

# Situación Economía Digital

Septiembre 2015

Unidad de Inclusión Financiera

- Cuestiones económicas relativas a la reglamentación de la protección de datos: ¿cómo regular la privacidad de datos?
- Pagos minoristas rápidos: un vistazo a experiencias pioneras en Europa
- *Credit scorings* alternativos e Inclusión Financiera: datos alternativos para la calificación crediticia: una oportunidad para la inclusión financiera
- Regulación del dinero electrónico en Colombia: un paso arriesgado que va más allá de los servicios transaccionales
- Biometría: el futuro de los pagos móviles

## Índice

Resumen	3
1 Cuestiones económicas relativas a la reglamentación de la protección de datos	4
2 Pagos minoristas rápidos	7
3 <i>Credit scorings</i> alternativos e Inclusión Financiera	9
4 Regulación del dinero electrónico en Colombia	12
5 Biometría	14
Noticias digitales	18

## Resumen

---

### Cuestiones económicas relativas a la reglamentación de la protección de datos

**¿Cómo regular la privacidad de datos?** La era digital se caracteriza por el uso intensivo de datos que actualmente pueden ser obtenidos con facilidad en el ciberespacio. En muchos casos, esta información tiene la consideración de privada, mientras que los titulares desconocen cómo ésta se ha obtenido y utilizado. Aunque las regulaciones del mundo abordan estas cuestiones, desde un punto de vista económico quedan todavía muchos retos por abordarse.

### Pagos minoristas rápidos

**Un vistazo a experiencias pioneras en Europa.** Actualmente se están desarrollando infraestructuras de pagos minoristas rápidos en varios países europeos, incluida España, y también a nivel paneuropeo. Son vitales para responder a las nuevas expectativas de los clientes dentro del sistema bancario, garantizando la seguridad de los pagos y la integridad financiera. Aquí examinamos las experiencias europeas pioneras en el Reino Unido, Polonia, Suecia y Dinamarca para ver cómo funcionan sus sistemas de pagos minoristas rápidos.

### Credit scorings alternativos e Inclusión Financiera

**Datos alternativos para la calificación crediticia: una oportunidad para la inclusión financiera.** Se está comprobando que el uso de datos alternativos puede ayudar a predecir el riesgo de crédito para aquellos clientes con información limitada en el sistema financiero formal o aquellos excluidos de dicho sistema. Se trata de que un mayor número de gente pueda tener acceso a los servicios financieros formales a un coste más bajo, reduciendo al mismo tiempo el riesgo asociado a la obtención y concesión de préstamos que conllevan los mercados financieros informales.

### Regulación del dinero electrónico en Colombia

**Un paso arriesgado que va más allá de los servicios transaccionales.** El nuevo marco regulatorio permite que entidades no bancarias ofrezcan depósitos electrónicos bajo una licencia financiera simplificada. Estos depósitos están cubiertos por el Fondo de Garantía de Depósitos y no están sujetos a límites de importe, lo que supone ir más allá de la finalidad transaccional de los productos de dinero electrónico. Esto puede plantear algunos riesgos si los nuevos proveedores no están sometidos a una supervisión adecuada.

### Biometría

**El futuro de los pagos móviles.** La multiplicación de las amenazas debidas a fallos de seguridad ha propiciado el uso de métodos de autenticación y verificación más avanzados, como la biometría. Para los bancos y los clientes, el uso de la autenticación biométrica ofrece beneficios significativos: incremento de la seguridad y la confianza, mejora de la experiencia del cliente y mayor eficiencia. La autenticación biométrica seguirá creciendo a un ritmo rápido, lo que creará nuevas oportunidades de negocio y de empleo, transformando al mismo tiempo las operaciones de pago y otras al margen de los pagos.

# 1 Cuestiones económicas relativas a la reglamentación de la protección de datos

---

## ¿Cómo regular la privacidad de datos?

La era digital se caracteriza por el uso intensivo de datos que actualmente pueden ser obtenidos con facilidad en el ciberespacio. En muchos casos, esta información tiene la consideración de privada, mientras que los titulares desconocen cómo ésta se ha obtenido y utilizado. Aunque las regulaciones del mundo abordan estas cuestiones, desde un punto de vista económico quedan todavía muchos retos por abordarse.

### Información personal en la era digital

Los problemas relativos a la protección de la información personal -también conocida como protección de datos- no son nuevos. De hecho, esta cuestión se ha contemplado durante bastante tiempo en la legislación internacional y nacional como parte de los derechos humanos fundamentales. Prácticamente todos los países consideran el derecho a la intimidad en sus constituciones.

Sin embargo, durante las últimas décadas los temas de protección de datos han sido cada vez más una fuente de preocupación, de la mano del desarrollo de la era digital. Debido al aumento exponencial de la velocidad de procesamiento, el almacenamiento informático y las consiguientes ramificaciones de la tecnología móvil -análisis de Big Data, interconexión en red y servicios minoristas- la cuestión de la información privada que circula por el ciberespacio resulta fundamental.

El tema de cómo regular los datos personales es importante porque puede aportar beneficios a las empresas y a los clientes en diferentes sectores económicos. Por ejemplo, los datos que contienen características personales se pueden utilizar para personalizar productos y servicios, así como para aumentar la eficiencia de una variedad de procesos productivos, añadiendo valor a la interacción entre la oferta y la demanda. Sin embargo, junto con los beneficios, existen costes que deben tenerse en cuenta, y esta es la razón por la que un buen marco regulatorio es fundamental.

### La economía de los datos personales

Los datos personales pueden ser transados en el mercado. Las personas que disponen de la información podrían considerarse el lado de la oferta, mientras que las empresas que desean utilizar los datos son el lado de la demanda. Como consecuencia de las externalidades de redes, derivadas de una creciente participación de agentes económicos en este mercado, cada vez son mayores los costes y beneficios que deben tenerse en cuenta.

Los negocios minoristas basados en Internet y las redes sociales digitales (p. ej. Facebook, Twitter y otras) son ejemplos de esta creciente interacción, en la que las personas y las empresas se benefician directamente de la relación; sin olvidar todas las consecuencias indirectas de la minería de datos mediante el uso de algoritmos, ofreciendo más productos en diferentes sectores minoristas. La cuestión, no obstante, es que ambos lados del mercado –o al menos uno– podrían no ser plenamente conscientes de que este mercado existe o de cómo funciona, y su información personal podría utilizarse y pasar de una mano a otra. Este y otros elementos son algunas de las fallas de mercado que deben abordarse.

### Fallas de mercado que deben superarse

Una falla de mercado es una condición que limita su buen funcionamiento, bloqueando la posibilidad de obtener el máximo valor para la sociedad. Una de las deficiencias más complicadas a las que se tiene que enfrentar este mercado potencial de datos personales es precisamente la falta de información explicativa

adecuada, especialmente para los titulares de sus datos privados. En primer lugar, las personas que interactúan con sitios o aplicaciones web no son conscientes del uso que se hace de la información que facilitan y de las consecuencias que esto tiene para ellas. Asimismo, en los casos en que las empresas informan sobre el uso de la información o solicitan permiso para utilizarla, los titulares de los datos no dedican tiempo a leer los avisos. Las políticas de privacidad parecen complicadas y difíciles de entender para el ciudadano de a pie. Además, hasta ahora, no ha habido disponibles métricas adecuadas para medir los beneficios o costes reales que este mercado ofrece a los consumidores, por lo que las cosas resultan más difíciles de entender.

Otras deficiencias del mercado están relacionadas con cuestiones de seguridad de los datos, puesto que existe una preocupación acerca de la capacidad de las empresas –grandes y pequeñas– para salvaguardar la información con el fin de evitar vulneraciones de la protección de los datos que podrían hacer mella en la confianza en este mercado. Otros problemas tienen que ver con la competencia, en la que los gigantes digitales dominan el mercado con posibles repercusiones en los precios actuales (o sombra) de la información. Por último, pero no por ello menos importante, tenemos las ineficiencias impuestas al mercado por una reglamentación inadecuada, muchas veces como una mala consecuencia involuntaria de buenas intenciones. Como declara la teoría de la reglamentación económica, no todas las intervenciones públicas son apropiadas o ni siquiera necesarias para conseguir la eficiencia del mercado.

### Preparando el terreno para la futura reglamentación

Diferentes estudios señalan que la regulación del mercado de datos personales debe proporcionar un mayor control para los titulares de sus datos, permitiéndoles ofrecer o restringir su información dependiendo de sus preferencias. Para que esto ocurra, es crucial que la reglamentación normalice y simplifique las políticas de privacidad.

Los formatos de aceptación y consentimiento del uso de datos personales deben ser claros, rápidos y fáciles de entender. Algunos estudios han propuesto la creación de un perfil de aceptación del uso de datos personales que solo se presente la primera vez y que después podría utilizar cualquier empresa o aplicación de TIC del mundo, reduciendo así el coste transaccional que pagan los agentes económicos por obtener autorización cada vez que solicitan acceso a los datos.

Otro enfoque podría ser permitir un mayor control sobre los propios datos de la persona mediante mecanismos que den espacio para decidir cómo se gestionarán sus datos durante toda la relación contractual, lo que añadiría mayor transparencia y podría generar confianza.

Sin embargo, algunos expertos piensan que trasladar a los titulares toda la responsabilidad sobre la manera en que se utilizan los datos personales es injusto, ya que la cuestión es compleja y es muy improbable que entiendan todas las consecuencias que ello implica cuando su información personal está disponible en el ciberespacio. Algunos proponen trasladar el peso de las responsabilidades a las empresas que utilizan la información, dado que conocen mucho mejor que nadie –y ciertamente mucho mejor que el consumidor o el regulador– las consecuencias del uso de los datos.

Para poder conseguir un mejor equilibrio de las responsabilidades, sería razonable debatir la posibilidad de introducir el papel de los «monitores de algoritmos», científicos que realizan una auditoría de los algoritmos, en la definición de la reglamentación y en el diseño de la supervisión de los datos personales. Esto crearía un justo equilibrio entre la persona de una parte y los beneficios para la sociedad, en términos de uso de la información, de la otra. La sociedad debería utilizar este tipo de especialista para certificar cómo se utilizan los datos mediante la creación de organismos profesionales especializados en ello, sujetos a estrictos códigos éticos y de conducta en sus actividades.

Por último, por lo que respecta al diseño de una reglamentación adecuada, es fundamental tener en cuenta la cuestión de las transformaciones generacionales de las sociedades. Estudios recientes han confirmado que la percepción de lo que es privado o no, y de qué información debería compartirse, varía entre distintas generaciones. Podemos verlo nosotros mismos cuando interactuamos en las redes sociales. Según estos estudios, hoy las personas están más dispuestas a intercambiar información que las generaciones anteriores consideraban como sensibles; al mismo tiempo, existe una mayor demanda de estos datos en el mercado. Sin embargo, la lentitud con que el marco regulatorio se está adaptando a este contexto cambiante probablemente esté creando consecuencias ineficientes para las economías.

## 2 Pagos minoristas rápidos

### Un vistazo a las experiencias pioneras en Europa

Actualmente se están desarrollando infraestructuras de pagos minoristas rápidos en varios países europeos, incluida España, y también a nivel paneuropeo. Son vitales para responder a las nuevas expectativas de los clientes dentro del sistema bancario, garantizando la seguridad de los pagos y la integridad financiera. Aquí examinamos las experiencias europeas pioneras en el Reino Unido, Polonia, Suecia y Dinamarca para ver cómo funcionan sus sistemas de pagos minoristas rápidos.

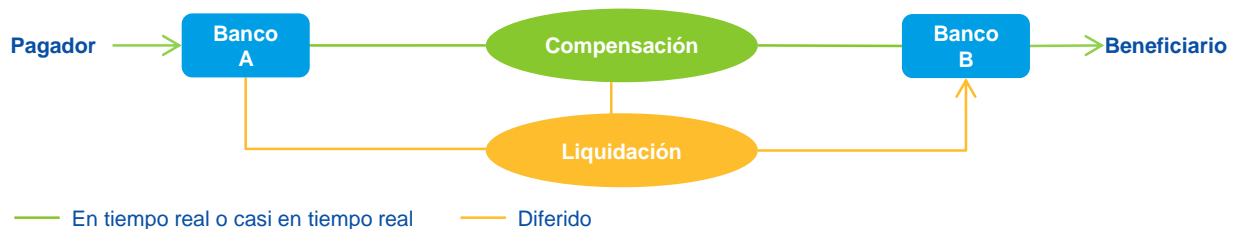
#### ¿Qué tiene lugar realmente en tiempo real?

El concepto de pagos minoristas rápidos se utiliza para transferencias bancarias (es decir, pagos “cuenta a cuenta” iniciados por el pagador) en las que el beneficiario dispone de los fondos casi en tiempo real, las 24 horas del día, 7 días a la semana, 365 días al año. Esto implica que la compensación del pago (es decir, la validación de la instrucción entre los bancos del pagador y del beneficiario) tiene lugar de inmediato una vez que la transferencia ha sido autorizada por el pagador. Sin embargo, la liquidación (es decir, el cumplimiento de las obligaciones entre los bancos a través de la transferencia de fondos) puede tener lugar posteriormente. De hecho, los pagos minoristas rápidos a veces utilizan los sistemas ya existentes de liquidación neta diferida, de modo que la transferencia de fondos entre bancos tiene lugar tan solo unas pocas veces al día en dinero del banco central. Por tanto, en muchos casos, los denominados pagos minoristas rápidos son inmediatos para los usuarios finales, pero no desde el punto de vista de los bancos.

En los sistemas de pagos minoristas con compensación y disposición de los fondos inmediatas, pero con liquidación diferida (véase el Gráfico 2.1), los bancos se enfrentan al riesgo de crédito derivado de la puesta de fondos a disposición de los beneficiarios antes de que los pagos se hayan liquidado realmente entre los bancos. Este riesgo se puede mitigar de distintas maneras: limitando las posiciones de liquidación neta de los bancos, exigiendo a los bancos que garanticen o prefinancien sus posiciones o acortando los ciclos de liquidación.

Gráfico 2.1

#### Sistemas de pagos minoristas rápidos con liquidación diferida



Fuente: BBVA Research

#### Sistemas pioneros en Europa

El Reino Unido (*Faster Payments*, 2008), Polonia (*Express Elixir*, 2012), Suecia (*BiR*, 2012) y Dinamarca (*Straksclearing*, 2014) han lanzado servicios de pagos minoristas rápidos que coexisten con los sistemas diferidos. En los cuatro países, los nuevos sistemas son casi en tiempo real desde el punto de vista de los usuarios finales, pero difieren en los mecanismos de liquidación y en las garantías asociadas de los bancos:

- **Reino Unido:** liquidación neta diferida (tres ciclos al día) a través de cuentas que los bancos mantienen con el banco central. Para mitigar el riesgo de liquidación, las posiciones deudoras netas están sujetas a un límite y tienen que estar parcialmente garantizadas, como parte de un acuerdo de liquidez y

reparto de pérdidas entre los bancos miembros. Este sistema se sustituirá por un nuevo modelo en el que cada banco prefinanciará por completo su posición deudora máxima con efectivo.

- **Polonia:** liquidación prefinanciada por la cámara de compensación en base a una cuenta de garantía mantenida en el banco central.
- **Suecia:** liquidación en tiempo real por la cámara de compensación utilizando cuentas especiales respaldadas por una cuenta de garantía mantenida en el banco central.
- **Dinamarca:** liquidación neta diferida (seis ciclos al día) a través de cuentas de liquidación que los bancos mantienen con el banco central. El sistema se prefinancia, ya que la liquidez disponible en la cuenta de liquidación de un banco determina su posición deudora máxima en el sistema.

### Satisfacer las demandas de los clientes dentro del sistema bancario

En esos países pioneros, la modernización de la infraestructura bancaria de pagos ha propiciado la aparición de soluciones innovadoras de pagos móviles que satisfacen las nuevas demandas de los clientes, que exigen pagos inmediatos y fáciles. Atender esa demanda dentro de la infraestructura bancaria garantiza la seguridad de los pagos y la integridad del sistema financiero.



### 3 Credit scorings alternativos e Inclusión Financiera

#### Datos alternativos para la calificación crediticia: una oportunidad para la inclusión financiera

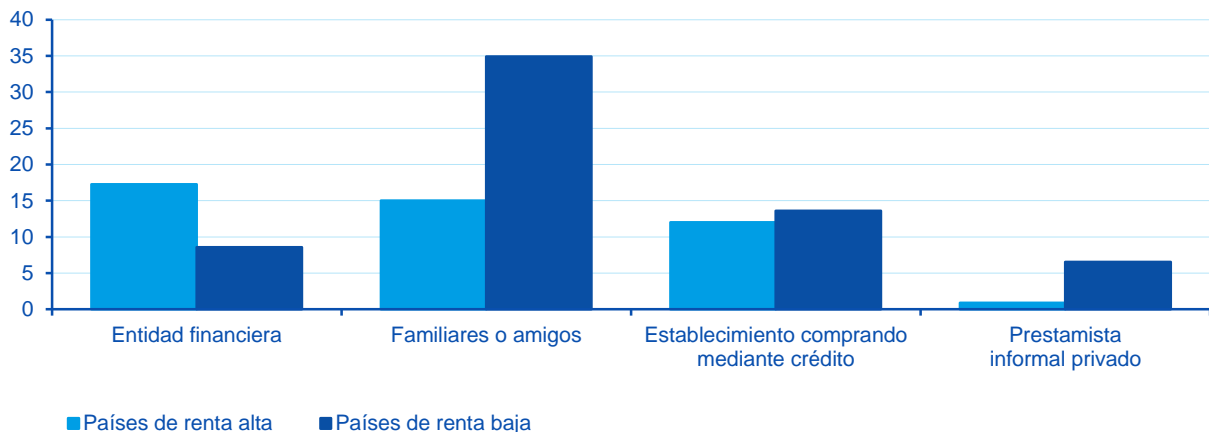
Se está comprobando que el uso de datos alternativos puede ayudar a predecir el riesgo de crédito para aquellos clientes con información limitada en el sistema financiero formal o aquellos excluidos de dicho sistema. Se trata de que un mayor número de gente pueda tener acceso a los servicios financieros formales a un coste más bajo, reduciendo al mismo tiempo el riesgo asociado a la obtención y concesión de préstamos que conllevan los mercados financieros informales.

#### ¿Cómo pide la gente dinero prestado?

Al preguntar a los adultos (mayores de 15 años) si han pedido prestado dinero en los últimos doce meses, independientemente de la cantidad (pregunta que admite una respuesta sí/no), encontramos algunas diferencias al comparar diferentes grupos de ingreso y países. Según Global Findex (2015), el 38% de los adultos en los países de ingreso alto han pedido prestado dinero en los últimos doce meses, mientras que en los países de ingreso bajo la cifra es del 52% (47% y 38% para los países de ingreso bajo y medio-alto, respectivamente)<sup>1</sup>. Sin embargo, las diferencias entre los más ricos y los más pobres en estos grupos son apenas significativas. Donde si surgen diferencias notables es a la hora de preguntar por la fuente de dichos préstamos. Como muestra la Figura 1, los patrones que siguen los países para diferentes niveles de ingreso son diferentes. Mientras que en los países de ingreso alto las principales fuentes de los préstamos son las entidades financieras, la más importante para los adultos que viven en países pobres es la informal. El 35 % de las personas que piden prestado dinero en los países pobres lo hacen a familiares o amigos, y tan solo el 15 % utiliza esta fuente en los países de ingreso alto. Asimismo, en los países de renta baja los adultos recurren a prestamistas informales privados siete veces más que sus homólogos en los países de ingreso alto.

Gráfico 3.1

#### ¿A quién pedimos dinero prestado?



Fuente: Elaboración propia con datos de Global Findex (2015), Banco Mundial

1: Es importante tener en cuenta que la manera en que se formuló la pregunta de la encuesta (y los encuestados) influirá en la respuesta. Por ejemplo, la encuesta de Global Findex preguntó si en los últimos doce meses el encuestado había pedido prestado dinero a alguna de las fuentes indicadas. Las personas pueden haber olvidado u ocultado deliberadamente información sobre los préstamos pendientes de pago contratados hace más de doce meses.

Las condiciones para tener acceso al crédito formal son difíciles de cumplir para las personas que carecen de una calificación crediticia detallada. Estas personas, que son “invisibles” para el sistema financiero formal, se enfrentan a varios problemas a la hora de gestionar eficientemente sus finanzas personales. En este escenario, prestamistas de alto coste, casas de empeños, prestamistas informales, familiares y amigos, son lo que atienden a este nicho de mercado. De este modo, el acceso al crédito podría estar ensanchando la brecha de desigualdad en lugar de contribuir a su disminución.

### *Credit Scorings* alternativos

Aunque está creciendo el interés por el desarrollo de sistemas estables de informes crediticios (se calcula que el número de agencias de crédito en todo el mundo se triplicó entre los años 1990 y 2011, según el FI2020 Roadmap on Credit Reporting), la mayoría de los mecanismos existentes no han conseguido llegar a satisfacer las necesidades de los individuos de la base de la pirámide. Las agencias de crédito solo comunican la información negativa de un potencial cliente, lo que no resuelve el problema de la evaluación del riesgo de crédito de alguien que presenta un patrón de buen comportamiento o carece de información crediticia. La asimetría de la información entre quienes desean un préstamo y las entidades financieras es lo que impide en muchos casos que personas de bajos ingresos tengan acceso al crédito formal en condiciones favorables.

Facilitar datos alternativos para la calificación crediticia es una oportunidad para mejorar la inclusión financiera en lo que respecta al crédito para que un mayor número de personas pueden beneficiarse del acceso al crédito en mejores condiciones. Un número de empresas creciente utilizan datos de servicios no financieros tales como suministro de energía, telecomunicaciones, el historial de pagos de televisión por cable, así como el alquiler, para ayudar a determinar la solvencia crediticia y llegar a clientes que normalmente estarían excluidos financieramente, no porque tengan un elevado riesgo asociado, sino porque son «invisibles». La inclusión de datos sobre teléfonos móviles y televisión, aporta un valor añadido para fines de calificación crediticia, ya que análisis empíricos muestran que estos datos son más sensibles a los shocks de renta a los que se enfrentan los hogares.

Mediante el uso de datos alternativos que puedan ayudar a predecir el riesgo de crédito un mayor número de individuos podría tener acceso a servicios financieros formales a un coste más bajo, minimizando al mismo tiempo el riesgo de acudir a los mercados informales para la obtención y concesión de préstamos. Esto ayuda a la gente que dispone de información financiera limitada a tener acceso al crédito mediante la elaboración de un perfil de riesgo crediticio basado en su comportamiento de pago fuera del sistema financiero. Puesto que casi todos los hogares en el mundo necesitan hacer frente a recibos como la electricidad, el agua, el gas o el teléfono móvil, sería de utilidad aprovechar esta información sobre su comportamiento de pago para ayudar a predecir el riesgo de crédito individual y hacer «visibles» a quienes carecen de suficiente información para demostrar su solvencia. Del mismo modo, esta información ayuda a los prestamistas a mejorar sus modelos de valoración de riesgos.

Así, la calificación crediticia alternativa añade valor tanto para los usuarios como para el sector financiero. Por una parte, los usuarios pueden demostrar que son buenos pagadores, y aumentan sus posibilidades de obtener crédito en mejores condiciones. Por otra, los bancos cuentan con información más relevante y objetiva acerca del comportamiento de pago de potenciales clientes, lo cual contribuye a reducir las tasas de morosidad y aumentar su volumen de negocio.

### Caso de estudio: evidencia en América Latina

Aunque el uso de la calificación crediticia alternativa no es algo nuevo, *Destácame* es el primer sistema de calificación crediticia alternativa, basado en comportamiento del consumidor fuera del sistema financiero, en América Latina. Además es la primera plataforma que permite a los usuarios poseer su información y utilizarla en su propio beneficio. Esta plataforma recopila información histórica sobre el comportamiento de pago (facilitada por la propia persona) de las empresas de servicios tales como luz, agua, televisión o teléfono, y crea una calificación crediticia utilizando un algoritmo exclusivo. Por ejemplo, cuando una

persona solicita un préstamo o un plan de post-pago para su teléfono, *Destácame*, con el consentimiento explícito de la persona interesada, envía su calificación al banco/minorista o empresa de telecomunicaciones, que paga por dicha información y la utiliza para mejorar su sistema de evaluación de riesgos. El prestatario no paga por este servicio. Con un mercado objetivo de personas situadas en la parte media y baja de la pirámide de ingreso (principalmente aquellos que actualmente carecen de, o tienen un acceso limitado al crédito), se trata de una buena iniciativa para promover la inclusión financiera. La estrategia es distinta a la empleada por las agencias de crédito, ya que estas últimas tienen acceso a información de quienes no reembolsan sus préstamos directamente a través de los prestamistas. No figurar en esta base de datos no significa necesariamente que la persona sea un buen pagador, lo que limita la aplicabilidad de estos datos para fines de calificaciones de crédito. Asimismo, las agencias de crédito no cuentan con el consentimiento de cada persona para tener acceso a información sobre la manera en que pagan sus recibos.

## 4 Regulación del dinero electrónico en Colombia

---

### Un paso arriesgado que va más allá de los servicios transaccionales

**El nuevo marco regulatorio permite que entidades no bancarias ofrezcan depósitos electrónicos bajo una licencia financiera simplificada. Estos depósitos están cubiertos por el Fondo de Garantía de Depósitos y no están sujetos a límites de importe, lo que supone ir más allá de la finalidad transaccional de los productos de dinero electrónico. Esto puede plantear algunos riesgos si los nuevos proveedores no están sometidos a una supervisión adecuada.**

#### La ley de octubre de 2014

En octubre de 2014 el gobierno colombiano promulgó la Ley 1735, por la que se creaba un nuevo tipo de entidad financiera (las Sociedades Especializadas en Depósitos y Pagos Electrónicos, o SEDPEs) que, bajo una licencia financiera simplificada, están autorizadas para recaudar fondos del público a través de “depósitos electrónicos”. Este producto ya existía en el sistema financiero colombiano desde el año 2011, pero su comercialización estaba limitada a las entidades de crédito. La nueva ley permite que las SEDPEs ofrezcan depósitos electrónicos con las mismas características que los ofrecidos por los bancos, es decir, los depósitos pueden ser remunerados y están cubiertos por el Fondo de Garantía para Entidades Financieras. Sin embargo, puesto que las SEDPEs no están sujetas a la misma regulación y supervisión que los bancos, no están autorizadas para realizar intermediación financiera y deben mantener el 100 % de los fondos recaudados en depósitos a la vista, ya sea en bancos comerciales o en el banco central. La ley también establece que las SEDPEs se encuentran bajo la tutela del supervisor financiero (Superintendencia Financiera) y deben mantener un capital mínimo de 5.846 millones de pesos (aproximadamente 1,66 millones de euros), una cifra que se revisa cada año de acuerdo con el IPC.

#### Reglamentación de segundo nivel

La ley de octubre de 2014 encomendó al gobierno la tarea de establecer requisitos financieros adicionales para las SEDPEs, además de definir los límites y requisitos de conocimiento del cliente para los depósitos electrónicos. El gobierno lo hizo el 13 de julio mediante el Decreto 1491, que estipula un requisito prudencial de capital para las SEDPEs del 2 % de los fondos recaudados. Por lo que respecta a los depósitos electrónicos, el decreto establece dos categorías diferentes: una con un procedimiento simplificado de apertura (que no requiere presencia física), pero sujeta a límites mensuales para el saldo y las operaciones de débito (tres salarios mínimos mensuales), y otra con los requisitos estándar de conocimiento del cliente y contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo, pero que no está sujeta a ningún límite de importe. Esto ha sido especialmente sorprendente, ya que el proyecto de decreto publicado por el gobierno en marzo de 2015 también establecía límites para los depósitos con procedimiento estándar de apertura; y únicamente los depósitos electrónicos especiales para el recaudo de pagos quedaban exentos de límites.

#### La regulación colombiana en el contexto de Latinoamérica

Como se muestra en la Tabla 1, hay varios aspectos en los que Colombia difiere del enfoque regulatorio general en la región: i) los depósitos electrónicos pueden generar intereses, ii) están cubiertos directamente por el sistema de garantía de depósitos y iii) no están sujetos a límites de importe cuando se aplican los procedimientos estándar de conocimiento del cliente.

Tabla 1

**Comparativa del marco regulatorio del dinero electrónico en los países latinoamericanos**

	Colombia	Paraguay	Perú	Uruguay
Requisito prudencial de capital para emisores no bancarios	2 %	No	2 %	No
Límites para saldos y operaciones	Solo para cuentas simplificadas	Sí	Sí (cuentas estándar: límite para operaciones únicamente)	No especificado
Los depósitos pueden generar intereses	Permitido	No permitido	No permitido	No permitido
Los saldos están cubiertos por el fondo de garantía de depósitos	Sí	No	No	No
Tipo de activos en los que los emisores no bancarios deben mantener los fondos recaudados	Depósitos bancarios	Depósitos bancarios	Depósitos bancarios, títulos del Estado (hasta el 30%) u otros activos líquidos autorizados	Depósitos bancarios, títulos del Estado u otros activos líquidos autorizados

Fuente: BBVA Research

Abrir el negocio del dinero electrónico a instituciones no bancarias, como los operadores de redes móviles (ORM), tiene el potencial de llegar a la población no bancarizada con mayor rapidez, aprovechando la infraestructura y la base de clientes de los ORM. Sin embargo, dada la licencia simplificada de los proveedores no bancarios, así como la finalidad transaccional del dinero electrónico, deberían establecerse límites para los saldos y las operaciones, como ocurre en la mayoría de las regulaciones del dinero electrónico existentes en todo el mundo. De lo contrario, podrían surgir riesgos si las entidades no bancarias no están sometidas a una supervisión adecuada.

## 5 Biometría

---

### El futuro de los pagos móviles

La multiplicación de las amenazas debidas a fallos de seguridad ha propiciado el uso de métodos de autenticación y verificación más avanzados, como la biometría. Para los bancos y los clientes, el uso de la autenticación biométrica ofrece beneficios significativos: incremento de la seguridad y la confianza, mejora de la experiencia del cliente y mayor eficiencia. La autenticación biométrica seguirá creciendo a un ritmo rápido, lo que creará nuevas oportunidades de negocio y de empleo, transformando al mismo tiempo las operaciones de pago y otras al margen de los pagos.

### Seguridad

El creciente aumento del uso de Internet, los dispositivos móviles, la conexión Wi-Fi y *cloud computing* sigue ampliando las fronteras de los productos y servicios a disposición de miles de millones de personas en todo el mundo, con el potencial de mejorar significativamente el bienestar incluso en las áreas más remotas de nuestro planeta. Sin embargo, también se han multiplicado las amenazas debidas a fallos de seguridad, lo que propicia el uso de métodos de autenticación y verificación más avanzados, como la biometría.

En los últimos años, los ciberataques han aumentado en tamaño y virulencia, y han llegado a sectores críticos como la banca, los servicios públicos y las aerolíneas, así como a otros sectores como las ventas minoristas, el entretenimiento y los hoteles. Además, los ataques han tenido en su punto de mira a gobiernos y ejércitos, lo que ha hecho aumentar las preocupaciones por la seguridad nacional. El daño incluye pérdidas de empleo debido a que la economía desvía recursos a actividades que ofrecen menor valor, desincentiva la innovación al erosionar la rentabilidad sobre la propiedad intelectual y provoca la destrucción de actividades comerciales a causa de las pérdidas de información confidencial y la manipulación de los mercados. Además, la economía se resiente debido a costes de oportunidad más elevados o a la reducción del valor añadido de actividades previstas como resultado de la menor inversión en I+D, el mayor gasto en la defensa de la red y la aversión al riesgo por parte de consumidores y empresas. Por otra parte, la limpieza de la delincuencia informática puede llegar a cantidades importantes, especialmente cuando los daños afectan a la marca, a la reputación y a la satisfacción de los clientes y la retención de los mismos.

Según el Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales (CSIS), el coste de la delincuencia informática para la economía mundial es de aproximadamente 450 mil millones de dólares (mmd). Además, el Instituto Ponemon informa de que en 2013, el 43% de las empresas estadounidenses experimentaron una violación en la seguridad de los datos. A nivel individual, los mayores riesgos son la suplantación de identidad y la pérdida de información confidencial. El CSIS calcula que en el mismo año hubo 800 millones de registros personales robados en todo el mundo. En Corea del Sur, por ejemplo, en un mes, más del 70% de las personas con edades comprendidas entre 15 y 65 años sufrieron el robo de sus datos personales y sus tarjetas de crédito se pusieron en riesgo. En EEUU, según una encuesta de 2012 realizada por la Oficina de Estadísticas Judiciales, la suplantación de identidad afectó a 16.6 millones de personas, con un coste de 24.7 mmd en pérdidas financieras.

### Banca biométrica

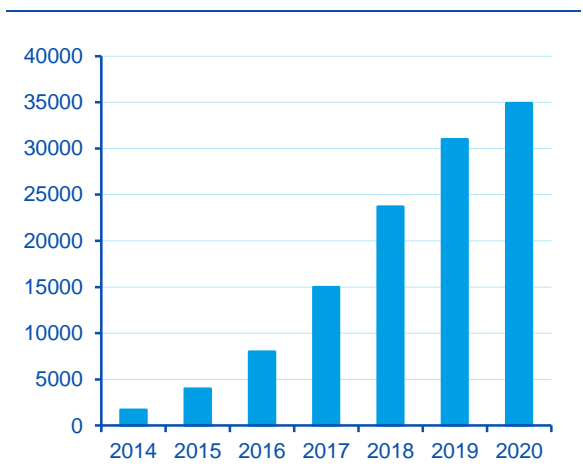
Como respuesta, una serie de innovaciones y de capital se han centrado en el desarrollo de nuevas tecnologías para proteger los datos personales y mejorar la experiencia del cliente. Una opción que crece a un ritmo acelerado y que muestra un gran potencial es la autenticación biométrica. En esencia, la biometría

utiliza características fisiológicas y de comportamiento, como el ADN, las huellas digitales, la retina y el iris de los ojos, los patrones de voz, los rasgos faciales, el reconocimiento de venas, los rasgos de la firma y las medidas de la mano en la autenticación y verificación de los seres humanos.

A pesar de la elevada incertidumbre acerca de cómo evolucionará el mercado de la biometría en los próximos años, las expectativas son favorables. Por ejemplo, Acuity calcula que en 2020, la biometría se utilizará para autenticar casi el 65% de todas las transacciones de comercio móvil. Además, se prevé que los ingresos procedentes de la biometría móvil mundial se incrementarán a 34.6 mmd, de 1.6 mmd en 2014; el 35% se autenticará a través de dispositivos móviles y el 65% a través de aplicaciones descargadas por los consumidores. Según nuestras estimaciones, el mercado de tecnología biométrica mundial llegará a 22 mmd en 2020, con un aumento con respecto a los 11.2 mmd de 2015 y los 4.2 mmd de 2010. Solo en el sector financiero, el valor del mercado podría llegar a 8 mmd en 2020.<sup>2</sup> Aquí se incluyen los dispositivos móviles inteligentes preparados para la biometría, los sensores biométricos, las descargas de aplicaciones biométricas, la compra directa y los costes de desarrollo de software, así como los costos de autenticación de los pagos seguros mediante biometría y las transacciones que no son pagos.

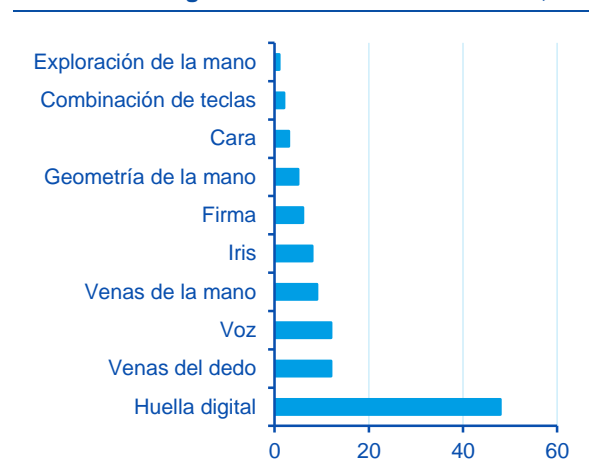
La biometría no es un territorio inexplorado para el sector financiero; los bancos llevan décadas investigando opciones como el escaneo de las huellas digitales, pero la comodidad y la proliferación de los dispositivos móviles está convirtiendo la biometría en algo accesible para cualquiera que tenga un teléfono inteligente. El reconocimiento de las huellas digitales ha sido históricamente la opción favorita en el sector financiero dada su alta precisión y su bajo costo. Una encuesta de 2012 realizada en 121 bancos que utilizan la biometría reveló que el 48% de ellos preferían esta tecnología. No obstante, otras tecnologías clasificadas dentro la categoría de sin contacto, como la voz, el iris o el reconocimiento vascular y facial están ganando terreno y proporcionarán mayor versatilidad y comodidad. En cualquier caso, esto implica que es posible que la era de las tarjetas físicas y las medidas de seguridad lógicas (PIN y contraseña) se dé pronto por concluida; con ello se creará la oportunidad de desarrollar un entorno más integrado, donde los usuarios podrán acceder fácilmente a varias gamas de productos y servicios sin fisuras.

Gráfico 5.1  
**Ingresos de la biometría móvil, millones de dólares**



Fuente: Acuity

Gráfico 5.2  
**Uso de tecnologías biométricas en los bancos, %**



Fuente: Biometix

2: Véanse por ejemplo MarketsandMarkets, 6Wresearch y Visa.

## Ventajas y retos

El uso de la autenticación biométrica ofrece importantes ventajas tanto para los clientes como para los bancos. En primer lugar, ofrece ventajas competitivas, pues la mayor seguridad aumenta la confianza, lo que constituye el eje del modelo de negocio. Por ejemplo, la biometría puede fortalecer los procesos de prueba de identidad, mejorar la detección de fraudes y mejorar la gestión de identidad. En segundo lugar, la biometría potencia la experiencia de los clientes al simplificar el acceso, acelerar los tiempos de procesamiento y facilitar un entorno multicanal. En tercer lugar, la combinación de biometría y otras tecnologías puede mejorar la transparencia, el análisis de datos y la valoración de riesgos en tiempo real. Por último, la biometría aumenta la eficiencia reduciendo los costes, mejorando los controles internos y facilitando los controles de auditoría y el cumplimiento normativo. Por ejemplo, la biometría ofrece una forma eficaz de cumplir con los requisitos del programa “Conoce a tu cliente”, cuya finalidad es poner freno a la suplantación de identidad, al fraude financiero, al lavado de dinero y al financiamiento del terrorismo.

El incremento de la tasa de adopción de la biometría en el sector financiero parece inevitable. Una encuesta de Telstraglobal sobre las generaciones X e Y (los nacidos en 1966-1976 y 1977-1994, respectivamente) indica que más de la mitad de los encuestados valoran la confianza como el factor de elección más importante a la hora de seleccionar un proveedor de servicios financieros. Una de cada cinco personas compartiría su ADN para ayudar a proteger la información financiera y personal, y hasta una de cada dos personas estaría dispuesta a pagar por la identidad móvil. Además, menos de la mitad se muestran satisfechos con la seguridad de su institución, más de un tercio han experimentado la suplantación de identidad, el 40% de las víctimas cree que era culpa de las instituciones y el 65% es probable que abandone la institución como consecuencia de ello.

El uso de la biometría en la banca es más popular en las economías en desarrollo de Asia, como en la India y en Indonesia. De hecho, este continente representa el 52% de los bancos que utilizan la biometría en todo el mundo. América se sitúa en segunda posición, con 32%, seguido de Europa (9%), África (6%) y Australia (1%). Entre los países industrializados, Japón ocupa el primer lugar, apoyado por una red de más de 80 mil cajeros automáticos biométricos y más de 15 millones de clientes. Estas diferencias pueden reflejar los mayores obstáculos regulatorios de EEUU y Europa, asociados con las estrictas normas de protección de datos personales.

Además, las entidades financieras y reguladoras de las economías avanzadas han sido muy cautas en la implementación de la autenticación biométrica, pues los costes de procesamiento y otros daños provocados por las filtraciones de información en bases de datos centralizadas podrían ser demoledores, especialmente si los fallos de seguridad pusieran en riesgo las operaciones de otros sectores u organismos gubernamentales. Por ejemplo, tras producirse un ataque, los bancos pueden emitir nuevas tarjetas de crédito, pero evidentemente no pueden reemplazar las huellas digitales. Del mismo modo, si se pone en peligro una tarjeta de crédito, el daño es para el cliente y para el banco. Sin embargo, si se intercepta la información biométrica, puede utilizarse en una amplia gama de actividades al margen del sistema de pagos, lo que provocaría importantes pérdidas en la economía y se convertiría en una preocupación para la seguridad nacional.

Otros retos están relacionados con la falta de estandarización para validar la seguridad de los pagos por datos biométricos, pues crea barreras para la interoperabilidad cuando es necesario integrar varios proveedores o socios comerciales en la cadena de producción. No obstante, la innovación continua, así como las iniciativas del sector y del gobierno pueden contribuir a impulsar el avance de las tecnologías biométricas, reducir los riesgos de las bases de datos centralizadas y desarrollar estándares nacionales e internacionales.



## Conclusión

La autenticación biométrica seguirá creciendo a un ritmo rápido, lo que creará nuevas oportunidades de negocio y de empleo, transformando al mismo tiempo las operaciones de pagos y otras al margen de los pagos. La rápida adopción de estos sistemas permite a los bancos potenciar la seguridad, mejorar la experiencia de los clientes y aumentar la eficiencia. Los nuevos avances ofrecerán ventajas adicionales, como la creación de un entorno multicanal totalmente integrado y entre diversos sectores sin fisuras.

## Noticias digitales



### La OCDE publica sus Perspectivas de la Economía Digital 2015

El [informe](#) examina el estado actual y las perspectivas de la economía digital, las principales tendencias en el sector de las TIC, una visión general de la demanda y adopción de las TIC, las novedades en la política y reglamentación de la comunicación y los efectos de la economía digital en el crecimiento y el desarrollo. Además, dedica capítulos especiales a novedades en la seguridad y la privacidad y al emergente "Internet de las cosas".



### El Banco de España elabora informes sobre la supervisión de los sistemas de pagos en 2014

El [informe anual](#) presenta la evolución y los cambios más significativos producidos en los sistemas de pagos españoles en el año 2014, además de las actividades de supervisión realizadas por el banco central. A pesar de la disminución del número de tarjetas en circulación con respecto al año 2013, los pagos con tarjeta aumentaron su cuota de mercado en 2014 y su valor se incrementó un 7,43 %, un porcentaje superior al aumento del consumo privado.



### Publicación del primer borrador de la norma ISO 20022 para pagos en tiempo real

El [ISO Real-Time Payments Group \(Grupo de pagos en tiempo real de la ISO, RTPG\)](#) ha publicado un primer borrador de los mensajes ISO 20022 que se utilizarán en el sector mundial de los pagos. Este primer borrador pretende ayudar a los países en su implantación nacional, así como asegurar la interoperabilidad entre sistemas. La especificación inicial se está distribuyendo actualmente para someterse a revisión y comentarios antes de la próxima reunión en la conferencia internacional bancaria Swift (Sibos) que se celebrará en octubre.



### El Tesoro de Estados Unidos solicita comentarios públicos sobre los prestamistas del mercado

El [Departamento del Tesoro de Estados Unidos](#) ha lanzado una Solicitud de información publicada en el Registro Federal que estará disponible hasta el 30 de septiembre de 2015. La información recabada permitirá a los responsables políticos estudiar los diversos modelos de negocio y productos ofrecidos por los prestamistas del mercado online, el potencial de los préstamos para ampliar el acceso al crédito a los prestatarios históricamente menos atendidos y cómo debería evolucionar el marco regulatorio financiero para favorecer el crecimiento de este sector.

### La Fed nombra un responsable de estrategia en materia de pagos rápidos

El [Sistema de la Reserva Federal](#) ha anunciado el nombramiento del vicepresidente principal del Banco de la Reserva Federal de Chicago, Sean Rodriguez, como responsable de la estrategia en materia de pagos rápidos.

### La FCA publica un informe sobre el Regulador de Sistemas de Pago (PSR)

La [Financial Conduct Authority \(Autoridad de Conducta Financiera\)](#) del Reino Unido ha publicado un informe en el que explica el método propuesto para calcular y cobrar las tasas del PSR a los participantes en los sistemas de pagos regulados.

**AVISO LEGAL**

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA.

Este informe ha sido elaborado por la Unidad de Inclusión Financiera:

**Economista Jefe**

David Tuesta  
david.tuesta@bbva.com

Javier Alonso  
javier.alonso.meseguer@bbva.com

Noelia Cámara  
noelia.camara@bbva.com

Pablo Urbiola  
pablo.urbiola@bbva.com

Isabel Vegas  
isabel.vegas@bbva.com

Con la colaboración de:

Alfonso Arellano Espinar  
alfonso.arellano.espinar.contractor@bbva.com

**US**

Nathaniel Karp  
Nathaniel.Karp@bbva.com

## BBVA Research

**Economista Jefe Grupo BBVA**

Jorge Sicilia Serrano

**Área de Economías Desarrolladas**

Rafael Doménech  
r.domenech@bbva.com

**España**

Miguel Cardoso  
miguel.cardoso@bbva.com

**Europa**

Miguel Jiménez  
mjimenezg@bbva.com

**Estados Unidos**

Nathaniel Karp  
Nathaniel.Karp@bbva.com

**Área de Economías Emergentes**

Alicia García-Herrero  
alicia.garcia-herrero@bbva.com

**Análisis Transversal de Economías Emergentes**

Alvaro Ortiz  
alvaro.ortiz@bbva.com

**Asia**

Le Xia  
le.xia@bbva.com

**México**

Carlos Serrano  
carlos.serranoh@bbva.com

**Coordinación LATAM**

Juan Manuel Ruiz  
juan.ruiz@bbva.com

**Argentina**

Gloria Sorensen  
gsorensen@bbva.com

**Chile**

Jorge Selaive  
jselaive@bbva.com

**Colombia**

Juana Téllez  
juana.tellez@bbva.com

**Perú**

Hugo Perea  
hperea@bbva.com

**Venezuela**

Oswaldo López  
oswaldo.lopez@bbva.com

**Área de Sistemas Financieros y Regulación**

Santiago Fernández de Lis  
sfernandezdelis@bbva.com

**Sistemas Financieros**

Ana Rubio arubiog@bbva.com

**Inclusión Financiera**

David Tuesta  
david.tuesta@bbva.com

**Regulación y Políticas Públicas**

María Abascal  
maria.abascal@bbva.com

**Política de Recuperación y Resolución**

José Carlos Pardo  
josecarlos.pardo@bbva.com

**Coordinación Regulatoria Global**

Matías Viola  
matias.viola@bbva.com

**Áreas Globales**

**Escenarios Económicos**

Julián Cubero  
juan.cubero@bbva.com

**Escenarios Financieros**

Sonsoles Castillo  
s.castillo@bbva.com

**Innovación y Procesos**

Oscar de las Peñas  
oscar.delaspenas@bbva.com

Interesados dirigirse a:

**BBVA Research**

Calle Azul, 4  
Edificio de la Vela - 4ª y 5ª plantas  
28050 Madrid (España)  
Tel.: +34 91 374 60 00 y +34 91 537 70 00  
Fax: +34 91 374 30 25  
bbvaresearch@bbva.com  
[www.bbvaresearch.com](http://www.bbvaresearch.com)