de cada empresa de telefonía móvil, ver:

<http://www.osiptel.gob.pe/documentos/contratos-acceso-dinero-electronico>

**Tabla 3:** Estimación de la tarifa implícita por transacción.

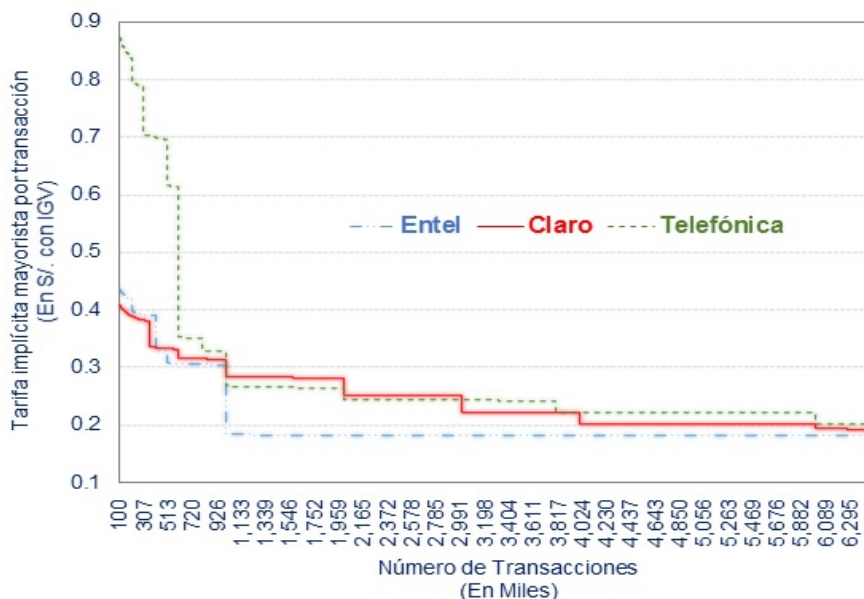
<b>NO supera el mínimo</b>	<b>SÍ supera el mínimo</b>
$TI = \frac{VA\left(\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}\right) + PM}{TR}$	$TI = \frac{VA\left(\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}\right) + (T_i * TR)}{TR}$

Elaboración propia.

Donde  $TR$  se refiere al número de transacciones realizadas en el mes, “ $TI$ ” es la tarifa implícita, “ $i$ ” es la tasa de interés anual aproximada por el  $WACC$  de cada empresa de telefonía móvil,  $VA$  es el valor actual del pago por configuración del sistema,  $T_i$  es la tarifa por transacción según volumen y  $PM$  es el pago mensual.

Sobre la base de las fórmulas señaladas, se muestra la tarifa implícita mayorista (tarifa por transacción) que cada empresa de telefonía móvil cobraría a una EEDE con una estructura de costos como la de Pagos Digitales, según el volumen de transacciones estimado, luego de incluir todos los conceptos de pago asignados. Con la finalidad de realizar una comparación de dichas tarifas, el siguiente gráfico muestra la simulación de la tarifa implícita mayorista para un volumen desde 100 mil hasta 6.5 millones de transacciones.

**Figura 22:** Tarifa implícitas mayoristas por transacción realizada.  
(Según volumen de transacciones y empresa operadora)  
(En S/. con IGV)



Fuente: Contratos entre empresas móviles y Pagos Digitales. Elaboración propia.

Del gráfico anterior se deduce que, para bajos niveles de transacciones, la tarifa implícita mayorista más baja es la de América Móvil; mientras que para altos niveles de transacciones, la tarifa implícita mayorista más baja es la ofrecida por Entel. Por su parte, la tarifa implícita mayorista ofrecida por Telefónica del Perú es la más alta independientemente del número de transacciones realizadas. Ello, debido a que cobra un pago elevado por la configuración del sistema.

El hecho de que las empresas de telefonía móvil cobren una menor tarifa en función a la intensidad del número de transacciones es de especial importancia para un país como el Perú, el cual presenta una baja penetración del sistema financiero. Dado que las transacciones realizadas mediante dinero electrónico involucran montos inferiores a S/. 999.00, el ofrecer una menor tarifa en respuesta a un mayor número de transacciones incentiva a que las EEDes aumenten tanto la cobertura del servicio de dinero electrónico como promover su uso.

#### 4.2.2. Esquema tarifario minorista del servicio de dinero electrónico

Las tarifas minoristas que los usuarios finales tienen que pagar por cada transacción realizada varían dependiendo de la EEDE y del tipo de transacción. La siguiente tabla muestra un resumen de las tarifas cobradas al usuario en las transacciones más frecuentes por cada EEDE<sup>46</sup>:

**Tabla 4:** Tarifas minoristas cobradas al usuario por tipo de transacción.

Transacción	Gmoney	BIM		Tu Dinero Móvil	
<b>Afiliación</b>	Gratis	Gratis		S/. 3.00	
<b>Depositar dinero</b>	Gratis	Gratis		Gratis	
<b>Pago de Servicios</b>	S/. 0.50	Gratis		n.d.	
<b>Retirar Dinero</b>	Gratis	Hasta S/. 300	S/. 1.50	Afiliado	S/. 1.00
		Más de S/. 300	S/. 2.50	No afiliado	S/. 4.00
<b>Enviar Dinero</b>	S/. 2.00	Hasta S/. 100	S/. 0.50	S/. 0.50	
		De S/. 101 a S/. 500	S/. 1.50		
		De S/. 501 a S/. 999	S/. 2.00		

Fuente: Página web de las EEDes. Elaboración propia.

Si bien estas son las ofertas más difundidas y por lo tanto más conocidas por el usuario, se deben mencionar otros productos de dinero electrónico como “*Multired Celular*”, el cual es un producto ofrecido por el Banco de la Nación para usuarios de Telefónica del Perú y América Móvil. La tarifa cobrada por el Banco de la Nación es de S/. 3.00 por cada transacción realizada.

<sup>46</sup>Para mayor detalle de las tarifas y sus restricciones, revisar la página web de las EEDes:

Gmoney: <http://apanda.com.pe/>

BIM: <http://mibim.pe/>

Tu Dinero Móvil: <http://www.tudineromovil.pe/>

---

Asimismo, a nivel comercial, se evidencia que las EEDEs vienen compitiendo por atraer cada vez nuevos usuarios. A continuación se muestran algunas de las promociones que estas vienen comercializando de manera continua:

- Gmoney ofrece concursos en algunas estaciones radiales para quienes se inscriban a su servicio, sobretodo en las zonas de provincia<sup>47</sup>.
- Jupiter Technology, a través de Telefónica del Perú, ofrece promociones de duplicar, triplicar o quintuplicar el saldo de las recargas a usuarios prepago, solo si la recarga se realiza utilizando el servicio de dinero electrónico (recarga mínima S/. 5)<sup>48</sup>. También ofrece una promoción navideña a usuarios que utilicen el servicio por primera vez un bono de S/. 3 por cada transacción nueva (recargas Movistar, depósitos de dinero, envíos de dinero).
- Pagos Digitales (BIM), a través del Banco Interbank, ofrece por apertura de cuentas de dinero electrónico 500 premios mensuales de S/. 100<sup>49</sup>. A través del Banco Scotiabank, ofrece la campaña BIM-Scotiabank, la cual por apertura de cuentas ha premiado con recargas de saldo (de S/.10 y S/.20) y otros<sup>50</sup>.

Por otro lado, a continuación se realiza una simulación a fin de observar cuántas son las transacciones mínimas que una EEDE debe realizar al mes con cada una de las empresas de telefonía móvil, con el objetivo de cubrir la tarifa mayorista (incluyendo todos los pagos para la provisión del servicio) cobrada por dichas empresas. Esto es, la cantidad de transacciones en el que la tarifa minorista cobrada por la EEDE al usuario final es igual a la tarifa mayorista cobrada por las empresas de telefonía móvil a la EEDE.

Para ello, en base a las ecuaciones de la Tabla 3 del presente documento y suponiendo una tarifa minorista de S/. 2.5<sup>51</sup>, se observa que la EEDE debería de mantener por lo menos con 8,500 transacciones si contrata el servicio de América Móvil, 11,000 transacciones con el servicio de Entel y 35,000 con el servicio de Telefónica del Perú (Ver figura siguiente). Una vez que la EEDE sobrepasa la cantidad de transacciones mencionadas con cada una de las empresas de telefonía móvil, la tarifa implícita mayorista cae rápidamente por debajo de la tarifa minorista.

Nuevamente, es necesario aclarar que la simulación solo considera los costos mayoristas provenientes de las empresas de telefonía móvil y no toma en cuenta otros costos que puedan surgir en la provisión del servicio.

---

<sup>47</sup>Dichos usuarios podrían ganar S/. 30. Válido solo para nuevos usuarios de Huancayo, Piura, Lambayeque y la Libertad.

<sup>48</sup>Para mayor detalle, ver Sistema de Información de Registro de Tarifas (SIRT) del OSIPTEL. Código: TPTM20160001180.

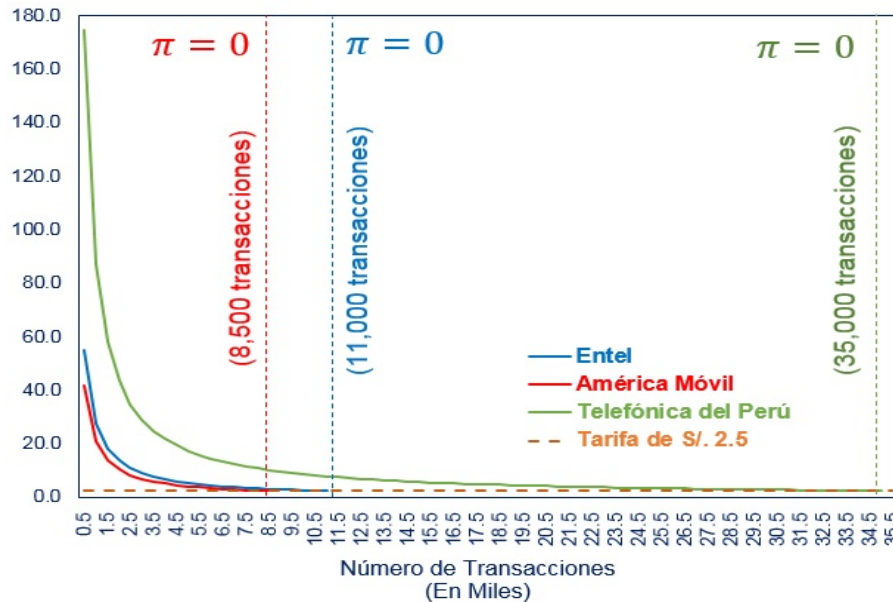
<sup>49</sup>Siempre que la apertura de cuenta se realice con la marcación \*838# y se elija a Interbank.

<sup>50</sup>Siempre que la apertura de cuenta se realice con la marcación \*838# y se elija a Scotiabank.

<sup>51</sup>Esta tarifa es la cobrada por BIM para retiros de dinero mayores a S/. 300.



**Figura 23:** Tarifas mayoristas establecidas en los contratos de las empresas de telefonía móvil con Pagos Digitales.



Fuente: Contratos entre empresas móviles y Pagos Digitales. Elaboración propia.

Debe notarse que, aun cuando las empresas de telefonía móvil imponen un elevado número de transacciones mínimo para poder acceder a descuentos en la tarifa mayorista por volumen<sup>52</sup>, la figura anterior evidenció que la cantidad de transacciones necesarias para cubrir todos los costos derivados de la contratación de insumos con los operadores móviles fluctúa entre 8,500 y 35,000<sup>53</sup>; cifras inferiores a las transacciones requeridas actualmente por las empresas operadoras.

Tomando en cuenta el procedimiento realizado, una simulación similar incluyendo los otros costos relacionados con el servicio puede ser realizada por las empresas interesadas en ingresar a este mercado. Considerando que las EEDes que se encuentran operando en el país todavía no han desplegado el servicio en múltiples centros poblados, existen oportunidades para que nuevas EEDes puedan ingresar y obtener beneficios económicos, mejorando los niveles de inclusión financiera.

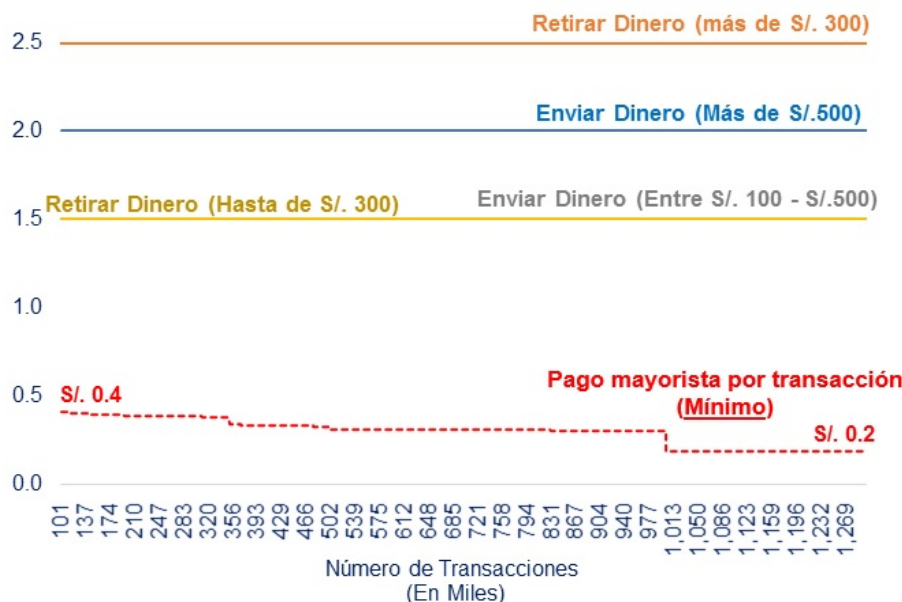
La siguiente figura muestra una simulación con la envolvente de las tarifas mayoristas (tarifa mayorista más baja cobrada por transacción independientemente de la empresa de telefonía móvil) para un volumen desde 100 mil hasta 1.3 millones de transacciones. El objetivo es comparar las tarifas mayoristas (provenientes de los operadores móviles) con las tarifas minoristas que viene cobrando BIM a los usuarios finales por las operaciones más frecuentes.

<sup>52</sup>Como se menciona en la Figura 21, la cantidad mínima requerida por América Móvil es de 30,000 transacciones, y en el caso de Telefónica del Perú es de 100,000 transacciones.

<sup>53</sup>Considerando una tarifa minorista de S/. 2.5.

**Figura 24:** Tarifas minoristas por tipo de transacción y envoltorio de tarifa mayorista.

(Según volumen de transacciones realizadas. En S/. con IGV)



Fuente: EEDEs. Elaboración propia.

Al respecto, destaca nuevamente que las diferencias de precios (entre mayoristas y minoristas) no representan las ganancias finales obtenidas por BIM, toda vez que esta EEDE, como el resto de EEDEs, mantienen otros gastos adicionales. Sin embargo, queda como un tema pendiente la determinación de los beneficios del ingreso de nuevas EEDEs, con la finalidad de incentivar mayor competencia en este servicio. Asimismo, la determinación de las condiciones bajo las cuales el servicio de dinero electrónico constituye una alternativa viable frente a otras (tanto para usuarios en zonas urbanas como para usuarios en zonas rurales) es un tema que requiere mayor evidencia, motivo por el cual se recomienda ser desarrollado en futuras investigaciones.

### 4.3. Oportunidades del servicio de dinero electrónico para el Perú

Si bien una normativa de dinero electrónico es un mecanismo relevante para la promoción de la inclusión financiera, esta no es suficiente para que el servicio de dinero electrónico se despliegue hacia los lugares menos favorecidos y donde no exista presencia del sistema financiero. El análisis de las subsecciones previas demuestra que es necesario tener en cuenta las características de las economías para que este servicio logre en efecto mejorar los niveles de inclusión financiera.

En particular, el Perú cuenta con un ambiente propicio para la profundización del servicio de dinero electrónico, tanto desde el punto de vista de los indicadores de desempeño de la telefonía móvil (cobertura, acceso y penetración del servicio) como

---

de los bajos niveles de inclusión financiera que aún se presentan en comparación a otros países.

Las simulaciones de costos realizadas para el caso peruano advierten la necesidad de que nuevas EEDes evalúen -incluyendo el resto de costos provenientes de la provisión del servicio- la viabilidad de ingresar al mercado ofreciendo el servicio de dinero electrónico. Más aún, los resultados obtenidos demuestran que los costos analizados pueden ser cubiertos con una cantidad relativamente baja de transacciones, con lo cual las potenciales EEDes podrían negociar con empresas de telefonía móvil para ofrecer el servicio en aquellas zonas desatendidas por el sistema financiero e incluso por las EEDes existentes.

Finalmente, para que el dinero electrónico sea un servicio masivo, es necesario incentivar a las EEDes a suscribir contratos de provisión de insumos con todas las empresas de telefonía móvil. Por ejemplo, ninguna EEDE brinda el servicio de dinero electrónico a usuarios de Viettel, operador que cuenta con amplia cobertura en zonas con menor inclusión financiera.

## 5. Comparación internacional del servicio

La comparación internacional desarrollada en el presente documento considera algunas de las implementaciones realizadas del servicio de dinero electrónico en los países de la región. Al respecto, dado que estas empresas de dinero electrónico forman parte del sistema financiero, están sujetas a las respectivas leyes de supervisión y regulación del país donde operan.

### 5.1. Condiciones del servicio en el marco normativo

Sobre las condiciones del marco normativo, cabe precisar que la mayoría de países ha seguido una pauta estándar respecto a las características contenidas en las leyes de dinero electrónico implementadas. Al respecto, en todas las normas establecidas por los organismos reguladores se detallan puntos sobre capital mínimo requerido, límites en montos de transacciones, protección de los depósitos, generación de intereses, entre otros. Sin embargo, en algunos casos se han establecido características específicas que escapan de la norma “estándar”, las cuales serán mencionadas a continuación<sup>54</sup>:

- **Respecto al capital mínimo requerido.** Para que una empresa se constituya como empresa de dinero electrónico, la entidad reguladora encargada suele exigir un nivel de capital mínimo con el que debe contar la empresa, a fin de asegurar indirectamente la viabilidad de la empresa y los fondos.

No obstante, a diferencia de la mayoría de países de la región, los marcos normativos en **Uruguay** y **Paraguay** no requieren que las eventuales empresas

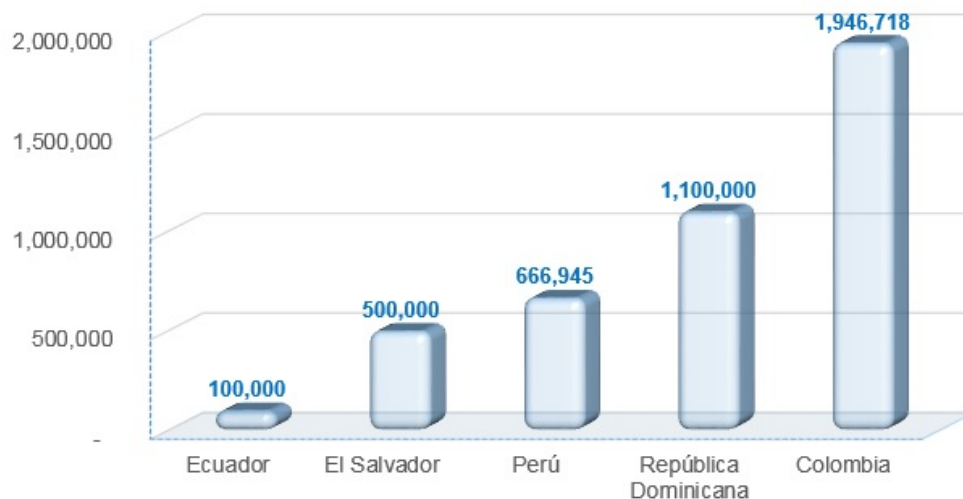
---

<sup>54</sup>Para mayor detalle de las condiciones establecidas en las normativas de dinero electrónico en los países de la región, ver cuadro en Anexo.

---

de dinero electrónico cuenten con un capital mínimo.

**Figura 25:** Niveles de capital mínimo requerido por autoridades reguladoras a empresas de dinero electrónico.  
(En US\$ con IGV)



Fuente: Marcos normativos de dinero electrónico. Elaboración propia.

- **Respecto a la generación de intereses de los fondos.** En general estos fondos no constituyen depósitos, y por tanto, no generan intereses. Esto se establece en casi la totalidad de normas que se han establecido (por ejemplo: Perú, Paraguay, Uruguay).

Sin embargo, la norma implementada en **Colombia** difiere de las del resto. En este caso, la autoridad reguladora colombiana establece que los fondos sí pueden generar intereses.

- **Respecto a la cobertura de los saldos por el fondo de garantía de depósitos.** Al no ser considerados como depósitos los fondos provenientes de dinero electrónico, estos no se encuentran cubiertos por el fondo de garantía (o seguro) de depósitos.

Al respecto, en el caso de **Colombia**, su marco normativo establece que los saldos de dinero electrónico deben estar asegurados como cualquier otro depósito.

- **Respecto a los límites de saldos y operaciones.** La mayoría de países han establecido el valor máximo en cada transacción y el monto total que debe mantener cada cuenta de dinero electrónico.

Así, en Ecuador el monto máximo mensual de transacciones es US\$9,000, en Bolivia US\$ 8,157, mientras que en Perú el monto máximo asciende a S/. 4,000 (US\$ 1,189 aproximadamente). Sin embargo, existen otros países cuyos montos

---

máximos son incluso inferiores a los de Perú. Por ejemplo, en República Dominicana el monto máximo asciende a (US\$ 990), en Haití (US\$ 902), mientras que en Colombia dicha restricción alcanza los US\$ 697.

En contraste, en el caso de **Uruguay** no se especifica un monto máximo para las operaciones ni para los saldos en el mes. Por su parte, en el caso de **Colombia** no existe ninguna limitación en los montos mencionados.

Un caso especial es la normativa de Uruguay en donde, a través de la circular No 2.198 emitida por el Banco Central<sup>55</sup>, este organismo obliga a todas las empresas emisoras de dinero electrónico a cumplir una serie de condiciones comerciales frente a los usuarios. Por ejemplo, dicha circular menciona que las empresas de dinero electrónico no deben cobrar por la apertura de una cuenta, las consultas de saldo deben ser gratuitas de manera ilimitada, se debe contar con un mínimo de cinco retiros de fondos gratuitos y se debe tener acceso a una red con múltiples puntos de atención a nivel nacional.

Como se señaló anteriormente, con la finalidad de dar viabilidad al servicio de dinero electrónico e incentivar su uso, muchos países -incluido el Perú- por un periodo de tiempo exoneraron del IVA (IGV en el caso de Perú) a las transacciones que se realice a través de dinero electrónico. En efecto, en el caso de Ecuador, con el propósito de incentivar que la población cumpla con sus obligaciones tributarias a través de un servicio público, moderno, ágil y eficiente, el Servicio de Rentas Internas (SRI) estableció un cronograma de devolución del IVA a aquellos contribuyentes que hicieron uso del servicio de dinero electrónico.

## 5.2. Comparaciones tarifarias del servicio

En esta subsección se realizan comparaciones de las tarifas que las EEDEs cobran a los usuarios finales por realizar transacciones de dinero electrónico. Para ello, se consideran las transacciones realizadas con mayor frecuencia por los usuarios (envío y retiro de dinero)<sup>56</sup>.

En general, en los países de la región se observa que para algunas transacciones, las empresas encargadas de brindar servicios de dinero electrónico cobran: (i) una tarifa plana independiente del monto involucrado en la transacción; o (ii) tarifas diferenciadas dependiendo del monto de dinero involucrado en la transacción<sup>57</sup>.

- Sobre las tarifas establecidas para retiro de dinero, se muestra que los usuarios bolivianos cuentan con las tarifas más elevadas de la región, mientras que las tarifas más bajas se presentan en Ecuador.

---

<sup>55</sup>Circular emitida con fecha 08 de setiembre de 2014.

<sup>56</sup>Otras transacciones frecuentes como apertura de cuenta y depósitos de dinero no son consideradas debido a que en la mayoría de países -a excepción de algunos pocos como Ecuador- son gratuitas para el usuario.

<sup>57</sup>Es necesario señalar que las tarifas y los montos señalados para las transacciones pueden variar ligeramente debido al tipo de cambio utilizado.

Para este tipo de transacción, Tigo Money en Bolivia cobra una tarifa que fluctúa desde US\$ 0.58 (para retiros menores US\$ 14.53) hasta poco más de US\$ 19 (para retiros entre US\$ 290 y US\$ 655<sup>58</sup>). Por su parte, en Colombia, la EEDE Transfer cobra una tarifa que fluctúa entre US\$ 0.36 y US\$ 0.57 dependiendo del punto de atención de donde se realiza el retiro de dinero. No obstante, cabe aclarar que para cualquier caso, las tarifas cobradas en Colombia son menores que la tarifa más baja cobrada en Bolivia.

En el caso peruano, BIM cobra una tarifa de US\$ 0.46 por retiros inferiores a US\$ 90 y una tarifa de US\$ 0.76 para montos superiores. Dichas tarifas, se encuentran por debajo de las tarifas cobradas en República Dominicana, El Salvador y Bolivia<sup>59</sup>.

En el caso de Ecuador, la tarifa cobrada por retiros de dinero son las más bajas debido a que dicho servicio es brindado por el Banco Central del Ecuador, el cual brinda el servicio de dinero electrónico sin fines de lucro. Más aún, cabe precisar que las tarifas mencionadas son cobradas al usuario recién a partir de la quinta vez, debido a que el usuario puede retirar gratuitamente hasta 4 veces al mes.

En el caso de Paraguay, el retiro de dinero a través del producto Billetera Móvil de la EEDE Personal es totalmente gratuito, sin restricción alguna<sup>60</sup>.

**Figura 26:** Tarifas minoristas (mínimas y máximas) por retiro de dinero.  
(En US\$ corrientes, con IGV)



Fuente: Página web de EEDEs. Elaboración propia.

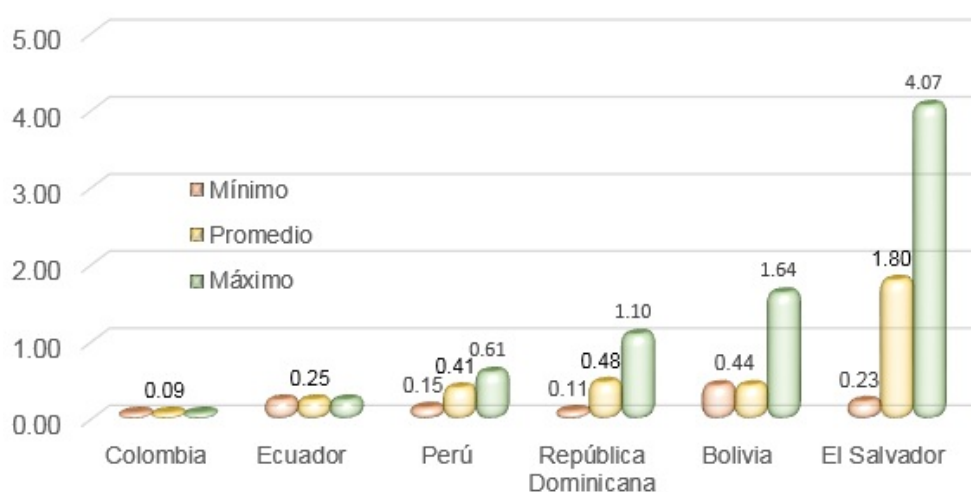
<sup>58</sup>Para este último intervalo, Tigo Money cobra una tarifa igual al 3% del monto de la transacción

<sup>59</sup>Por ejemplo, retirar un monto similar a US\$100, en Bolivia cuesta alrededor de US\$4.3, en República Dominicana US\$ 1.5, mientras que en Perú cuesta US\$0.7.

<sup>60</sup>Para mayor detalle, ver: <https://www.personal.com.py/!/public/billetera/tarifas>

- Sobre las tarifas establecidas para envío de dinero, se muestra que los usuarios de El Salvador cuentan con las tarifas más elevadas de los países indicados, mientras que Colombia presenta la tarifa más baja. En efecto, la tarifa en El Salvador puede llegar hasta US\$ 4.07 por retiros de dinero entre US\$ 200 y US\$ 250. Mientras que, las tarifas cobradas por Transfer en Colombia son incluso menores que las tarifas cobradas en el Ecuador, a pesar de que en este último país es el Banco Central quien establece la tarifa.

**Figura 27:** Tarifas minoristas (mínimas y máximas) por envío de dinero.  
(En US\$ corrientes, con IGV)



Fuente: Página web de EEDeS. Elaboración propia.

En el caso peruano, BIM cobra una tarifa de US\$ 0.15 por envíos de dinero inferiores a US\$ 30 aprox. (hasta S/. 100), US\$ 0.41 para montos entre US\$ 30 (S/. 100) y US\$ 180 (S/. 500) y US\$ 0.61 para montos superiores a US\$ 180. Dichas tarifas se encuentran por debajo de las cobradas en países como República Dominicana, El Salvador y Bolivia<sup>61</sup>.

## 6. Conclusiones y recomendaciones

El dinero electrónico es un servicio novedoso que permite realizar transacciones financieras desde los teléfonos celulares, el cual viene manteniendo una creciente aceptación entre la población. El objetivo de su implementación es principalmente mejorar los niveles de inclusión financiera, considerando que aún existe una gran parte de la población que no cuenta con acceso a los servicios financieros y que el servicio de telefonía móvil se encuentra en rápida expansión (a nivel de cobertura, acceso y penetración). En particular, el avance en los indicadores de telefonía móvil

<sup>61</sup>Por ejemplo, enviar un monto de similar a US\$ 100, en Bolivia cuesta alrededor de US\$ 0.5, en República Dominicana US\$ 0.66, mientras en el Perú cuesta US\$ 0.41.

---

hace de este servicio una herramienta eficaz para mejorar la inclusión financiera en los países.

En el presente documento, se introdujo una metodología para simular la tarifa implícita mayorista incluyendo todos los costos por configuración y costos derivados del acceso, establecidos en los contratos suscritos entre las empresas de telefonía móvil y las EEDEs. La finalidad del referido análisis es brindar las herramientas necesarias para que las empresas que deseen establecerse como EEDEs introduzcan otros gastos que puedan surgir de la provisión servicio que no hayan sido incluidos (pagos por la solución tecnológica, costos administrativos y operativos, pago a la red de agentes) y evalúen así su potencial ingreso. De acuerdo con los resultados del análisis, las tarifas implícitas mayoristas más bajas se obtienen con Entel solo cuando las EEDEs mantienen bajos niveles de transacciones efectuadas; mientras que para altos niveles de transacciones es América Móvil quien presenta las tarifas implícitas más bajas.

Por otro lado, a partir del análisis desarrollado, se estimó la cantidad mínima de transacciones que debe realizar una EEDE con cada empresa de telefonía móvil a fin de que su “tarifa representativa” minorista cubra los costos mayoristas provenientes de las empresas de telefonía móvil, demostrándose que no es necesario contar con un elevado número de transacciones. De esta forma se busca que determinadas EEDEs puedan especializarse en brindar el servicio de dinero electrónico en aquellas zonas que aún siguen desatendidas por el bajo nivel de densidad poblacional o escaso conocimiento sobre el uso de dinero electrónico.

En base a la comparación internacional, se resaltó que las tarifas minoristas cobradas por las EEDEs que operan en el Perú se encuentran por debajo del promedio de tarifas cobradas por las EEDEs en otros países de la región. El ejercicio fue realizado para las transacciones más frecuentes (envío y retiro de dinero).

Finalmente, se espera un mayor dinamismo -tanto en la oferta como en la demanda- del servicio de dinero electrónico. La inclusión de usuarios al servicio de dinero electrónico será una meta alcanzable si se gesta la suscripción de contratos de las EEDEs con todas las empresas de telefonía móvil<sup>62</sup>. De esta forma, se espera que el continuo aumento de la cobertura del servicio de la telefonía móvil pueda producir el ingreso de nuevas EEDEs especializadas en formar nichos de mercado en aquellas zonas desatendidas, generando a su vez mayor competencia por la provisión del servicio a nivel minorista.

---

<sup>62</sup>Como se observó en la sección 4, ninguna de las EEDEs establecidas han suscrito contratos con Viettel, a pesar de que es la empresa de telefonía móvil que cuenta con la mayor cobertura.



---

## Bibliografía

- [1] ALAMPAY, ARVIND. (2010). “*Mobile Banking, Mobile Money and Telecommunication Regulations*”. Research Fellow, LIRNEasia. Disponible en: [goo.gl/gMlq96](http://goo.gl/gMlq96).
- [2] ALLIANCE FOR FINANCIAL INCLUSION (2014). “*Regulatory Approaches to Mobile Financial Services in Latin America*”. Disponible en: [goo.gl/zLhq5u](http://goo.gl/zLhq5u).
- [3] ALLEN, F., DEMIRGUE-KUNT, A., KLAPPER, L., & MARTINEZ, MARÍA. (2012), “*The Foundations of Financial Inclusion: Understanding Ownership and Use of Formal Accounts*”. The World Bank. Disponible en: [goo.gl/mf8QRS](http://goo.gl/mf8QRS).
- [4] ALMAZÁN, M., & FRYDRYCH, J. (2015). “*Servicios financieros móviles en América Latina y el Caribe: Situación actual, modelos comerciales y enfoques regulatorios*”. GSMA. Disponible en: [goo.gl/Bfo15e](http://goo.gl/Bfo15e).
- [5] ASBANC (2014). “*Dinero electrónico Modelo Perú*”. Disponible en: [goo.gl/zxtAuR](http://goo.gl/zxtAuR).
- [6] ATHANASSIOU, P., & MAS-GUI, N. (2008), “*Electronic money institutions, current trends, regulatory issues and future prospects*”. European Central Bank. Disponible en: [goo.gl/RUzVIO](http://goo.gl/RUzVIO).
- [7] BANCO CENTRAL DE BRASIL (2013). “*Resolución N° 4.282 - 2013*”. Disponible en: [goo.gl/XwL0qL](http://goo.gl/XwL0qL).
- [8] BANCO CENTRAL DE ECUADOR (2014). “*Resolución N° 005 - 2014*”. Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. Disponible en: [goo.gl/XL43WS](http://goo.gl/XL43WS).
- [9] BANCO CENTRAL DE PARAGUAY (2014). “*Resolución 6*”. Disponible en: [goo.gl/DvlJmn](http://goo.gl/DvlJmn).
- [10] BANCO CONTINENTAL RESEARCH (2015). “*Regulación del Dinero Electrónico en Colombia*”. Situación Economía Digital - Septiembre 2015. Disponible en: [goo.gl/n4F1DE](http://goo.gl/n4F1DE).
- [11] BIS (2004). “*Survey of developments in electronic money and internet and mobile payment*”. Bank for International Settlements. Disponible en: [goo.gl/BkG4Mm](http://goo.gl/BkG4Mm).
- [12] CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DERECHO CORPORATIVO – UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES (2015). “*El Dinero Electrónico en el Perú: Retos a la Nueva Regulación del Dinero Electrónico en el Perú*”. Disponible en: [goo.gl/tcdW5G](http://goo.gl/tcdW5G).
- [13] CENTRO FINANCIERO DE DELOITTE (2012). “*El Futuro de la Banca Móvil en América Latina, Perspectivas para Argentina, Brasil y México*”. Centro Financiero de Deloitte. Disponible en: [goo.gl/9LRYfm](http://goo.gl/9LRYfm).

- 
- [14] COMISIÓN MULTISECTORIAL DE INCLUSIÓN FINANCIERA (2015). “*Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF)*”. Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Disponible en: [goo.gl/hr9kUU](http://goo.gl/hr9kUU).
- [15] CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (2014). “*Ley 1735 - 2014*”. Disponible en: [goo.gl/EHQy7P](http://goo.gl/EHQy7P).
- [16] DI CASTRI, S., & GIDVANI, L. (2014). “*Políticas que propician el dinero electrónico en Tanzania: Un enfoque de “probar y aprender” para propiciar los servicios financieros digitales ofrecidos por el mercado*”. GSMA. Disponible en: [goo.gl/8D4ehE](http://goo.gl/8D4ehE).
- [17] ERNST & YOUNG (2015). “*Mobile Money: An overview for global telecommunication operators*”. Disponible en: [goo.gl/3VSNH0](http://goo.gl/3VSNH0).
- [18] EUROPEAN COMMISSION (2008). “*Electronic money: Commission proposes clear legal framework for innovative payment solutions*”. Disponible en: [goo.gl/ZVZv0I](http://goo.gl/ZVZv0I).
- [19] EUROPEAN COMMISSION (2009). “*Directive 2009/110/EC on taking up, pursuit and prudential supervision of the business of electronic money institutions*”. Disponible en: [goo.gl/VnLzEl](http://goo.gl/VnLzEl).
- [20] FINANCIAL SERVICES AND MARKETS (2011). “*The Electronic Money Regulations 2011*”. Disponible en: [goo.gl/2sm0Mm](http://goo.gl/2sm0Mm).
- [21] FOREIGN POLICY CENTRE (2012). “*The Financial Revolution in Africa: Mobile Payment Services in a New Global Age*”. Foreign Commonwealth Office. Disponible en: [goo.gl/I4kbLq](http://goo.gl/I4kbLq).
- [22] FUJIKI, H., & TANAKA, M. (2009), “*Demand for Currency, New Technology and the Adoption of Electronic Money: Evidence Using Individual Household Data*”. Bank of Japan. Disponible en: [goo.gl/Hjua0x](http://goo.gl/Hjua0x).
- [23] GOMEZ, Y., & BUDD, C. (2003), “*Electronic Money Free Banking and Some Implications for Central Banking*”. Central Bank of The Republic of Turkey. Disponible en: [goo.gl/QvP1U9](http://goo.gl/QvP1U9).
- [24] GROPPA, OCTAVIO (2012). “*Complementary currencies, mobiles money and its impact on the economy*”. International Journal of Community Currency Research. Disponible en: [goo.gl/M6wf2A](http://goo.gl/M6wf2A).
- [25] GROPPA, OCTAVIO (2015). “*Mobile Money Regulation: Kenya, Ecuador and Brazil compared*”. Universidad Católica de Argentina. Disponible en: [goo.gl/ywtFOC](http://goo.gl/ywtFOC).
- [26] HANNIG, A., & JANSEN, S. (2010), “*Financial Inclusion and Financial Stability: Current Policy Issues*”. Asian Development Bank Institute. Disponible en: [goo.gl/ZJ14MZ](http://goo.gl/ZJ14MZ).

- 
- [27] HEIMANN, URSULA, & NAVARRETE, J., & O'KEEFE, M., & VACA, B., & ZAPATA, G. (2009). “*Mapa estratégico de inclusión financiera: Una herramienta de análisis*”. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (SAGARPA) Disponible en: [goo.gl/WpIQ6L](http://goo.gl/WpIQ6L).
- [28] INGA, P. (2012). “*Inclusión Financiera a través de servicios financieros móviles*”. Universidad San Martín de Porres (USMP). Disponible en: [goo.gl/E7m1xT](http://goo.gl/E7m1xT).
- [29] INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION (2015). “*Achieving Interoperability in Mobile Financial Services: Tanzania Case Study*”. World Bank Group. Disponible en: [goo.gl/tjI69o](http://goo.gl/tjI69o).
- [30] JARAMILLO, C (2014). “*Perspectivas Económicas del Ecuador: El Dinero Electrónico*”. Revista Perspectiva, Año XIX, N° 6 - 2014, 9 - 12. Disponible en: [goo.gl/jMaUUO](http://goo.gl/jMaUUO).
- [31] MONCAYO, J., & REIS, M. (2015), “*Un análisis inicial del dinero electrónico en Ecuador y su impacto en la inclusión financiera*”. Banco Central del Ecuador Disponible en: [goo.gl/0scScW](http://goo.gl/0scScW).
- [32] OECD (2013). “*Competition and Poverty Reduction*”. OECD. Disponible en: [goo.gl/8t1bQX](http://goo.gl/8t1bQX).
- [33] SANIN, JOSÉ (2015). “*Regulación y Políticas para el Dinero Móvil en Paraguay: Visión, dinámicas de mercado y perspectivas de la industria*”. Groupe Speciale Mobile Association (GSMA). Disponible en: [goo.gl/nQcO2H](http://goo.gl/nQcO2H).
- [34] SOUTH AFRICAN RESERVE BANK (2009). “*Position Paper on Electronic Money*”. National Payment System Department. Disponible en: [goo.gl/Skkox8](http://goo.gl/Skkox8).
- [35] URBIOLA, P. (2015). “*Dinero electrónico en Latinoamérica*”. Banco Continental (BBVA Research). Disponible en: [goo.gl/kKigtN](http://goo.gl/kKigtN).
- [36] VEGA, M. (2013). “*Dinero Electrónico: Innovación en Pagos al por menor para Promover la Inclusión*”. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Disponible en: [goo.gl/61w3XB](http://goo.gl/61w3XB).
- [37] VEGA, M., VÁSQUEZ, J., & ABAD, L. (2013). “*La estrategia de inclusión financiera y el rol del Banco Central*”. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Disponible en: [goo.gl/aRJmRq](http://goo.gl/aRJmRq).
- [38] ZUÑIGA, D. (2015). “*El dinero electrónico y su incidencia en la economía ecuatoriana 2014-2015*”. Universidad de Guayaquil - Facultad de Ciencias Económicas. Disponible en: [goo.gl/FCyKna](http://goo.gl/FCyKna).

## Anexo

**Tabla 5:** Comparación de condiciones normativas de dinero electrónico.

Tipo de Transacción	Paraguay	Colombia	Ecuador	Brasil	Perú	Uruguay
<b>Nombre de la Entidad</b>	Entidad de Medio de Pago Electrónico (EMPE)	Sociedades Especializadas en Depositos y Pagos Electronicos (SEDPEs)	Banco Central de Ecuador	Institutos de Pago con Licencia	Empresas Emisoras de Dinero Electrónico	Instituciones Emisoras de Dinero Electrónico
<b>Nombre del Producto</b>	Cuenta de Dinero Electrónico	Deposito Electrónico	Cuenta de Dinero Electrónico	Cuentas de Pago Prepagadas	Cuenta de Dinero Electrónico	Cuenta de Dinero Electrónico
<b>Capital Mínimo</b>	No requiere de un capital mínimo	US\$ 2.5 millones	US\$ 100 000.00	Casi US\$ 1 millón	Alrededor de US\$ 675.000	No requiere de un capital mínimo
<b>Volumen Mínimo</b>	No deberá superar los 40 jornales mínimos al mes (US\$ 545.00)	US\$ 750.00	US\$ 500.00 (Recarga diaria)	US\$ 570.00	US\$ 660.00	No especificado
<b>Límite de transacción mensuales</b>	US\$ 1 050.00	US\$ 225.00	US\$ 9 000.00 (persona natural)	US\$ 570.00	US\$ 1 300.00	No especificado
<b>Número de cuentas por usuarios</b>	1 cuenta	1 cuenta	Cuenta con un monedero principal asociado a su cuenta pero puede habilitar monederos adicionales.	No especificado	1 cuenta	No especificado
<b>Genera interés</b>	No genera	Genera interés	No genera	No genera	No genera	No genera
<b>Seguro de deposito</b>	Fideicomiso de garantía	Cuenta con un seguro de deposito	No especificado	No especificado	Fideicomiso de garantía	No están cubiertos