

**MEMORIA ANUAL
SOBRE LA VIGILANCIA
DE SISTEMAS DE PAGO**

2011

BANCO DE ESPAÑA
Eurosistema



**MEMORIA ANUAL SOBRE LA VIGILANCIA
DE SISTEMAS DE PAGO 2011**

**El Banco de España difunde todos sus informes
y publicaciones periódicas a través de la red Internet
en la dirección <http://www.bde.es>.**

Se permite la reproducción para fines docentes
o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© Banco de España, Madrid, 2012

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 9

1 TARGET2-BANCO DE ESPAÑA
(T2-BE) 13

1.1 Información estadística 16

1.2 Incidentes 17

2 SISTEMA NACIONAL DE
COMPENSACIÓN ELECTRÓNICA
(SNCE) 19

2.1 Información estadística 22

2.2 Incidentes 24

3 ESTRUCTURA DE LOS
SISTEMAS DE PAGO Y
COMPENSACIÓN DE VALORES
EN ESPAÑA: ANÁLISIS DE
INTERDEPENDENCIAS 25

3.1 Principales tipos de interdependencias 27

3.2 Interdependencias directas entre las infraestructuras de pago
y liquidación en España 28

4 INSTRUMENTOS Y OTROS
ACUERDOS DE PAGO 33

4.1 Tarjetas de pago 35

4.2 Corresponsalía bancaria 35

4.3 Remesas de inmigrantes 36

5 ACTIVIDADES
COOPERATIVAS DE VIGILANCIA
EN EL ÁMBITO
DEL EUROSISTEMA 39

ANEJO ESTADÍSTICO 45

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La vigilancia de los sistemas de pago tiene como objetivo promover la seguridad y la eficiencia de los diversos mecanismos existentes para el procesamiento y liquidación de pagos. El Banco de España lleva a cabo esta función en cumplimiento del artículo 16.2¹ de la Ley de Autonomía de 1 de junio de 1994 (Ley 13/1994), en virtud del cual se establece que «corresponderá al Banco de España la vigilancia del funcionamiento de los sistemas de compensación y pago». Asimismo, se trata de una de las funciones básicas del Eurosistema, por lo que el Banco de España participa, junto con los demás bancos centrales de la zona del euro, en el desarrollo de estas actividades siguiendo el «Marco sobre la Política de Vigilancia del Eurosistema»².

En la presente Memoria se describen la evolución y los cambios más recientes en los sistemas de pago españoles, así como las actividades de vigilancia llevadas a cabo por el Banco de España durante 2011, incluyendo las realizadas de forma cooperativa con otros bancos centrales del Eurosistema.

El informe está estructurado en cinco secciones. La primera está dedicada al principal sistema de pagos español en cuanto a importes, TARGET2-Banco de España (T2-BE), y la segunda se centra en el sistema español para pagos minoristas, el Sistema Nacional de Compensación Electrónica (SNCE), operado por Iberpay³. En la tercera sección se ofrece una breve descripción de las diferentes infraestructuras para la compensación y liquidación de pagos y valores en España, así como de las principales relaciones entre ellas. Las actividades de vigilancia sobre instrumentos de pago se recogen en la cuarta sección, que incluye también una descripción de otras actividades de seguimiento, como las referidas a la corresponsalía bancaria y a las remesas de inmigrantes. Finalmente, la quinta sección describe de forma sucinta algunas actividades de vigilancia en las que ha participado el Banco de España en su condición de miembro del Eurosistema.

La Memoria se complementa con varios recuadros, que ofrecen información adicional sobre diversos temas: el proceso de migración a los instrumentos SEPA, una breve descripción de los sistemas de pago y liquidación de valores importantes para España, un estudio sobre el coste de los distintos instrumentos de pago y los nuevos principios de vigilancia del CPSS IOSCO. Finalmente, se incluye un anejo estadístico en el que se ofrece información detallada sobre la evolución de los distintos sistemas e instrumentos de pago.

1 Véase la actualización de la redacción de la Ley 13/1994 según la disposición adicional cuadragésima de la Ley 2/2004, de 27 de diciembre.

2 En el quinto apartado de esta Memoria se ofrece más información sobre el Marco de Vigilancia del Eurosistema.

3 Iberpay es el nombre comercial de la Sociedad Española de Sistemas de Pago, SA, sociedad gestora del SNCE.

1 TARGET2-BANCO DE ESPAÑA (T2-BE)

1 TARGET2-BANCO DE ESPAÑA (T2-BE)

TARGET2, el sistema europeo de grandes pagos propiedad del Eurosistema, es un sistema centralizado desde un punto de vista técnico, aunque legalmente está estructurado como un conjunto de sistemas de pago nacionales, del que TARGET2-Banco de España es uno de sus componentes. El número total de estos es de 24¹, tras la incorporación del Banco Nacional de Rumanía en julio de 2011.

Dada la importancia de TARGET2 para la ejecución de la política monetaria y el buen funcionamiento de los mercados financieros, es fundamental que su operativa sea segura y fiable. En este sentido, cabe destacar que la disponibilidad del sistema, que en 2010 fue del 100 %, ha disminuido en 2011 al 99,89 %² como consecuencia de un incidente que se produjo el 25 de julio e impidió el procesamiento de operaciones durante las primeras horas de la mañana (véase el apartado 1.2 para más información).

La vigilancia de los aspectos comunes de TARGET2 (los relacionados con la plataforma técnica compartida por todos los componentes del sistema, denominada «SSP») se lleva a cabo de manera cooperativa entre todos los bancos centrales que participan o están conectados a TARGET2, incluyendo el Banco de España. El Banco Central Europeo (BCE) coordina estas actividades y asume la responsabilidad principal de la vigilancia sobre el sistema en su conjunto. Por otra parte, cada banco central lleva a cabo las actividades de vigilancia y seguimiento relativas a los aspectos específicos de su componente nacional.

Las actividades de vigilancia cooperativa llevadas a cabo en 2011 han sido en gran medida continuación de las realizadas en 2010. Por una parte, se ha continuado con el seguimiento de las recomendaciones hechas a los operadores de TARGET2 a raíz de la evaluación del sistema en su fase de diseño³, así como las derivadas del análisis del cumplimiento de las *Business continuity oversight expectations* (BCOE)⁴, finalizado a mediados de 2010⁵. Los operadores han realizado una serie de modificaciones con el fin de dar respuesta a estas recomendaciones, de manera que la mayoría de ellas ha sido resuelta a lo largo de 2011. Las observaciones pendientes serán objeto de seguimiento durante 2012, aunque cabe mencionar que no afectan significativamente al grado de cumplimiento de los estándares por parte del sistema.

Por otra parte, se ha llevado a cabo la evaluación de la actualización anual del sistema, que entró en vigor el 21 de noviembre de 2011. Todos los cambios introducidos fueron de

1 Los 18 bancos centrales del Eurosistema (incluyendo el BCE) y los bancos centrales de Dinamarca, Polonia, Letonia, Lituania, Bulgaria y Rumanía.

2 La disponibilidad técnica del sistema se mide durante la fase diurna de operaciones, entre las 7 y las 18.45 horas. No todos los incidentes técnicos disminuyen la disponibilidad; los incidentes durante la fase nocturna de operaciones o aquellos que afectan solo parcialmente al funcionamiento del sistema no alteran la disponibilidad del mismo. Los incidentes se recogen en el apartado 1.2 de este documento.

3 BCE (2009), *TARGET2 oversight assessment report*, mayo (accesible en <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/assessmenttarget2designagainstcoreprinciples200905en.pdf>).

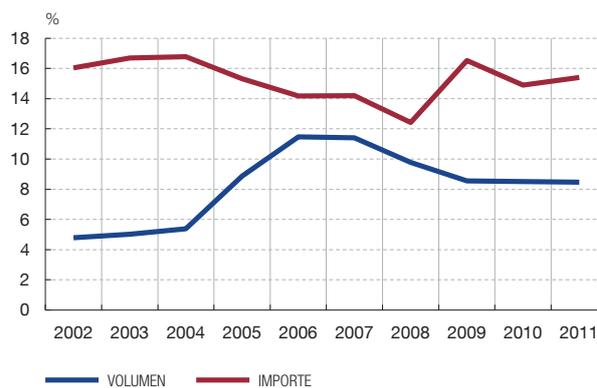
4 BCE (2006), *Business continuity oversight expectations for systemically important payment systems (SIPS)*, junio (accesible en <http://www.ecb.int/pub/pdf/other/businesscontinuitysips2006en.pdf?62b314a1307f2648076d87b75d1636e0>).

5 BCE (2010), *Eurosystem assessment report on the implementation of the business continuity oversight expectations for systemically important payment systems*, septiembre (accesible en <http://www.ecb.int/pub/pdf/other/eurosystemassessmentreportimplementationbusinesscontinuityoversightexpectationssien.pdf>).

VOLUMEN E IMPORTE DE PAGOS ENVIADOS



PORCENTAJE QUE REPRESENTA SOBRE EL TOTAL DE TARGET2



FUENTE: Banco de España.

carácter menor y no afectan al cumplimiento de TARGET2 con los estándares de vigilancia que le son de aplicación.

Se ha seguido desarrollando una herramienta para llevar a cabo simulaciones y análisis cuantitativos del funcionamiento de TARGET2. Se espera obtener los primeros resultados de este simulador a lo largo de 2012. Finalmente, se ha trabajado en la mejora de las estadísticas del sistema, a través del diseño de cuadros y gráficos que faciliten su análisis.

Entre las actividades de vigilancia puramente nacionales, además del seguimiento estadístico del componente español del sistema, cabe mencionar la evaluación de los aspectos locales de TARGET2-Banco de España. Para ello se han utilizado los «Principios básicos para sistemas de pago de importancia sistémica»⁶ del Banco de Pagos Internacionales de Basilea (BIS). La evaluación se centró en los principios I, II y del VII al X, que son los más relevantes para los aspectos locales. A la luz del análisis realizado, se puede concluir que los aspectos locales de T2-BE cumplen con todos los principios básicos aplicables.

1.1 Información estadística

En el año 2011, los participantes de T2-BE enviaron 7,6 millones de operaciones (29.510 pagos diarios de media), por un importe total de 94 billones de euros (una media diaria de 367.272 millones de euros). Estas cifras son ligeramente superiores a las registradas en el ejercicio anterior en lo que respecta a los importes, observándose un aumento en torno al 7%. En cuanto al número de operaciones, su cuantía se ha incrementado levemente (al menos del 1%).

TARGET2 en su conjunto ha mostrado una evolución similar a la del componente español, especialmente en el caso del número de operaciones, que ha experimentado un leve aumento, del 1,1%. Los importes liquidados han experimentado un crecimiento algo mayor (del 3%), aunque inferior al de T2-BE. En consecuencia, el porcentaje que representan las operaciones enviadas por los participantes de T2-BE sobre el total del sistema se ha mantenido relativamente estable en términos de volumen (en torno al 8,5%). En cuanto a importes, el peso del componente español se ha incrementado levemente (situándose en

6 CPSS (2001), *Principios básicos para los sistemas de pago de importancia sistémica*, enero (accesible en <http://www.bis.org/publ/cpss43es.pdf>).

torno al 15 %) y continúa en la quinta posición de los países que más operaciones envían a través del sistema (por detrás de Alemania, Francia, Italia y Holanda), y en la tercera en cuanto a los importes de las mismas (tras Alemania y Francia).

El número de participantes directos en TARGET2-Banco de España ha disminuido significativamente respecto a 2010, como consecuencia del proceso de consolidación financiera. A finales de 2011 estaban registrados 112 participantes, frente a los 133 que había el año anterior. El número de participantes indirectos se ha mantenido estable, con 98 entidades a finales de año, lo que supone únicamente una menos que en la misma fecha de 2010.

1.2 Incidentes

Durante 2011 se registró un incidente significativo en la plataforma técnica compartida de TARGET2, que tuvo una duración aproximada de tres horas y retrasó el inicio del día. Mientras se resolvía la incidencia, que tuvo su origen en el fallo de un componente de *software*, se activó el procedimiento de liquidación en contingencia, que permite a los bancos centrales procesar los pagos considerados críticos. El Banco de España procesó de esta forma los pagos críticos de los participantes españoles, sin que se registrasen problemas de importancia. Como consecuencia de este incidente, la disponibilidad del sistema disminuyó ligeramente.

Los restantes incidentes acaecidos a lo largo del año no afectaron a la disponibilidad del sistema, ya que muchos de ellos tuvieron lugar en horario nocturno y los que ocurrieron durante la fase diurna no impidieron el procesamiento de operaciones. En los casos en que la operativa del sistema se vio afectada, esto se tradujo en retrasos o ralentizaciones en el procesamiento de los pagos, sin consecuencias significativas.

Finalmente, cabe mencionar que en tres ocasiones se produjeron retrasos en el cierre del sistema, pero en ningún caso se debió a fallos en el funcionamiento de la plataforma, sino a problemas técnicos en los sistemas vinculados que liquidan en TARGET2.

2 SISTEMA NACIONAL DE COMPENSACIÓN ELECTRÓNICA (SNCE)

2 SISTEMA NACIONAL DE COMPENSACIÓN ELECTRÓNICA (SNCE)

En 2011, Iberpay, en calidad de gestor del SNCE, puso en marcha una nueva plataforma técnica centralizada para el intercambio y la compensación de operaciones. De esta forma, desaparece el intercambio bilateral que caracterizaba a los subsistemas tradicionales (es decir, los correspondientes a instrumentos no SEPA), que ahora se realiza de forma centralizada en el Servicio de Centralización de Intercambios (SCI). El proceso de migración se llevó a cabo de manera progresiva a través de cuatro ventanas, comenzando el 22 de febrero con el subsistema de cheques y finalizando el 23 de noviembre con el subsistema de transferencias. En cada una de estas fases se realizaron las pruebas correspondientes, incluyendo un período de procesamiento en paralelo de los dos sistemas (intercambio bilateral y centralizado), con el fin de verificar el cuadro de ambos y el buen funcionamiento de los procesos centralizados. El SCI ha venido funcionando de manera satisfactoria desde su puesta en funcionamiento, disminuyendo los tiempos de transmisión de ficheros con respecto al anterior sistema y procesando sin incidencias el gran número de operaciones que se intercambian diariamente en el SNCE (6 millones diarios de media, con picos por encima de los 22 millones). Por otra parte, el nuevo sistema centralizado permite al gestor del SNCE realizar un seguimiento más detallado de los procesos de intercambio y liquidación.

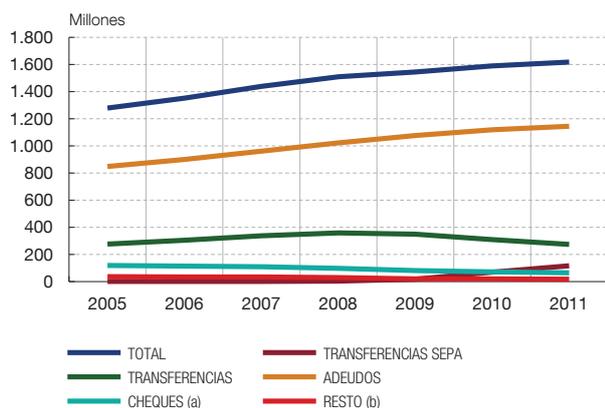
Como en años anteriores, Iberpay ha llevado a cabo las adaptaciones derivadas de las nuevas versiones de los reglamentos de transferencias y adeudos directos SEPA, que entraron en vigor en noviembre de 2011. Además de los cambios derivados de la adaptación a la SEPA, las novedades legislativas (Ley 16/2009, de Servicios de Pago, y modificaciones de la Ley 41/1999, sobre sistemas de pago y de liquidación de valores) y las recomendaciones resultantes de la evaluación del sistema de acuerdo con los estándares de vigilancia han hecho necesaria la revisión del Reglamento del SNCE, que data de julio de 2007, tarea que Iberpay está realizando actualmente.

Los principales proyectos en curso incluyen el establecimiento de nuevos enlaces con otros sistemas de pago minoristas, así como la implantación de ciclos adicionales para la recepción de transferencias SEPA procedentes de la pasarela con STEP2.

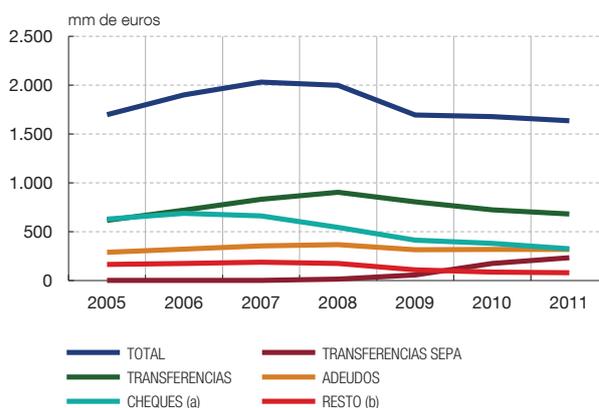
La principal actividad de vigilancia llevada a cabo en 2011 ha sido la finalización de la evaluación del SNCE de acuerdo con los estándares de vigilancia aprobados por el Euro-sistema para los sistemas de pago minoristas¹. La evaluación determinó que la clasificación del SNCE de acuerdo con estos estándares no ha variado respecto al anterior ejercicio: el SNCE se sigue considerando un sistema de importancia prominente, pero no sistémica, por lo que le son aplicables los principios I, II, VII, VIII, IX y X. Los resultados de la evaluación indicaron que el SNCE cumple totalmente con todos los principios básicos aplicables, salvo el II, que se cumple en términos generales, debido fundamentalmente a la conveniencia de clarificar las reglas del sistema en lo referente a los momentos de irrevocabilidad y firmeza de las operaciones intercambiadas con otros sistemas de pago. La clarificación de estos momentos de irrevocabilidad y firmeza, junto con otras recomenda-

¹ BCE (2003), *Criterios de vigilancia para los sistemas de pequeños pagos en euros*, junio, accesible en <http://www.ecb.int/pub/pdf/other/retailpoversightstandardses.pdf>.

EVOLUCIÓN ANUAL DEL NÚMERO DE OPERACIONES



EVOLUCIÓN ANUAL DEL IMPORTE DE LAS OPERACIONES



FUENTE: Iberpay.

- a Incluye el subsistema de cheques para el pago de carburante y de viaje.
- b Incluye los subsistemas de efectos de comercio y de operaciones diversas.

ciones de importancia menor, están siendo consideradas por Iberpay a la hora de elaborar el nuevo Reglamento del SNCE.

Cabe mencionar que, aunque el SNCE no está obligado al cumplimiento de los principios III, IV, V y VI, la evaluación incluyó una valoración preliminar de dichos principios, cuyo grado de cumplimiento también es satisfactorio.

En la actualidad, el Eurosistema está revisando los criterios de clasificación y los estándares de vigilancia para sistemas minoristas, por lo que la próxima clasificación y posterior evaluación del SNCE se producirá cuando finalice dicha revisión, probablemente como parte de un ejercicio coordinado de evaluación de todos los sistemas de pequeños pagos del área del euro.

2.1 Información estadística

Del análisis estadístico del sistema se desprende que el SNCE sigue siendo el canal fundamental para la compensación eficiente de los pagos de pequeño importe en España. Cabe destacar que el 99,87 % de los pagos procesados por el sistema se tramita sin que se produzca ningún intercambio físico de documentos.

Durante 2011, el SNCE procesó 1.617 millones de operaciones (una media de 6 millones de operaciones diarias), por un total de 1,6 billones de euros (6.000 millones de euros diarios de media). Los datos registrados en 2011 suponen una continuación de la tendencia de años anteriores, con un aumento del 1,79 % en el número de operaciones procesadas y una ligera disminución (2,61 %) del importe procesado. La disminución de los importes procesados refleja una cierta estabilización tras la fuerte caída registrada en 2009. Los efectos combinados de la evolución del número y de los importes procesados han hecho que el importe medio por operación continúe descendiendo, hasta los 1.010 euros por operación (en 2009 y 2010 los importes medios fueron de 1.097 y 1.055 euros, respectivamente).

En cuanto a la distribución por instrumentos, las transferencias (incluyendo transferencias SEPA) y los adeudos continúan siendo los instrumentos más procesados, con un 95 % del

La Comisión de Seguimiento de la Migración a la SEPA, que reúne a representantes de las principales entidades de crédito, de las asociaciones bancarias, de las redes de tarjetas, de Iberpay y del Banco de España, recopila información estadística con el fin de hacer un seguimiento de la migración a la SEPA. Uno de los indicadores recogidos es el denominado «indicador básico» de transferencias SEPA, que refleja el porcentaje de transferencias SEPA presentadas a través del SNCE en relación con el total de transferencias presentadas en el sistema. La evolución de este indicador básico refleja que la migración aumentó mucho durante 2011, alcanzando su máximo en el mes de junio, con un 35,2 %, como consecuencia de las devoluciones de la campaña de la Renta de la Agencia Tributaria, que por primera vez ha usado este instrumento SEPA.

Estos incrementos también se están registrando en otros países de nuestro entorno, de modo que el indicador básico de la zona del euro ha pasado de un 13,85 % en diciembre de 2010 a un

23,71 % en diciembre de 2011. Comparando el porcentaje que representa el total de transferencias SEPA sobre las transferencias procesadas en cada país, se observa que, en el segundo semestre de 2011, España, con un 31,77 %, se sitúa como el sexto país de la zona del euro con mayor tasa de migración, por delante de países como Alemania, Francia o Italia.

El uso de los adeudos directos SEPA sigue siendo muy limitado, tanto en España como en el resto de la zona del euro (el indicador básico de la zona del euro en diciembre de 2011 se sitúa en el 0,52 %).

En marzo de 2012 se ha aprobado el Reglamento 260/2012, del Parlamento Europeo y del Consejo, que establece las fechas finales para la migración a la SEPA de transferencias y adeudos. Es de esperar que la publicación del Reglamento acelere los planes de migración de los diversos agentes y que las tasas de uso de los nuevos instrumentos se incrementen a medida que se acerque la fecha final de migración.

MIGRACIÓN A LA SEPA

TRANSFERENCIAS SEPA EN ESPAÑA



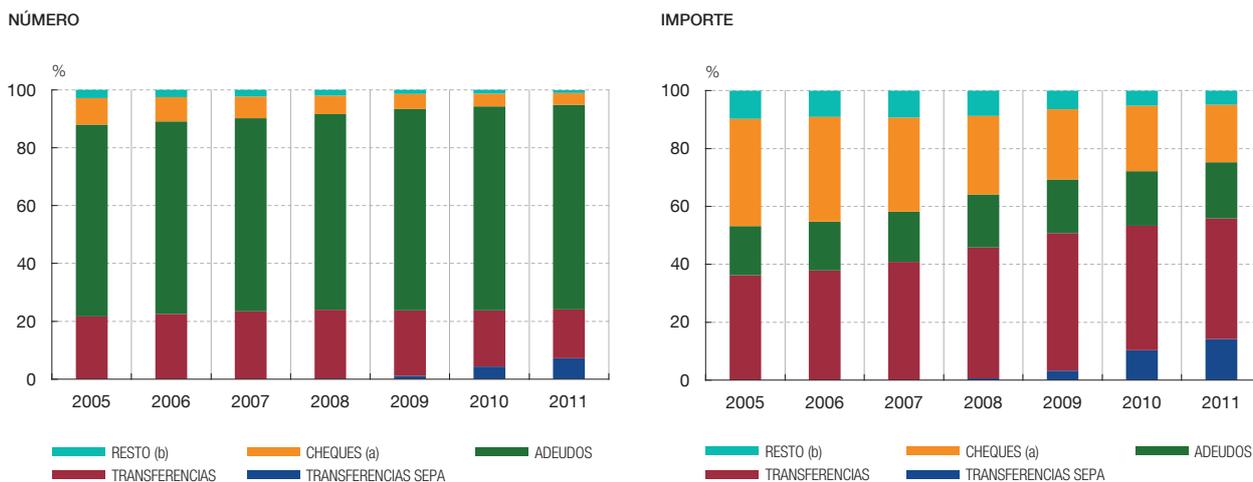
MIGRACIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS SEPA EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS. SEGUNDO SEMESTRE DE 2011

País	Indicador de migración (b)
Luxemburgo	90,3
Finlandia	67,6
Chipre	60,1
Eslovenia	55,7
Bélgica	44,8
España	31,8
Francia	24,7
Austria	11,9
Italia	10,6
Alemania	5,6

FUENTES: Iberpay y Banco Central Europeo.

- a Porcentaje que representa el número de transferencias SEPA presentadas en el SNCE sobre el total de transferencias presentadas en el sistema.
 b Porcentaje que representa el número de transferencias SEPA iniciadas en un país sobre el total de transferencias iniciadas en dicho país.

total. Estos instrumentos siguen aumentando paulatinamente su peso en relación con el número total de operaciones procesadas en el SNCE. En lo que se refiere a importes, la transferencia (con el 56 % del importe procesado) sigue siendo el instrumento más importante, seguido del cheque (20 %) y del adeudo (19 %). El uso del cheque continúa en declive, registrando en 2011 descensos del 8,47 % en el número de cheques procesados y del 15 % en cuanto a importes, respecto a las cifras del año anterior. Esta tendencia, similar a la registrada en otros países de nuestro entorno, confirma el peso creciente de los instrumentos relativamente más eficientes (adeudos, transferencias), en detrimento de otros (cheques, principalmente) cuyo proceso es comparativamente más costoso y para los cuales la iniciativa SEPA no contempla ningún tipo de medida de armonización.



FUENTE: Iberpay.

- a Incluye el subsistema de cheques para el pago de carburante y de viaje.
- b Incluye los subsistemas de efectos de comercio y de operaciones diversas.

El uso de los nuevos instrumentos SEPA continúa siendo muy reducido en el caso del adeudo, pero empieza a ser significativo para transferencias. En el recuadro 2.1 se ofrece una visión más detallada sobre el procesamiento de la transferencia SEPA en el SNCE y en otros sistemas minoristas de la zona del euro.

2.2 Incidentes

Durante el primer año de funcionamiento del sistema centralizado de intercambios no se han registrado incidentes significativos relacionados con él, únicamente algunos incidentes técnicos de importancia menor. Por otra parte, el incidente registrado en TARGET2 el 25 de julio (véase apartado 1.2) provocó algunos retrasos en las liquidaciones del SNCE previstas para las primeras horas del día, pero no tuvo un impacto significativo sobre el sistema. Tras la resolución de la incidencia en TARGET2, todas las liquidaciones del SNCE se completaron correctamente.

3 ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE PAGO Y COMPENSACIÓN DE VALORES
EN ESPAÑA: ANÁLISIS DE INTERDEPENDENCIAS

3 ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE PAGO Y COMPENSACIÓN DE VALORES EN ESPAÑA: ANÁLISIS DE INTERDEPENDENCIAS

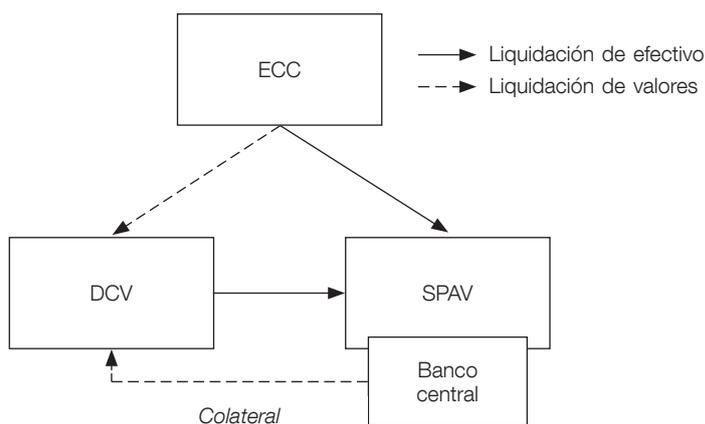
La responsabilidad de vigilancia asignada al Banco de España de acuerdo con su Ley de Autonomía (Ley 13/1994) se refiere específicamente a los sistemas de pago. En el ámbito nacional, la vigilancia se centra principalmente en T2-BE y en el SNCE (véanse secciones anteriores), cuyo papel es clave para el buen funcionamiento de los mercados financieros nacionales. Sin embargo, el interés del Banco de España desde el punto de vista de vigilancia no se limita a estos dos sistemas. En primer lugar, existen otros sistemas de pago de carácter internacional en los que participan entidades españolas (como EURO1 o CLS), y en cuyas actividades de vigilancia también colabora el Banco de España, junto con otros bancos centrales del Eurosistema. Por otro lado, el Banco de España tiene un gran interés en el buen funcionamiento de los sistemas de compensación y liquidación de valores, aunque la responsabilidad de la vigilancia de estas infraestructuras no le corresponde. Entre las razones que justifican este interés, destacan: i) la utilización de estos sistemas para la liquidación de las operaciones de política monetaria; ii) la fuerte interrelación de estas infraestructuras con los sistemas de liquidación de pagos (por un lado, para la provisión de colateral y, por otro, para la liquidación del efectivo de las operaciones de valores); iii) el hecho de que son infraestructuras cuyo buen funcionamiento es clave para asegurar la estabilidad financiera, que es un objetivo fundamental de los bancos centrales, y iv) por el propio interés del Banco de España como participante.

La creciente interrelación de las distintas infraestructuras hace cada vez más conveniente llevar a cabo un análisis global de las mismas para obtener una visión completa de la solidez y eficiencia de este componente del sistema financiero, complementando así el enfoque habitual de la vigilancia sobre sistemas individuales. El Eurosistema ha iniciado varias corrientes de estudio, en las que participa el Banco de España, para obtener esa visión global del funcionamiento de las infraestructuras de pago y liquidación de valores, y estudiar las crecientes interdependencias que existen entre ellas. Adicionalmente, el Banco de España ha comenzado el estudio de las interrelaciones que afectan específicamente a las principales infraestructuras de pago y liquidación de importancia para España.

3.1 Principales tipos de interdependencias

De acuerdo con la clasificación realizada por el Comité de Sistemas de Pago y Liquidación (CPSS, por sus siglas en inglés)¹ del BIS, las principales interdependencias que afectan a las infraestructuras del mercado se pueden clasificar en tres grandes categorías: interdependencias directas entre infraestructuras, interdependencias causadas por la participación de una misma entidad en varias infraestructuras e interdependencias provocadas por el uso de un mismo proveedor de servicios. Un ejemplo de la primera categoría podría ser la relación entre un depositario central de valores (DCV) que opera un sistema de liquidación de valores y un sistema de pagos de alto valor (SPAV) para la liquidación del efectivo de estas operaciones. Ambos sistemas establecen un enlace para permitir una operación de entrega contra pago (EcP) entre dos entidades participantes. La entrega de los valores en la DCV se producirá solo cuando se transfieran los fondos correspondientes en el SPAV. Las interdependencias provocadas por un participante o un proveedor común son de carácter indirecto y más difíciles de detectar. Tanto

¹ CPSS (2008), *The interdependencies of payment and settlement systems*, junio (accesible en <http://www.bis.org/publ/cpss84.pdf>). La sección 3.1 está basada en el contenido de este estudio.



FUENTE: *The interdependencies of payment and settlement systems*, CPSS, junio de 2008.

en uno como en otro caso, problemas técnicos o financieros en el participante o proveedor compartido podrían causar problemas similares en sistemas que no mantienen una relación directa.

En términos generales, las interdependencias entre diferentes infraestructuras suelen ser más intensas y numerosas en el ámbito local que en el internacional. Un esquema típico de las principales interdependencias que aparecen en el ámbito local se recoge en el gráfico 3.1.

Como se aprecia en el gráfico, el nexo central de la red de relaciones suele ser el sistema de liquidación de pagos de alto valor (normalmente operado por el propio banco central, cuyo activo de liquidación, el dinero de banco central, carece de riesgo). El SPAV se utiliza para la liquidación final del efectivo de las obligaciones resultantes de otros sistemas de pago (otros SPAV y sistemas de pequeños pagos, que no aparecen en el gráfico al carecer normalmente de importancia sistémica), DCV y entidades de contrapartida central (ECC). Por otro lado, el depositario central de valores liquida las operaciones que implican transferencias de valores e interactúa con el SPAV para la liquidación de los movimientos de efectivo necesarios. El depositario central de valores también es el encargado de verificar la disponibilidad y bloquear el colateral necesario para proveer financiación a los participantes en los sistemas de pago, así como de liquidar las transferencias de valores que se compensan en la ECC. Aunque el diagrama anterior contempla relaciones de diverso tipo, esta sección está centrada en la liquidación de las operaciones en efectivo, cuya responsabilidad afecta de forma más directa al Banco de España.

3.2 Interdependencias directas entre las infraestructuras de pago y liquidación en España

Las principales relaciones directas entre las infraestructuras de pago y liquidación de importancia para las entidades españolas se resumen, de forma simplificada, en el gráfico 3.2². En la parte interna de la elipse de trazos discontinuos están representados los sistemas de pago y liquidación de valores de ámbito mayoritariamente nacional, y en el exterior, aquellas infraestructuras localizadas en otros países con las que mantienen enla-

² El gráfico recoge únicamente las principales relaciones de negocio entre las diversas infraestructuras, pero no las relaciones causadas por la pertenencia a un mismo grupo societario.

A continuación se ofrece una breve descripción de las principales infraestructuras de compensación y liquidación de pagos y valores de importancia para las entidades españolas. Algunas de estas infraestructuras (como el SNCE) tienen un carácter eminentemente nacional, otras (como STEP2 o CLS) son infraestructuras de carácter europeo o incluso global, pero son relevantes desde el punto de vista español por sus conexiones directas con infraestructuras locales en algunos casos y/o por la participación de entidades españolas en las mismas.

Sistemas de pago españoles

- *TARGET2-Banco de España*: es el componente español del sistema paneuropeo TARGET2, el sistema de liquidación bruta en tiempo real para el euro operado por el Eurosistema y al que también están adheridos algunos bancos centrales de la UE que no pertenecen al área del euro (véase sección 1 de esta Memoria).
- *Mercado interbancario de depósitos (MID)*: más que un sistema independiente, se trata de una plataforma técnica asociada a T2-BE que permite a las entidades participantes introducir operaciones de préstamo interbancario sin garantías. Aunque este tipo de operaciones se pueden llevar a cabo directamente en T2-BE, la plataforma MID ofrece servicios adicionales, como el case y registro de operaciones o la introducción automática en T2-BE de la vuelta de las operaciones procesadas en las fechas y condiciones pactadas.
- *Sistema Nacional de Compensación Electrónica (SNCE)*: es el principal sistema para el intercambio y la compensación de pagos de pequeño importe en España (véase sección 2 de esta Memoria).

Otros sistemas de pago

- *EURO1 y STEP2*: son dos sistemas de pago operados por EBA Clearing. EURO1 es un sistema de grandes pagos con liquidación multilateral neta, mientras que STEP2 es una cámara de liquidación de pagos minoristas que procesa, entre otras operaciones, transferencias y adeudos adaptados a los formatos SEPA. Ninguno de los dos sistemas es de ámbito nacional, sino paneuropeo, y ambos cuentan con participantes españoles.
- *CLS*: es un sistema de pagos global para la liquidación en régimen de pago contra pago de operaciones de divisas. El objetivo fundamental del sistema es eliminar el riesgo de principal en aquellas operaciones en las que dos entidades intercambian dos flujos de efectivo en diferentes monedas. En la actualidad liquida 17 divisas de todo el mundo, entre

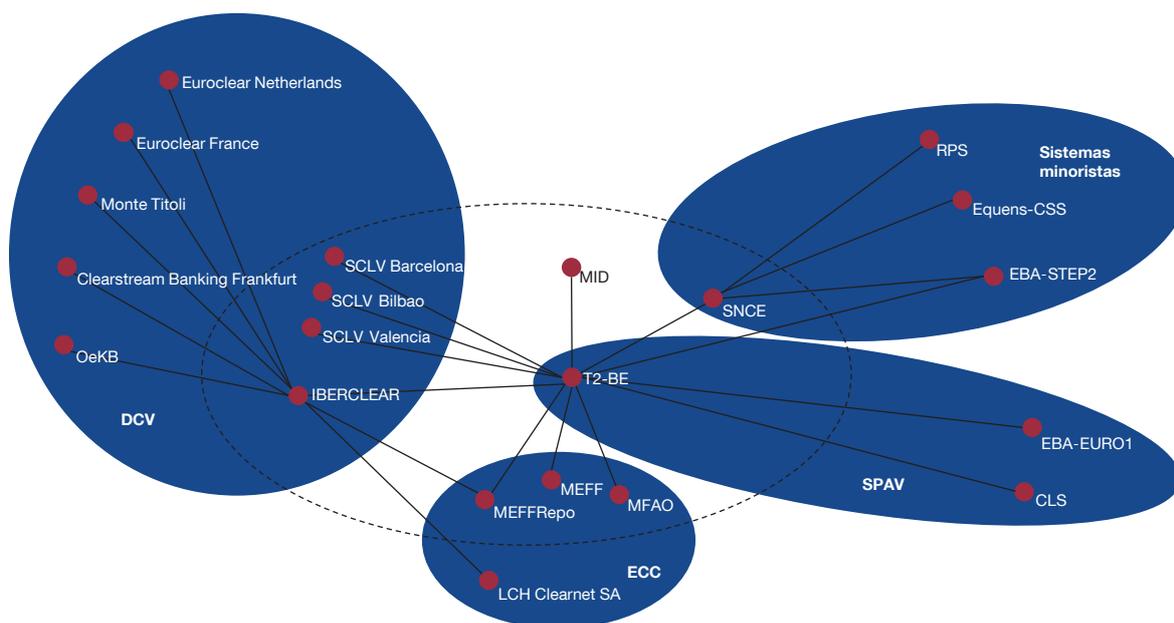
ellas el euro (segunda divisa en importancia tras el dólar estadounidense), y cuenta con participantes españoles.

- *RPS y Equens*: son sistemas de pago minoristas que operan principalmente en Alemania y en Holanda. Mantienen enlaces con el SNCE para el intercambio de operaciones SEPA entre sus respectivos participantes.

Depositorios centrales de valores y entidades de contrapartida central

- *Iberclear*: es el depositario central de valores español, para los valores admitidos a negociación en las cuatro Bolsas de Valores españolas, en el Mercado de Deuda Pública, en AIAF (mercado de renta fija privada) y en Latibex (mercado de valores latinoamericanos en euros). Iberclear opera dos plataformas de liquidación: SCLV para la liquidación de los valores cotizados en las Bolsas de Valores y CADE para la liquidación de los valores de renta fija, pública y privada. Iberclear, como principal DCV español, mantiene enlaces para la liquidación transfronteriza de valores con otros DCV nacionales o internacionales, como Euroclear Francia, Euroclear Holanda, Clearstream Frankfurt, Monte Titoli u OeKB.
- *SCL Barcelona, SCL Valencia y SCL Bilbao*: son sistemas de liquidación de valores regionales, que liquidan títulos de deuda pública emitidos por los respectivos Gobiernos autónomos o de renta variable, cuando los valores en cuestión estén admitidos a cotización y negociación únicamente en la bolsa regional respectiva.
- *MEFF*: actúa como entidad de contrapartida central para la compensación de derivados (futuros y opciones) sobre valores de renta variable o índices (p. ej., sobre el IBEX 35). Además, ofrece servicios de contrapartida central para derivados sobre energía.
- *MEFFRepo* (anteriormente denominada MEFFClear): es una entidad de contrapartida central para valores de deuda pública. MEFFRepo no realiza tareas de compensación multilateral, sino que se limita a actuar como contrapartida central de todas las operaciones, en términos brutos.
- *MFAO*: es una entidad de contrapartida central para la compensación y liquidación de productos derivados sobre el aceite de oliva.

Todos los depositarios centrales de valores españoles y entidades de contrapartida central, a excepción de MFAO, están integrados en el grupo Bolsas y Mercados Españoles (BME).



FUENTE: Banco de España.

a Situación a marzo de 2012.

ces directos. Las áreas sombreadas de azul agrupan a los distintos tipos de infraestructura (véase recuadro 3.1 para una descripción de cada una de ellas): sistemas de grandes pagos, sistemas minoristas, depositarios centrales de valores y entidades de contrapartida central.

A la vista del gráfico anterior, las principales relaciones entre las infraestructuras españolas, y entre ellas y las localizadas en otros países, se pueden dividir en tres grandes categorías: i) las que se establecen entre T2-BE y el resto de sistemas; ii) las que vinculan al SNCE con otros sistemas minoristas europeos, y, finalmente, iii) las que se establecen entre Iberclear y otros sistemas de compensación y liquidación de valores (tanto DCV como ECC). A continuación se describen estos nexos de forma simplificada.

- **TARGET2-BE y otros sistemas:** la liquidación final de los saldos de efectivo de los sistemas españoles se realiza en T2-BE. Algunas de estas liquidaciones tienen un carácter multilateral neto, como las correspondientes a Iberclear-SCLV o a las operaciones entre participantes españoles en el SNCE. Otras liquidaciones, como las correspondientes a Iberclear-CADE, se realizan de forma bruta. T2-BE también procesa los flujos de efectivo derivados de las operaciones tratadas en las entidades de contrapartida central españolas. Finalmente, en T2-BE también se procesan los pagos de liquidación correspondientes a los participantes españoles en otros sistemas de grandes pagos (como CLS o EURO1) o en sistemas minoristas paneuropeos (STEP2).
- **SNCE y otros sistemas minoristas:** el SNCE ha establecido varios enlaces para el intercambio de operaciones de transferencia y adeudo en el formato armonizado SEPA con otros sistemas de pago minoristas del área del euro. Estos en-

laces permiten la conectividad de los participantes en el SNCE con un gran número de entidades de toda la SEPA. Los enlaces establecidos con los sistemas Equens y RPS están configurados de acuerdo con un modelo estándar definido por la Asociación Europea de Cámaras de Compensación Automatizadas (EACHA, por sus siglas en inglés). El enlace con el sistema STEP2 sigue un modelo específico definido por la EBA (gestora de dicho sistema); en este modelo, el Banco de España actúa como entidad liquidadora para las entidades participantes del SNCE que han decidido utilizar el enlace.

- **Iberclear y otros DCV/ECC:** Iberclear ha establecido diversos enlaces bilaterales con otros DCV para la transferencia de valores entre ellos, permitiendo así la liquidación de dichos valores en un DCV distinto del emisor. Iberclear también ha establecido algunos enlaces para liquidar las operaciones de valores procesadas en algunas entidades de contrapartida central (MEFFRepo y LCH Clearnet SA).

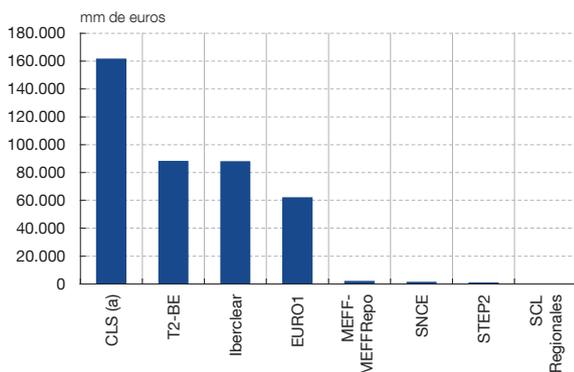
El análisis del gráfico 3.2 permite extraer algunas conclusiones en relación con las infraestructuras españolas:

- Como suele ser habitual, el principal sistema de pagos de alto valor ocupa una posición central en el esquema de relaciones y es absolutamente indispensable para el buen funcionamiento del resto de infraestructuras, ya que realiza la liquidación final de los saldos de efectivo de las mismas.
- Se observa un alto grado de interconexión de las infraestructuras nacionales con otras del área del euro e incluso globales (CLS). También destaca la paulatina disminución de las diferencias entre las infraestructuras «nacionales» y «extranjeras». Esta mayor integración se evidencia, por ejemplo, en la propia componente española de TARGET2, que opera sobre la misma plataforma técnica que comparten todos los bancos centrales adheridos al sistema; otro ejemplo sería la participación de entidades españolas en diversos sistemas de alcance paneuropeo (como EURO1 o STEP2). Esta situación parece lógica dentro de la progresiva adaptación de las infraestructuras (que nacieron para dar servicio a mercados nacionales) a un área monetaria supranacional.
- Los sistemas de pago españoles están consolidados y adaptados al área del euro. Se dispone de un único sistema de pagos de alto valor integrado en el sistema paneuropeo TARGET2 y de un único sistema minorista que procesa los instrumentos armonizados para la SEPA.

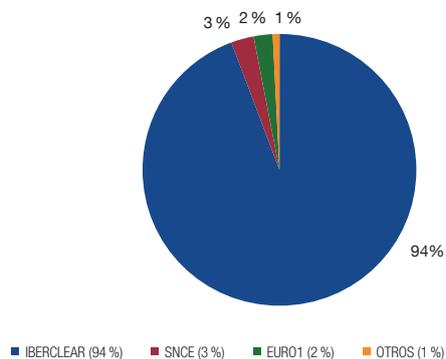
La información sobre los diferentes enlaces entre infraestructuras que se deriva del gráfico 3.2 no permite extraer ninguna conclusión sobre la importancia relativa de cada sistema ni de cada vínculo. Una aproximación a estas cuestiones se puede obtener del gráfico 3.3, en el que se representa el tamaño de los principales sistemas de acuerdo con los importes totales procesados en cada uno (gráfico de la izquierda) y la importancia de los flujos de efectivo intercambiados entre cada uno de estos sistemas y T2-BE (gráfico de la derecha).

El tamaño de los sistemas permite distinguir perfectamente los sistemas de pago de alto valor de los sistemas minoristas, en los que el importe de las operaciones procesadas es claramente inferior (los importes procesados en T2-BE son más de 50 veces superiores a los procesados por el SNCE). T2-BE es uno de los 24 componentes del sistema TARGET2

IMPORTES PROCESADOS POR T2-BE Y LAS INFRAESTRUCTURAS DE MERCADO VINCULADAS. 2010



FLUJOS DE EFECTIVO LIQUIDADOS EN T2-BE POR DIVERSOS SISTEMAS VINCULADOS. 2010



FUENTE: Banco de España, a partir de datos del BCE (Statistical Data Warehouse), de T2-BE y de Iberpay.

a Los importes en CLS corresponden únicamente a operaciones en euros.

y supone aproximadamente el 15 % del total de los importes procesados por el sistema en su conjunto.

En lo referente a las infraestructuras de compensación y liquidación de valores, existe un claro desequilibrio entre Iberclear y el resto de infraestructuras nacionales, cuyo tamaño es casi testimonial.

En cuanto a los flujos de liquidación entre las diversas infraestructuras y TARGET2, el vínculo entre Iberclear y T2-BE es el más significativo y resulta absolutamente clave para el funcionamiento de ambos sistemas, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo: Iberclear depende de TARGET2 para la liquidación de los flujos de efectivo derivados del intercambio de valores, y los participantes de TARGET2 dependen en gran medida de Iberclear para la obtención de financiación (intradía o a más largo plazo) con el correspondiente colateral. La segunda relación en importancia, aunque muy por detrás de la anterior, es la existente entre T2-BE y el SNCE para la liquidación final de este último sistema. Las restantes relaciones tienen una importancia cuantitativa inferior. Lo limitado de los importes intercambiados entre T2-BE y otros sistemas de pago de alto valor (EURO1 y CLS) se explica porque las relaciones entre ellos y T2-BE se limitan a las entidades españolas participantes, que son una parte muy pequeña del total de entidades participantes en estos sistemas.

Actualmente se están realizando estudios sobre otros aspectos relacionados con las interdependencias, tales como la participación de entidades en varias de estas infraestructuras, a fin de detectar aquellas entidades que, por su participación cruzada en varias de ellas, puedan ser consideradas de importancia crítica.

4 INSTRUMENTOS Y OTROS ACUERDOS DE PAGO

4 INSTRUMENTOS Y OTROS ACUERDOS DE PAGO

4.1 Tarjetas de pago

Durante 2011 se ha producido una reducción en el número de tarjetas en circulación, que mantiene la tendencia de decrecimiento observada en los últimos años. A finales de 2011 había 69 millones de tarjetas, cifra considerablemente inferior al máximo de la serie, registrado en el tercer trimestre de 2008 (por encima de 77 millones). Las tarjetas de crédito, que son las más numerosas (41,9 millones), han disminuido algo más de un 2,5 %, mientras que las de débito han caído a una tasa algo superior (5,4 %). En cuanto al parque de terminales en España, a finales de 2011 había unos 57.000 cajeros y 1,5 millones de terminales de punto de venta (TPV), lo que supone una disminución del 3,41 % y del 0,78 %, respectivamente, respecto al año anterior.

El número de operaciones de compra realizadas en España con tarjetas españolas ha aumentado en 2011 (4 %), aunque a tasas inferiores a las registradas el período anterior. Por su parte, el importe total ha aumentado un 3,20 %, tasa algo inferior a la registrada en 2010.

Las tasas de intercambio han continuado descendiendo, aunque a un ritmo algo inferior al de los últimos años. De este modo, en 2011 su valor medio se ha situado en torno al 0,59 % del importe para las operaciones con tarjetas de crédito y a 0,21 euros en el caso de las tarjetas de débito (dentro de una misma red). En el caso de las operaciones entre diferentes redes, los valores medios han sido del 0,73 % y de 0,28 euros, respectivamente.

Las tasas de descuento también han seguido disminuyendo, registrando un descenso acumulado en términos medios de casi el 60 % desde el año 2002. En 2011, estas tasas presentaron un valor medio del 0,70 % del importe facturado. Por sectores, el máximo se sitúa en el 1,25 %, y el mínimo, en el 0,38 %. Al igual que en años anteriores, la diferencia entre el mínimo y el máximo se ha estrechado, siendo inferior a un punto porcentual (frente a los casi tres puntos registrados en 2002).

La adaptación de las tarjetas de pago a la SEPA implica la adopción del estándar EMV¹, tal y como se recoge en el «Marco para las tarjetas en la SEPA»² elaborado por el Consejo Europeo de Pagos (EPC). A este respecto, cabe destacar el importante avance observado en la adaptación de las tarjetas al estándar durante 2011. El porcentaje de migración ha pasado del 70 % de finales de 2010 a un 85 % en diciembre de 2011. Aunque todavía no se ha alcanzado la adaptación total, el significativo impulso que se ha registrado en los dos últimos años, junto con los altos niveles de migración de terminales (100 % en el caso de los cajeros y 96 % para los terminales de punto de venta), permite concluir que se está consiguiendo la generalización del estándar EMV.

4.2 Corresponsalía bancaria

El Banco de España evalúa la importancia de la corresponsalía bancaria a través del estudio de los resultados de la encuesta que, cada dos años, realizan los bancos centrales del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) a una muestra representativa de entidades.

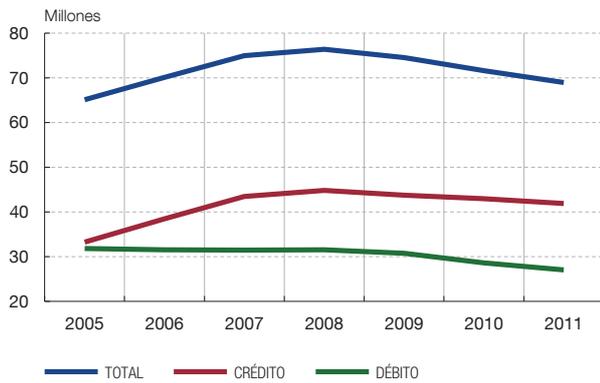
1 Europay-MasterCard Internacional-Visa Internacional. Se trata de una serie de especificaciones desarrolladas por dichas compañías con el fin de lograr la estandarización de las transacciones financieras electrónicas y, en particular, la interoperabilidad de las tarjetas con chip.

2 EPC (2006), *SEPA Cards Framework*, marzo (accesible en http://www.europeanpaymentscouncil.eu/documents/SEPA%20Cardsframework_027_05_Version2%200.pdf).

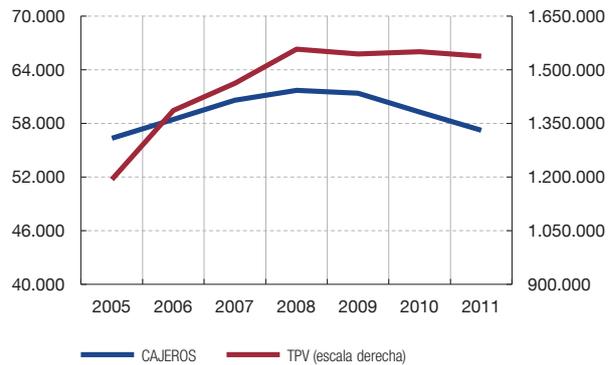
NÚMERO DE TARJETAS Y TERMINALES

GRÁFICO 4.1

NÚMERO DE TARJETAS EN CIRCULACIÓN



NÚMERO DE TERMINALES

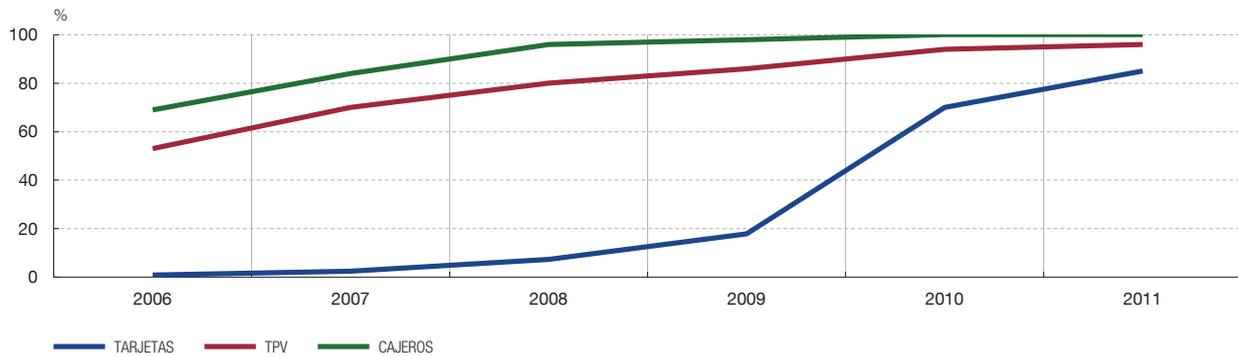


FUENTE: Redes de tarjetas españolas.

MIGRACIÓN AL ESTÁNDAR EMV

GRÁFICO 4.2

PORCENTAJE DE MIGRACIÓN DE TARJETAS Y TERMINALES



FUENTE: Redes de tarjetas españolas.

Durante el año 2011 se ha estado trabajando en cuestiones metodológicas para la preparación de la octava edición de esta encuesta, que se realizará durante el año 2012. La nueva edición de la encuesta irá dirigida a un número menor de entidades, de manera que, sin una pérdida significativa de representatividad de la muestra, se pueda profundizar en los factores que influyen en esta área de negocio y analizar con más detalle los resultados.

4.3 Remesas de inmigrantes

Los envíos de dinero por parte de los trabajadores extranjeros a sus países de origen mantienen su relevancia. Su seguimiento desde la óptica de vigilancia incluye, entre otros aspectos, el análisis de los flujos transferidos, los precios a los que se realizan estas transacciones, la organización de la oferta de este tipo de servicios y el impacto de la legislación sobre este mercado.

Para realizar el seguimiento de esta actividad se utiliza la información sobre los ingresos recibidos y los pagos efectuados en concepto de remesas de trabajadores extranjeros. Esta información está incluida en las estadísticas de Balanza de Pagos, dentro del detalle de los flujos de transferencias corrientes con el resto del mundo. Para elaborar estas cifras

Para valorar la evolución del uso de los diferentes instrumentos de pago se debe incorporar al análisis una estimación sobre su eficiencia, que considere tanto sus beneficios como los costes de cada instrumento. El mismo proyecto SEPA descansa implícitamente sobre la premisa de que los instrumentos más eficientes (transferencias, adeudos, tarjetas) deben armonizarse y su uso debe ser promovido, en detrimento de otros instrumentos, como los cheques, que no serán objeto de armonización y cuyo uso se espera que se convierta en residual a largo plazo. Teniendo en cuenta la falta de información sobre la eficiencia global de los diversos instrumentos, el BCE inició en 2008 un estudio centrado en los costes de proceso de los diferentes instrumentos de pago, en el que ha participado el Banco de España.

El primer paso de este estudio consistió en desarrollar una metodología armonizada que permitiera estimar el coste de los diferentes instrumentos de pago desde una perspectiva paneuropea. En 2009 se finalizó la metodología, estableciendo un procedimiento de estimación de los costes internos generados por los diferentes participantes en la cadena de pago (bancos centrales, entidades de crédito, infraestructuras, comercios y empresas) para obtener, por agregación, el coste social correspondiente a distintos instrumentos (efectivo, transferencias, adeudos directos y tarjetas). Para poder recopilar la información necesaria, se diseñaron diferentes cuestionarios dirigidos a los principales actores dentro de la cadena de pago. El cuestionario dirigido al sector financiero fue enviado a una muestra representativa de entidades, recibiendo una tasa muy alta de respuestas. Por otro lado, el cuestionario dirigido a empresas y comercios fue enviado a una muestra de empresas estratificada por rama de actividad y tamaño. Aunque la tasa de respuesta al cuestionario fue baja, ha servido para obtener una primera estimación del coste de los instrumentos de pago dentro del sector real.

Con la información obtenida de entidades financieras, empresas y comercios, se estimó el coste unitario por operación para cada instrumento, que se combinó con los datos disponibles en las bases de datos del Eurosistema sobre número de operaciones e importe medio de estas. Asimismo, se realizó una estimación de los porcentajes del número e importe medio de las operaciones en efectivo realizadas en la economía española.

Este enfoque ha permitido obtener una primera estimación para la economía española de lo que supondría el coste total de los instrumentos de pago, así como del coste porcentual (por euro liquidado) para cada instrumento. Esta estimación apuntaría hacia un coste total de los instrumentos de pago no inferior al 1% en porcentaje del PIB. Con respecto a los costes porcentuales medios (coste en relación con el importe transferido), las cifras estimadas para los distintos instrumentos situarían el efectivo y las tarjetas con un coste relativamente similar, mientras que, para adeudos directos y transferencias (cuyos importes medios por operación son notablemente más elevados), estas cifras se reducirían significativamente.

Los resultados de este estudio, realizado en el ámbito del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC), pueden constituir un sólido punto de partida para estimaciones futuras sobre el coste de los instrumentos de pago, que es un área sobre la que no existían apenas estimaciones disponibles. Estas estimaciones futuras deberían servir para reforzar el conocimiento sobre estos costes, y profundizar en aspectos que se han dejado de lado en este primer estudio, como, por ejemplo, la desagregación entre los costes fijos y variables, que permitiría una aproximación a la eficiencia de los instrumentos por tramos de importe de las operaciones y un análisis más marginalista.

el Banco de España utiliza, entre otras fuentes de información, el registro de operaciones sobre los pagos recibidos y realizados en concepto de remesas reportados por los establecimientos especializados con autorización para realizar este tipo de operaciones (remesadoras). Esta última fuente de información permite disponer, además, de información sobre las transferencias enviadas por destino geográfico. Asimismo, es importante destacar que la Ley 16/2009, de 13 de noviembre, de Servicios de Pago, estableció en su disposición transitoria segunda que los establecimientos de cambio de moneda que hubieran sido autorizados para la gestión de transferencias con el exterior antes del 25 de diciembre de 2007 deberían obtener la autorización del Ministerio de Economía y Hacienda para su transformación en entidad de pago antes del 30 de abril de 2011, por lo que dichas entidades están ya adscritas a esta categoría.

La información disponible para el año 2011 muestra que el importe total de remesas enviadas al extranjero fue de 7.268 millones de euros, lo que supone un aumento del 0,8%, algo superior al crecimiento observado en 2010. No obstante, es importante señalar que este crecimiento se ha observado con un claro perfil de desaceleración a lo largo del año, de manera que la tasa interanual se redujo en el tercer y cuarto trimestres en el -5,5% y el -10,5%, respectivamente. Esta dinámica se ha producido, además, en un contexto de caída de la población extranjera en España, que, según la Encuesta de Población Activa,

descendió un 1,8 % en 2011. Por destino geográfico, destacan, en orden descendente, las transferencias a Colombia, Ecuador, Bolivia, República Dominicana y Rumanía.

Por su parte, los pagos recibidos por este concepto desde el extranjero ascendieron durante los tres primeros trimestres del año a 4.403 millones de euros (un 80,7 % de la cantidad enviada). Este flujo de pagos continuó creciendo con fuerza en 2011, manteniendo la tendencia iniciada el año anterior, de forma que en los tres primeros trimestres de 2011 se registró un crecimiento interanual del 7,7 %. La dinámica combinada de los pagos enviados y recibidos apunta hacia cierta reversibilidad de este tipo de operaciones, posiblemente relacionada con la situación de crisis económica en España.

Una de las iniciativas de los últimos años dirigida a conseguir una mayor transparencia del mercado de remesas ha sido la creación de una base de datos que mantiene el Banco Mundial³ con información sobre el coste que supone para el usuario final este tipo de operaciones en distintos corredores⁴. Para España, como país de origen de la remesa, la base de datos considera once corredores, con Brasil, Bulgaria, China, Colombia, Ecuador, Filipinas, Honduras, Marruecos, Perú, República Dominicana y Rumanía como países destinatarios de la transferencia. De acuerdo con los datos disponibles, se observa que el coste medio de enviar una remesa desde España en 2011 fue del 5,7 %, inferior a la cifra observada en 2010 (6 %) y sensiblemente inferior al coste observado para el conjunto de corredores en 2011 (7,3 %). Además, el descenso de tres décimas observado en este coste para España contrasta con el incremento observado para el total de corredores de la muestra (dos décimas). Este resultado se traduce en que, de los once corredores en los que aparece España como país de envío de fondos, en cuatro de ellos es el país más económico desde el que enviar la remesa y en otros cuatro se sitúa en segundo lugar.

Por otra parte, cabe mencionar que el descenso en el coste de enviar remesas desde España no ha sido homogéneo, de manera que ha aumentado para los flujos hacia algunos países (Filipinas, Marruecos, República Dominicana y, sobre todo, Brasil), mientras que ha disminuido en el resto (con especial intensidad hacia Bulgaria, Honduras, Perú y Rumanía). Esta heterogeneidad se ha traducido en un incremento de la variabilidad media de los costes, que ha aumentado de 2,7 a 3 puntos.

3 La base de datos es pública y está disponible en el sitio web del Banco Mundial (accesible en <http://remittance-prices.worldbank.org>).

4 Por corredor ha de entenderse la combinación de pares de países, uno emisor de remesas y otro receptor.

5 ACTIVIDADES COOPERATIVAS DE VIGILANCIA EN EL ÁMBITO DEL EUROSISTEMA

El Banco de España, como miembro del Eurosistema, participa en el desarrollo de las funciones básicas a él asignadas, entre las que se incluye la vigilancia de los sistemas de pago. Además de las actividades cooperativas de vigilancia ya mencionadas a lo largo del documento, a continuación se describen brevemente algunos de los estudios e informes en los que ha participado el Banco de España a lo largo de 2011:

- *Informe de evaluación de EURO1 conforme a los principios básicos del BIS.* Este informe, publicado en el mes de noviembre¹, evalúa el grado de cumplimiento de los principios básicos del BIS por parte de EURO1, el sistema de grandes pagos en euros de EBA Clearing. De dicha evaluación se concluye que el sistema cumple totalmente con los nueve primeros principios y, en términos generales, con el décimo, debido a la ausencia de una unidad específica para la gestión del riesgo. Asimismo, el informe incluye algunas recomendaciones de carácter menor, que en ningún caso cuestionan el funcionamiento eficiente del sistema.
- *Revisión de la clasificación y de los estándares de vigilancia de sistemas de pequeños pagos.* Los cambios experimentados por el mercado de pequeños pagos, derivados del desarrollo de la SEPA, han hecho necesaria la revisión de los criterios para la clasificación y vigilancia de los sistemas de pequeños pagos. En consecuencia, el Eurosistema ha estado trabajando a lo largo de 2011 en la definición de nuevos criterios de clasificación que tengan en cuenta el mayor nivel de integración, así como en la adaptación de las categorías existentes. En 2012, el trabajo estará centrado en la determinación de los principios de vigilancia que serán aplicables a cada una de dichas categorías, teniendo además en cuenta las novedades en este ámbito (véase recuadro 5.1).
- *Estándares para enlaces entre sistemas de pequeños pagos.* La mayor integración en el mercado de pagos minoristas se ha traducido, entre otras cosas, en el establecimiento de enlaces entre sistemas de pago al por menor. Dado que los estándares de vigilancia existentes no cubren los riesgos específicos asociados a estos vínculos, el Eurosistema ha elaborado unos principios específicos que en la actualidad están siendo objeto de consulta pública.
- *Análisis de interdependencias.* Como se ha visto en la sección 3, el Eurosistema ha estado trabajando en los últimos años en el análisis de las interdependencias existentes entre los sistemas de liquidación del SEBC. Por una parte, se han estudiado las relaciones directas entre las infraestructuras y, por otra, las derivadas de la participación de entidades en más de una infraestructura. Durante el año pasado el análisis se centró en identificar las entidades más interconectadas y en determinar la importancia de dichas relaciones en términos cuantitativos. A lo largo de 2012 se profundizará y actualizará dicho análisis.

¹ BCE (2011), *Oversight assessment of the Euro system of the EBA Clearing Company (EURO1) against the CPSS Core Principles*, noviembre (accessible en <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/oversightassessment201111en.pdf?3dd09e5bdc7a2ad58d1329c496853f88>).

Las infraestructuras del mercado financiero son esenciales para la correcta implantación de la política monetaria, para asegurar la estabilidad financiera y, en última instancia, para mantener la confianza en la moneda. Por ello, es esencial que dichas infraestructuras funcionen de manera segura y eficiente. Una de las principales herramientas para evaluar la seguridad y la eficiencia de las infraestructuras del mercado es la aplicación de estándares internacionales de vigilancia.

En el campo de los sistemas de pago, el CPSS publicó en 2001 los denominados *Principios básicos para sistemas de pago de importancia sistémica*. Ese mismo año, el Consejo de Gobierno del BCE adoptó estos principios básicos como estándares mínimos de vigilancia. Adicionalmente, el Eurosistema elaboró en 2006 unos criterios para evaluar las medidas de continuidad de negocio, que complementan a los principios básicos. En el campo de los sistemas minoristas e instrumentos de pago, el Eurosistema ha elaborado una serie de estándares inspirados en los principios básicos. Así, en 2003 se publicaron los estándares de vigilancia para sistemas minoristas, en 2008 los estándares para tarjetas de pago y en 2009 un marco armonizado general para la vigilancia de instrumentos de pago.

En el ámbito de los sistemas de liquidación de valores y de las entidades de contrapartida central, el CPSS elaboró, en cooperación con la Organización Internacional de Reguladores de Valores (IOSCO), unas recomendaciones para los sistemas de liquidación de valores (2001), así como unas recomendaciones para las entidades de contrapartida central (2004). El SEBC, junto con el Comité Europeo de Reguladores de Valores (CESR), emitió sus propias recomendaciones para sistemas de liquidación de valores y entidades de contrapartida central en 2009.

El tiempo pasado desde la emisión de muchos de estos principios, junto con la experiencia obtenida en su aplicación en los últimos años y las lecciones aprendidas durante la crisis financiera, aconsejaba realizar una profunda revisión de ellos. Por otro lado, hasta ahora se había optado por establecer principios específicos para cada tipo de infraestructura, aunque existía un alto grado de coincidencia en cuanto al contenido de muchos de los estándares que toda infraestructura debería cumplir (como, por ejemplo, la necesidad de asegurar la existencia de una base legal sólida). Por todo ello, el CPSS, en colaboración con IOSCO, ha realizado una profunda reforma de los estándares internacionales aplicables a las infraestructuras del mercado. Esta reforma tiene dos objetivos: por un lado, actualizar y reforzar los principios básicos aplicables, y, por otro, armonizar e integrar en un único documento los estándares aplicables a cualquier tipo de infraestructura. Los nuevos estándares se dirigen tanto a sistemas de pago de importancia sistémica como a sistemas de compensación y liquidación de valores, depositarios centrales de valores, entidades de contrapartida central y sistemas de registro de operaciones.

Una primera versión de los nuevos «Principios para las infraestructuras del mercado financiero» del CPSS-IOSCO se publicó

para consulta en marzo de 2011. Tras la valoración de los comentarios recibidos, la versión final de los nuevos principios se publicó en abril de 2012. También en esa fecha se publicaron dos documentos adicionales para consulta: una metodología para la aplicación de los principios y un marco de transparencia (*disclosure framework*) para orientar a las infraestructuras sobre la información que debería hacerse pública en relación con el sistema.

Los nuevos estándares del CPSS-IOSCO constan de 24 principios básicos y de 5 responsabilidades de las autoridades relevantes (bancos centrales y reguladores de valores, principalmente) en la aplicación de los Principios. El documento incluye varios anexos, en los que se establecen las correspondencias entre los antiguos y los nuevos estándares, se recoge una guía para la aplicación de los principios a las ECC que compensan derivados OTC y se establecen recomendaciones para los proveedores de servicios clave para las diversas infraestructuras (como pueden ser proveedores de servicios tecnológicos o de comunicación).

En lo referente a los sistemas de pago, principal objeto de esta Memoria, resultan de aplicación 18 de los 24 nuevos principios. Algunas de las principales diferencias respecto a los principios básicos son las siguientes:

- Medidas reforzadas para asegurar el buen *gobierno* de las infraestructuras (principio 2), incluyendo miembros independientes en los máximos órganos de gobierno y marcos de gestión de riesgo adecuados.
- Aunque ya se trataban en los principios básicos anteriores, los nuevos principios hacen un mayor énfasis en la *contención de riesgos financieros* (principios 3, 4, 5 y 7), incluyendo la necesidad de realizar pruebas de resistencia (*stress tests*) regulares a fin de asegurar que la infraestructura cuenta con la liquidez suficiente para hacer frente a circunstancias extremas pero posibles.
- Un nuevo principio para mitigar el *riesgo general de negocio* (principio 15), encaminado a asegurar que la infraestructura cuenta con los medios financieros suficientes para continuar operando de forma indefinida.
- Un nuevo principio relativo a los riesgos derivados de la *participación indirecta* (principio 19), que obligará a los gestores de los sistemas a identificar, evaluar y contener los riesgos generados por la participación escalonada en las diversas infraestructuras.

Es de esperar que, tras la publicación definitiva de los nuevos principios, el Eurosistema revise su política de vigilancia para aplicarlos a los sistemas de pago de importancia sistémica. También es previsible que los nuevos estándares lleven a la revisión de los principios actualmente aplicables a los sistemas de pago minoristas y a los diversos instrumentos de pago.

- *Actualización del marco de vigilancia del Eurosistema.* El Eurosistema publicó en el mes de julio una actualización de su marco de vigilancia², con el fin de adaptarlo a los últimos desarrollos en las infraestructuras de liquidación de pagos y valores. Este documento describe los instrumentos utilizados para llevar a cabo la función de vigilancia, así como la base legal que la sustenta, el ámbito en el que se desarrolla, el tipo de actividades que se realizan y la asignación de funciones para llevarla a cabo.

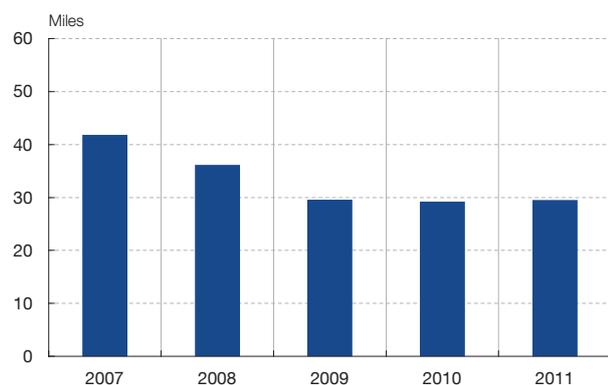
- *Informe de vigilancia del Eurosistema.* A lo largo de 2011 se trabajó en la elaboración del segundo informe de vigilancia del Eurosistema, que ha sido publicado en abril de 2012. El principal objetivo de este documento es informar al público sobre las tareas realizadas por el Eurosistema en su función de vigilancia, así como sobre la evaluación de la seguridad y eficiencia de las infraestructuras de pago en el área del euro.

² *Eurosystem oversight policy framework*, BCE, julio de 2011 (accesible en <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/eurosystemoversightpolicyframework2011en.pdf>).

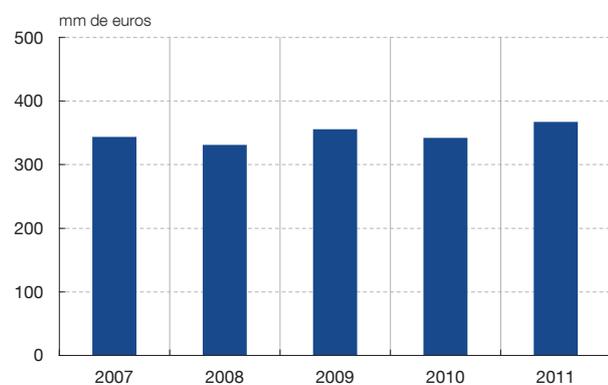
ANEJO ESTADÍSTICO

Actividad

NÚMERO MEDIO DIARIO DE OPERACIONES



IMPORTE MEDIO DIARIO DE LAS OPERACIONES



NÚMERO MEDIO DIARIO DE OPERACIONES. 2011

	Número de operaciones	% que representan
TOTAL T2-BE	29.511	
Nacionales	23.434	79,41
Transfronterizas	6.077	20,59
De clientes	15.245	51,66
Interbancarias	14.266	48,34
PRO MEMORIA: Transfronterizas recibidas	8.215	

IMPORTE MEDIO DIARIO DE LAS OPERACIONES. 2011

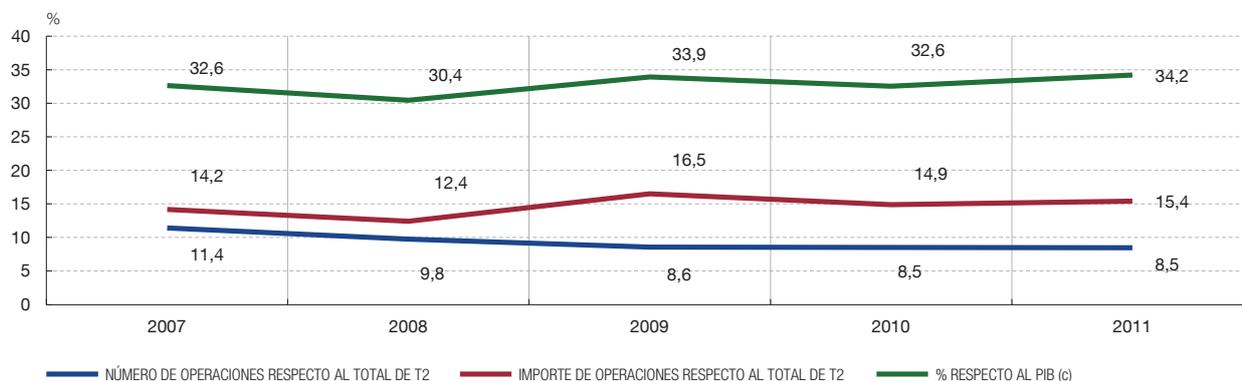
	Importe de las operaciones	% que representan
TOTAL T2-BE	367.285	
Nacionales	331.530	90,26
Transfronterizas	35.755	9,74
De clientes	9.931	2,70
Interbancarias	357.354	97,30
PRO MEMORIA: Transfronterizas recibidas	35.127	

FUENTES: Banco de España y Banco Central Europeo.

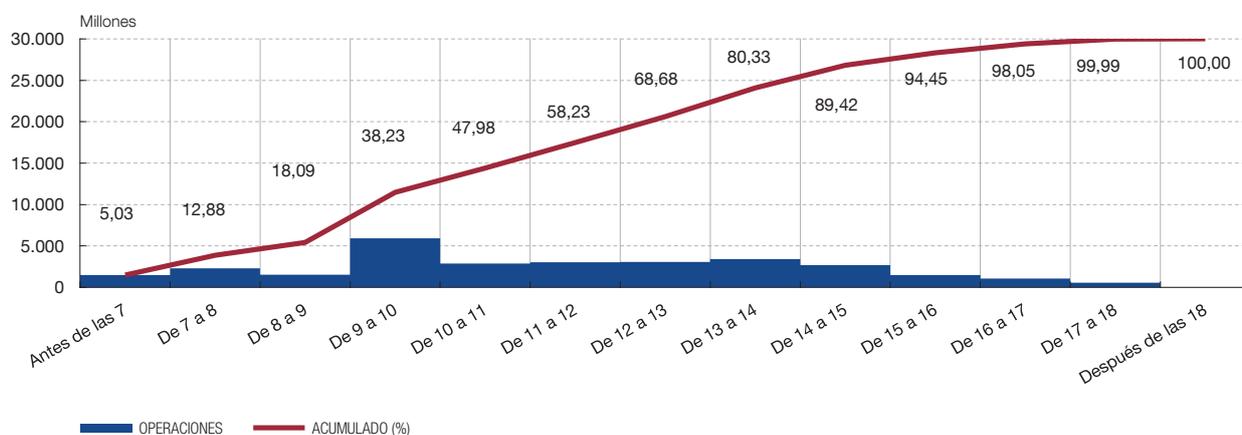
- a Las cifras anteriores a la fecha de migración a TARGET2 (18 de febrero de 2008) corresponden al SLBE.
- b Incluye las operaciones transfronterizas enviadas, pero no las recibidas.

Actividad

IMPORTANCIA RELATIVA DE TARGET2-BANCO DE ESPAÑA



NÚMERO MEDIO DIARIO DE OPERACIONES POR FRANJA HORARIA. 2011

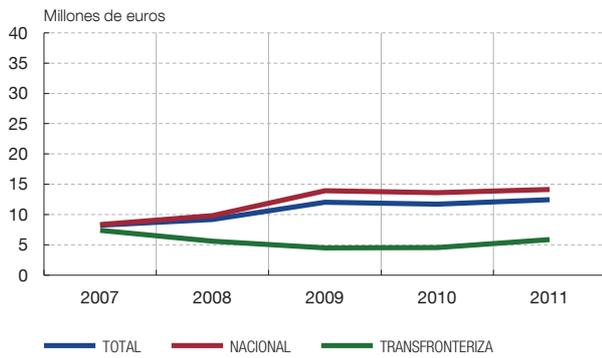


FUENTES: Banco de España y Banco Central Europeo.

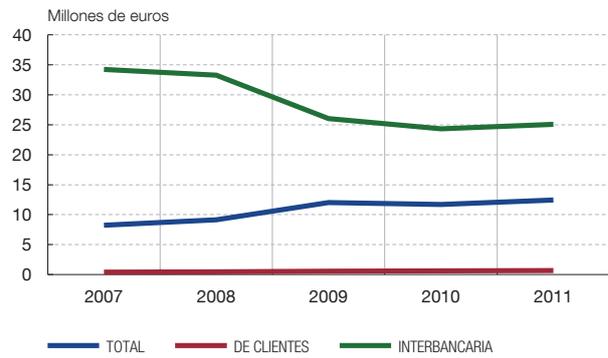
- a Las cifras anteriores a la fecha de migración a TARGET2 (18 de febrero de 2008) corresponden al SLBE.
- b Incluye las operaciones transfronterizas enviadas, pero no las recibidas.
- c TARGET2-Banco de España procesa en tres días importes equivalentes al PIB anual español.

Importe medio de las operaciones

IMPORTE MEDIO DE UNA OPERACIÓN



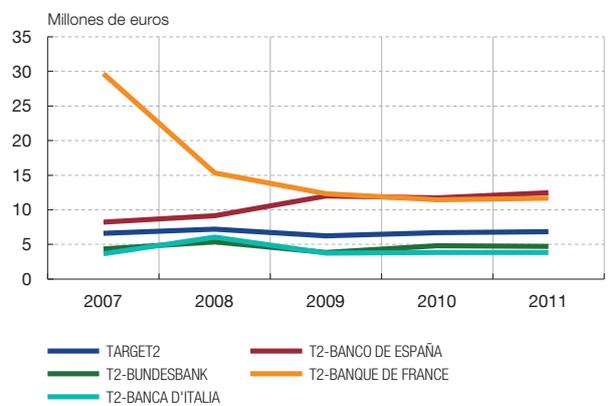
IMPORTE MEDIO DE UNA OPERACIÓN



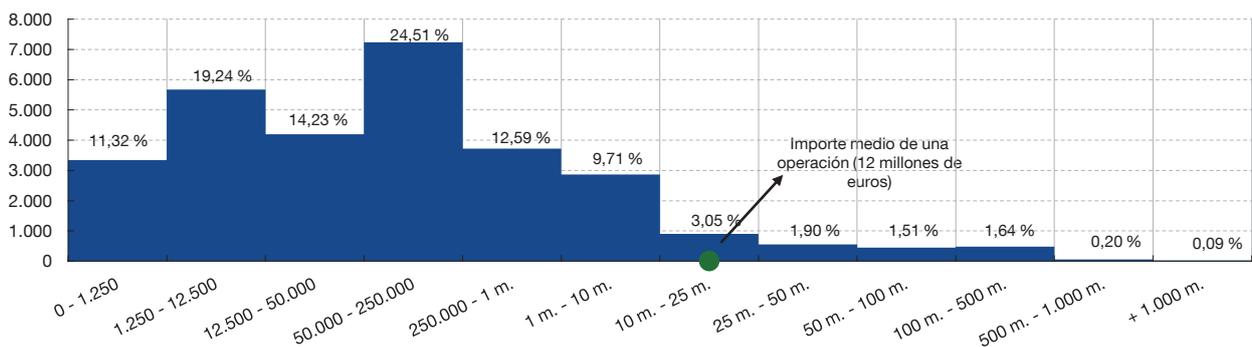
IMPORTE MEDIO DE UNA OPERACIÓN. 2011

	Importe medio por operación
TOTAL	12.445.834
Nacional	14.147.556
Transfronteriza	5.883.746
De clientes	651.418
Interbancaria	25.049.800
PRO MEMORIA: Transfronteriza recibida	4.275.991

IMPORTE MEDIO DE UNA OPERACIÓN EN ALGUNOS COMPONENTES DE TARGET2 (c)



NÚMERO MEDIO DIARIO DE OPERACIONES POR TRAMO DE IMPORTE. 2011

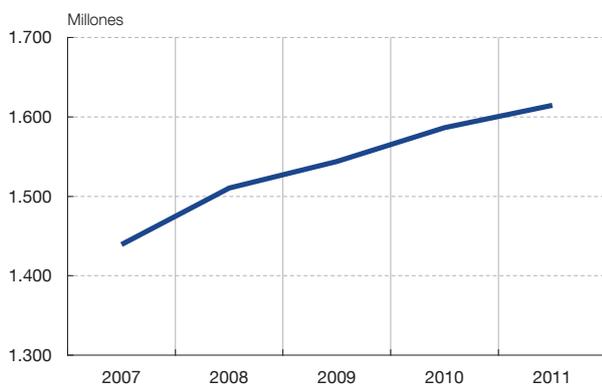


FUENTES: Banco de España y Banco Central Europeo.

- a Las cifras anteriores a la fecha de migración a TARGET2 (18 de febrero de 2008) corresponden al SLBE.
- b Incluye las operaciones transfronterizas enviadas, pero no las recibidas.
- c Las cifras anteriores a las respectivas fechas de migración a TARGET2 (19 de noviembre de 2007 para Alemania, 18 de febrero de 2008 para Francia y España, y 19 de mayo de 2008 para Italia) corresponden a los respectivos componentes del antiguo sistema TARGET.

Actividad

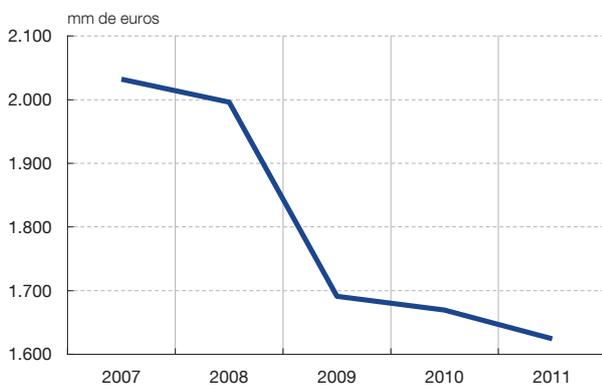
NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES



NÚMERO DE OPERACIONES ENVIADAS ANUALMENTE DE PEQUEÑOS PAGOS EUROPEOS. 2010

	Número
BACS (GB)	5.673
EQUENS (NL)	4.449
RPS (DE)	2.663
BI-COMP (IT)	2.041
SICOI (PT)	1.937
SNCE (ES)	1.586
STEP2 (UE)	223

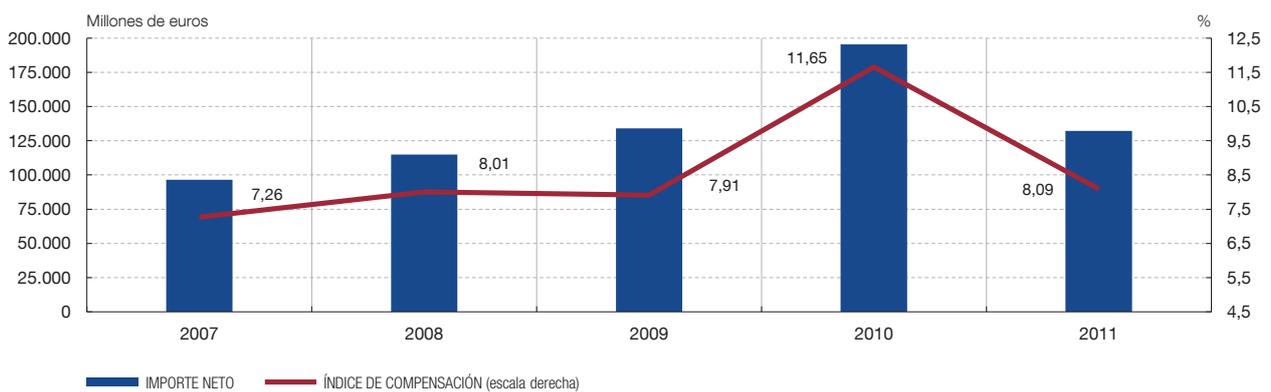
IMPORTE ANUAL DE OPERACIONES



IMPORTE DE LAS OPERACIONES ENVIADAS ANUALMENTE A TRAVÉS DE SISTEMAS DE PEQUEÑOS PAGOS EUROPEOS. 2010

	Importe
BACS (GB)	4.732
BI-COMP (IT)	3.048
RPS (DE)	2.300
EQUENS (NL)	2.005
SNCE (ES)	1.670
STEP2 (UE)	1.153
SICOI (PT)	347

IMPORTE NETO LIQUIDADO ANUALMENTE E ÍNDICE DE COMPENSACIÓN (b) (c)

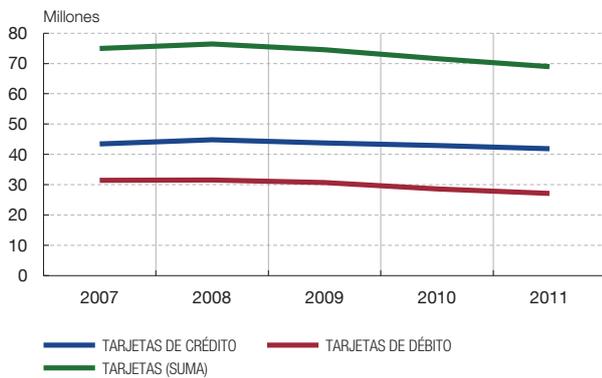


FUENTES: Iberpay y Banco Central Europeo.

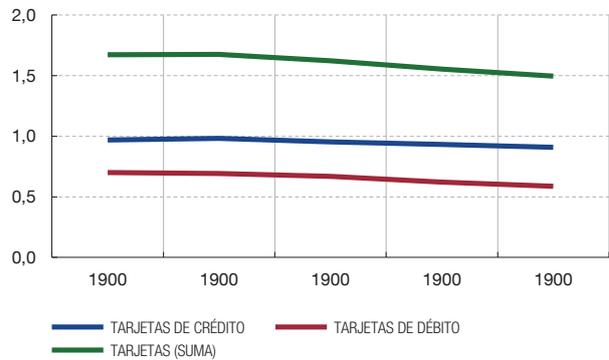
- a Incluye las operaciones enviadas a otras cámaras, pero no las recibidas.
- b El importe neto liquidado es la suma de los saldos obtenidos tras la compensación y efectivamente liquidados en las cuentas de los participantes.
- c Los porcentajes corresponden a la ratio de neteo, es decir, la relación entre el importe neto liquidado y el importe intercambiado en el SNCE.

Tarjetas y terminales

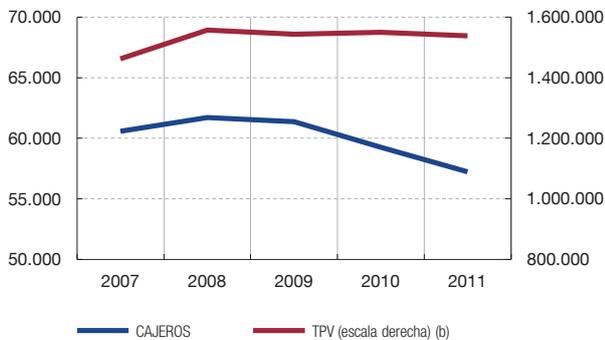
NÚMERO DE TARJETAS EN CIRCULACIÓN EMITIDAS EN ESPAÑA



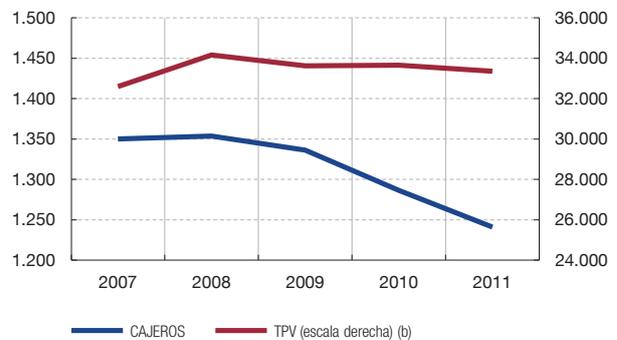
NÚMERO DE TARJETAS EN CIRCULACIÓN EMITIDAS EN ESPAÑA POR HABITANTE



NÚMERO DE CAJEROS AUTOMÁTICOS Y TERMINALES DE PUNTO DE VENTA DE VENTA



NÚMERO DE CAJEROS Y TERMINALES DE PUNTO DE VENTA POR MILLÓN DE HABITANTES



NÚMERO DE TARJETAS Y TERMINALES EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS. 2010

mm de euros

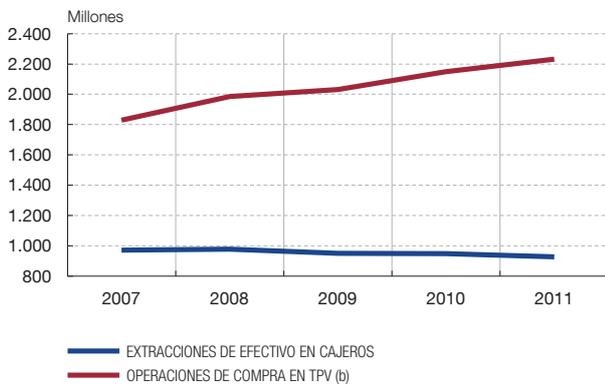
	Tarjetas por habitante	Cajeros por millón de habitantes	TPV por millón de habitantes (c)
Alemania	1,56	1.058	8.295
España	1,55	1.286	30.149
Francia	1,31	867	22.001
Holanda	1,82	477	15.566
Italia	1,16	849	24.749
Reino Unido	2,37	1.019	20.208

FUENTES: Redes españolas de tarjetas y Banco Central Europeo.

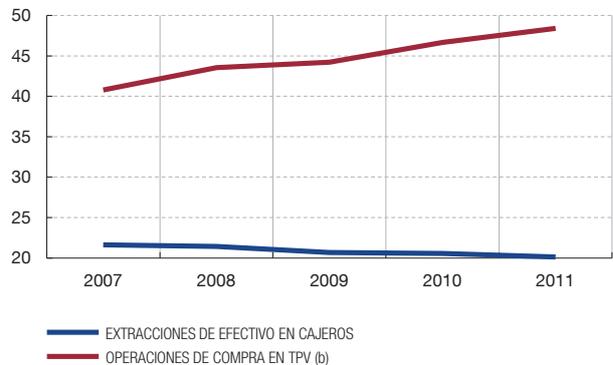
- a Datos a 31 de diciembre.
- b Incluye terminales en puntos de venta físicos y de comercio no presencial.
- c Incluye únicamente terminales en puntos de venta físicos.

Volumen (a)

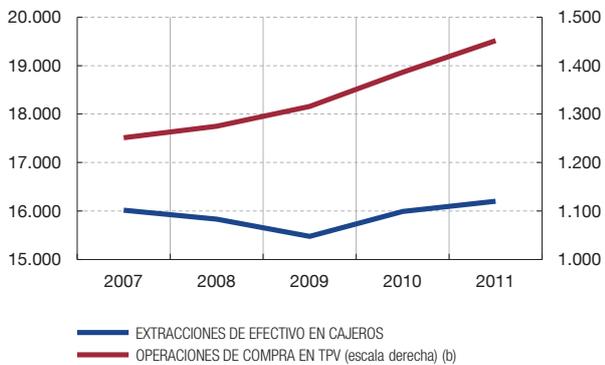
NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA



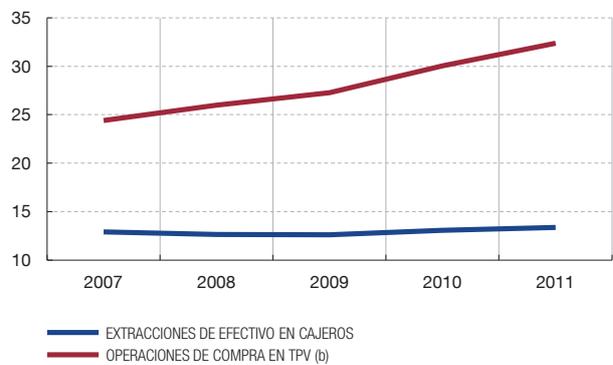
NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA POR HABITANTE



NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO POR CAJERO Y OPERACIONES DE COMPRA POR TPV



NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA POR TARJETA



NÚMERO ANUAL DE EXTRACCIONES DE EFECTIVO POR TARJETA EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS. 2010

	Extracciones de efectivo
Reino Unido	16,88
Francia	16,67
Alemania	15,67
Holanda	14,37
España	14,26
Italia	13,09

NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES DE COMPRA POR TARJETA EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS (c). 2010

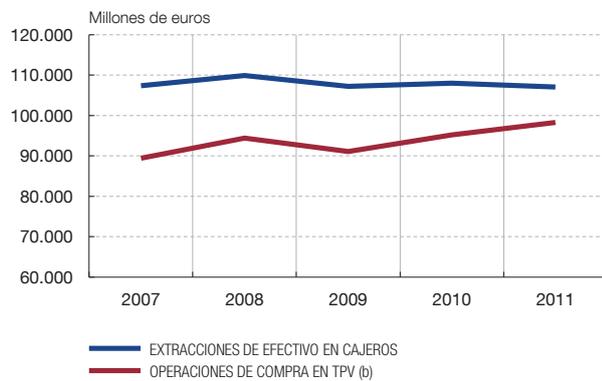
	Operaciones de compra
Francia	84,22
Holanda	72,18
Reino Unido	57,39
España	29,33
Italia	19,73
Alemania	19,65

FUENTES: Redes españolas de tarjetas y Banco Central Europeo.

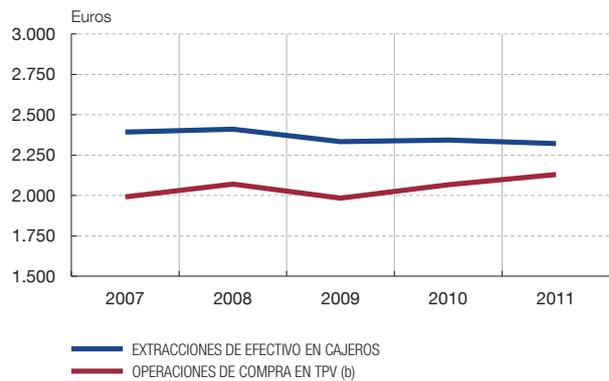
- a Los datos se refieren a operaciones realizadas en dispositivos situados en España (o el país en cuestión) con tarjetas emitidas por entidades adheridas a redes españolas (o de dicho país).
- b Incluye comercio presencial y no presencial.
- c Solo incluye comercio presencial.

Importe (a)

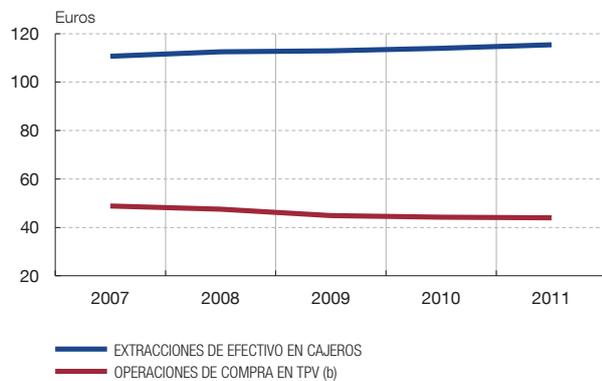
IMPORTE ANUAL DE LAS EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA



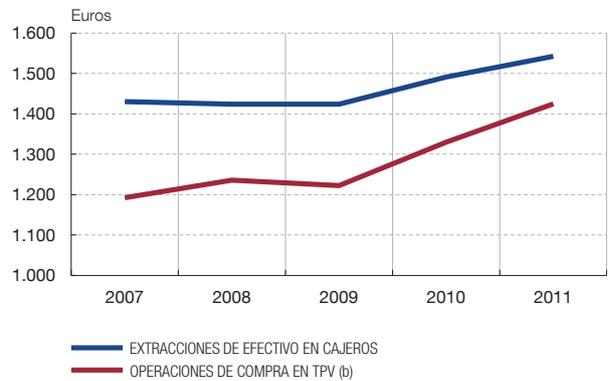
IMPORTE ANUAL DE LAS EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA POR HABITANTE



IMPORTE MEDIO DE UNA EXTRACCIÓN DE EFECTIVO Y UNA OPERACIÓN DE COMPRA



IMPORTE ANUAL DE LAS EXTRACCIONES DE EFECTIVO Y OPERACIONES DE COMPRA POR TARJETA



IMPORTE ANUAL DE LAS EXTRACCIONES DE EFECTIVO POR TARJETA EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS. 2010

País	Extracciones de efectivo
Italia	2.472
Alemania	2.423
Holanda	1.721
España	1.491
Reino Unido	1.312
Francia	1.284

IMPORTE ANUAL DE LAS OPERACIONES DE COMPRA POR TARJETA EN DISTINTOS PAÍSES EUROPEOS (c). 2010

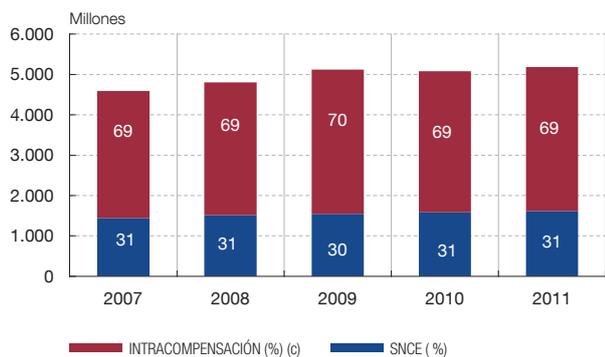
País	Operaciones de compra
Francia	4.066
Reino Unido	3.398
Holanda	2.809
Italia	1.721
España	1.279
Alemania	1.184

FUENTES: Redes españolas de tarjetas y Banco Central Europeo.

- a Los datos se refieren a operaciones realizadas en dispositivos situados en España (o el país en cuestión) con tarjetas emitidas por entidades adheridas a redes españolas (o de dicho país).
- b Incluye comercio presencial y no presencial.
- c Solo incluye comercio presencial.

Volumen (a) (b)

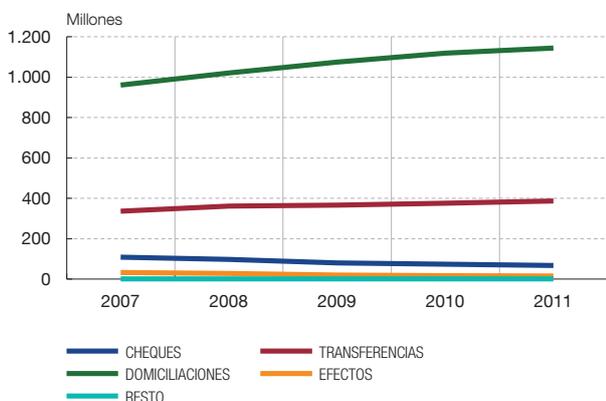
NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES DE PEQUEÑOS PAGOS



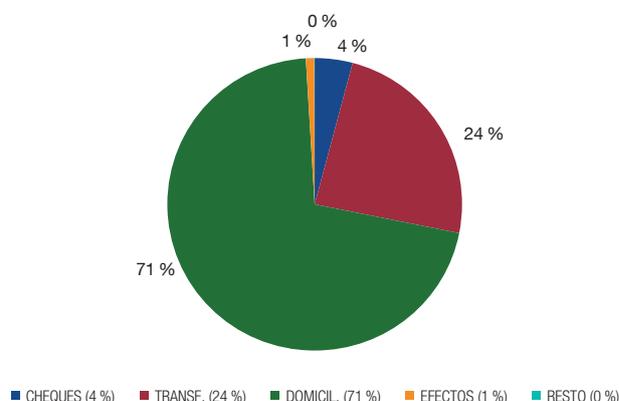
NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES CON INSTRUMENTOS DE PAGO POR HABITANTE. 2011

Instrumento	Número de operaciones
Cheques	2,04
Transferencias	28,84
Domiciliaciones	80,81
Efectos	0,73
Otros	0,01

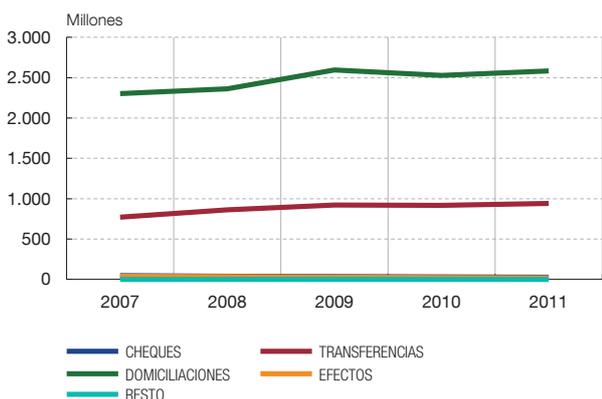
NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES LIQUIDADAS A TRAVÉS DEL SNCE



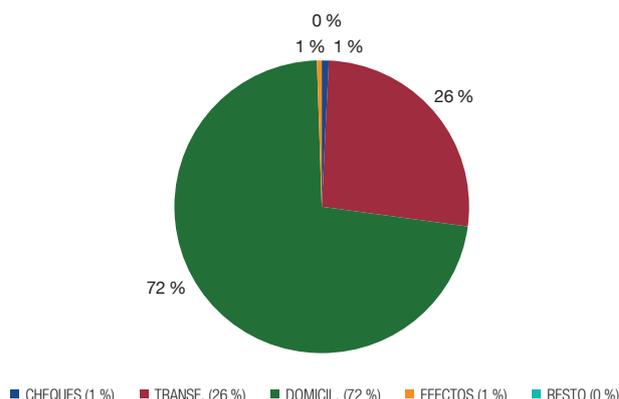
DISTRIBUCIÓN POR INSTRUMENTO DEL NÚMERO DE OPERACIONES LIQUIDADAS A TRAVÉS DEL SNCE. 2011



NÚMERO ANUAL DE OPERACIONES LIQUIDADAS POR INTRACOMPENSACIÓN (c)



DISTRIBUCIÓN POR INSTRUMENTO DEL NÚMERO DE OPERACIONES LIQUIDADAS POR INTRACOMPENSACIÓN (c). 2011



FUENTES: Iberpay y una muestra representativa de entidades.

- a No incluye las operaciones con tarjetas, que son compensadas por los esquemas de tarjetas y liquidadas en TARGET2-Banco de España.
- b Incluye las operaciones transfronterizas enviadas, pero no las recibidas.
- c Por intracompensación se entiende aquellas transacciones que no son liquidadas a través del SNCE, sino en los propios libros de la entidad o del grupo, o a través de acuerdos de corresponsalía. Incluye los pagos de la entidad al cliente o del cliente a la entidad que se liquidan con una simple anotación en cuenta (ej.: intereses, comisiones, dividendos de la entidad...). Son estimaciones obtenidas a partir de la información facilitada por una muestra representativa de entidades. Los datos referidos a 2011 están calculados bajo la hipótesis de que en 2011 el peso de la intracompensación sobre el total de operaciones de pequeños pagos ha sido igual al de 2010.

Importe (a) (b)

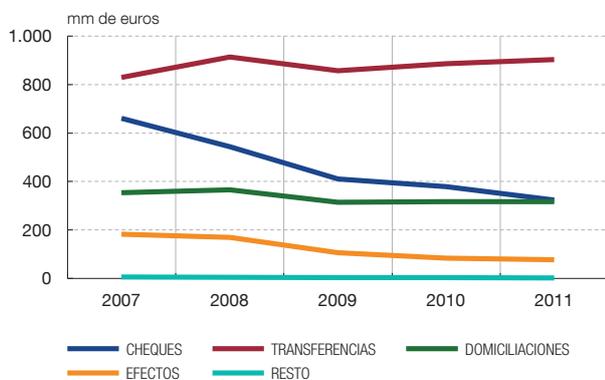
IMPORTE ANUAL DE OPERACIONES DE PEQUEÑOS PAGOS



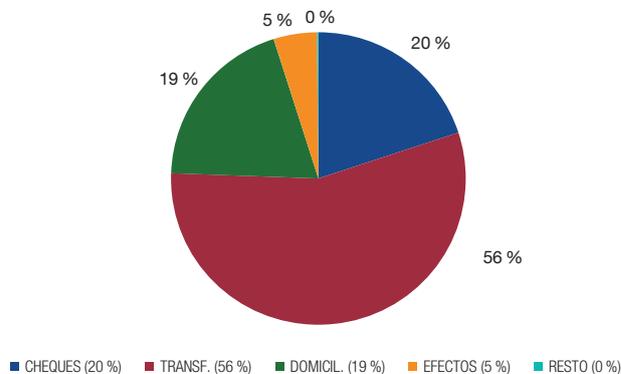
IMPORTE ANUAL DE OPERACIONES CON INSTRUMENTOS DE PAGO POR HABITANTE. 2011

Euros	Importe de las operaciones
Cheques	10.049
Transferencias	214.447
Domiciliaciones	53.568
Efectos	3.436
Otros	154

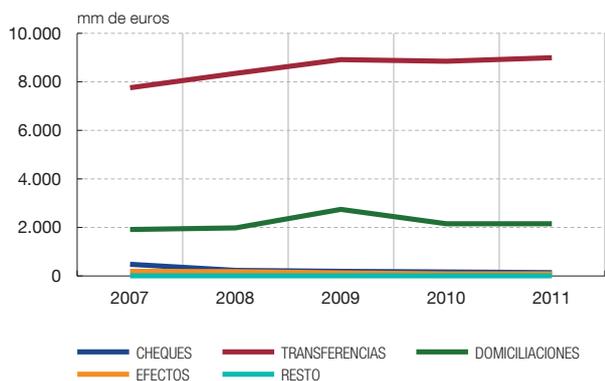
IMPORTE ANUAL DE OPERACIONES LIQUIDADAS A TRAVÉS DEL SNCE



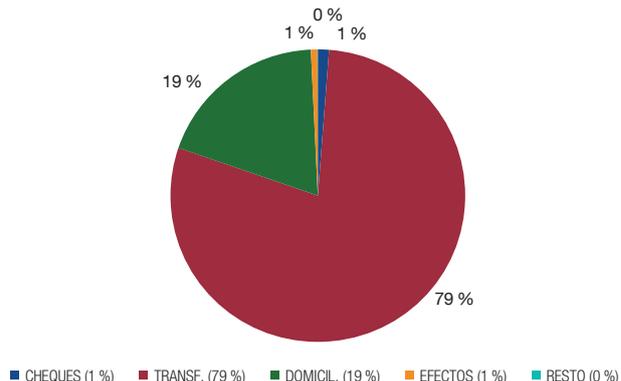
DISTRIBUCIÓN POR INSTRUMENTO DE LOS IMPORTES LIQUIDADOS A TRAVÉS DEL SNCE. 2011



IMPORTE ANUAL DE OPERACIONES LIQUIDADAS POR INTRACOMPENSACIÓN (c)



DISTRIBUCIÓN POR INSTRUMENTO DE LOS IMPORTES LIQUIDADOS POR INTRACOMPENSACIÓN (c). 2011



FUENTES: Iberpay y una muestra representativa de entidades.

- a No incluye las operaciones con tarjetas, que son compensadas por los esquemas de tarjetas y liquidadas en TARGET2-Banco de España.
- b Incluye las operaciones transfronterizas enviadas, pero no las recibidas.
- c Por intracompensación se entiende aquellas transacciones que no son liquidadas a través del SNCE, sino en los propios libros de la entidad o del grupo, o a través de acuerdos de corresponsalía. Incluye los pagos de la entidad al cliente o del cliente a la entidad que se liquidan con una simple anotación en cuenta (ej.: intereses, comisiones, dividendos de la entidad...). Son estimaciones obtenidas a partir de la información facilitada por una muestra representativa de entidades. Los datos referidos a 2011 están calculados bajo la hipótesis de que en 2011 el peso de la intracompensación sobre el total de operaciones de pequeños pagos ha sido igual al de 2010.

PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

Estudios e informes

PERIÓDICOS

Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional de España (ediciones en español e inglés) (anual)
Billettería (ediciones en español e inglés) (semestral)
Boletín Económico (mensual) (hay una versión en inglés de periodicidad trimestral)
Estabilidad Financiera (semestral)
Informe Anual (ediciones en español e inglés)
Informe de Estabilidad Financiera (ediciones en español e inglés) (semestral)
Memoria Anual sobre la Vigilancia de Sistemas de Pago
Memoria de Actividades de Investigación (ediciones en español e inglés) (anual)
Memoria de la Central de Información de Riesgos
Memoria de la Supervisión Bancaria en España (ediciones en español e inglés) (anual)
Memoria del Servicio de Reclamaciones (anual)
Mercado de Deuda Pública (anual)

NO PERIÓDICOS

Notas de Estabilidad Financiera

ESTUDIOS ECONÓMICOS

- 70 OLYMPIA BOVER Y MARIO IZQUIERDO: Ajustes de calidad en los precios: métodos hedónicos y consecuencias para la Contabilidad Nacional (2001). (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 71 MARIO IZQUIERDO Y M.^a DE LOS LLANOS MATEA: Una aproximación a los sesgos de medición de las variables macroeconómicas españolas derivados de los cambios en la calidad de los productos (2001). (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 72 MARIO IZQUIERDO, OMAR LICANDRO Y ALBERTO MAYDEU: Mejoras de calidad e índices de precios del automóvil en España (2001). (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 73 OLYMPIA BOVER Y PILAR VELILLA: Precios hedónicos de la vivienda sin características: el caso de las promociones de viviendas nuevas. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 74 MARIO IZQUIERDO Y M.^a DE LOS LLANOS MATEA: Precios hedónicos para ordenadores personales en España durante la década de los años noventa (2001). (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 75 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: Empresa pública, privatización y eficiencia (2004).
- 76 FRANCISCO DE CASTRO FERNÁNDEZ: Una evaluación macroeconómica de la política fiscal en España (2005).
- 77 JUAN S. MORA-SANGUINETTI: The effect of institutions on European housing markets: An economic analysis (2010).

ESTUDIOS DE HISTORIA ECONÓMICA

- 44 INÉS ROLDÁN DE MONTAUD: La banca de emisión en Cuba (1856-1898) (2004).
- 45 ALFONSO HERRANZ LONCÁN: La dotación de infraestructuras en España, 1844-1935 (2004).
- 46 MARGARITA EVA RODRÍGUEZ GARCÍA: Compañías privilegiadas de comercio con América y cambio político (1706-1765) (2005).
- 47 MARÍA CONCEPCIÓN GARCÍA-IGLESIAS SOTO: Ventajas y riesgos del patrón oro para la economía española (1850-1913) (2005).
- 48 JAVIER PUEYO SÁNCHEZ: El comportamiento de la gran banca en España, 1921-1974 (2006).
- 49 ELENA MARTÍNEZ RUIZ: Guerra Civil, comercio y capital extranjero. El sector exterior de la economía española (1936-1939) (2006).
- 50 ISABEL BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ: La industria eléctrica en España (1890-1936) (2007).
- 51 JUAN E. CASTAÑEDA FERNÁNDEZ: ¿Puede haber deflaciones asociadas a aumentos de la productividad? Análisis de los precios y de la producción en España entre 1868 y 1914 (2007).
- 52 CECILIA FONT DE VILLANUEVA: La estabilización monetaria de 1680-1686. Pensamiento y política económica (2008).
- 53 RAFAEL MORENO FERNÁNDEZ: Los servicios de inspección del Banco de España: su origen histórico (1867-1896) (2008).
- 54 RAFAEL MORENO FERNÁNDEZ: El personal del Banco de España: desde su origen en el siglo XVIII hasta fin del siglo XIX. Vol. 1: Banco de San Carlos (2009).

Nota: La relación completa de cada serie figura en el Catálogo de Publicaciones.

Todas las publicaciones del Banco de España se pueden descargar gratuitamente en formato electrónico en www.bde.es, a excepción de Ediciones varias y Textos de la División de Formación y Selección.

- 55 CARLOS ÁLVAREZ NOGAL: Oferta y demanda de deuda pública en Castilla. Juros de alcabalas (1540-1740) (2009).
- 56 RAFAEL MORENO FERNÁNDEZ: El personal del Banco de España: desde su origen en el siglo XVIII hasta fin del siglo XIX. Vol. 2: Banco de San Fernando (1829-1856) (2010).
- 57 FRANCISCO MANUEL PAREJO MORUNO: El negocio del corcho en España durante el siglo XX (2010).
- 58 PILAR NOGUES-MARCO: Tipos de cambio y tipos de interés en Cádiz en el siglo XVIII (1729-1788) (2011).
- 59 RAFAEL MORENO FERNÁNDEZ: El personal del Banco de España: desde su origen en el siglo XVIII hasta fin del siglo XIX. Vol. 3: Banco de España (2011).

DOCUMENTOS DE TRABAJO

- 1113 REBECA ANGUREN MARTÍN: Credit cycles: Evidence based on a non linear model for developed countries.
- 1114 LAURA HOSPIDO: Estimating non-linear models with multiple fixed effects: A computational note.
- 1115 ENRIQUE MORAL-BENITO Y CRISTIAN BARTOLUCCI: Income and democracy: Revisiting the evidence.
- 1116 AGUSTÍN MARAVALL HERRERO Y DOMINGO PÉREZ CAÑETE: Applying and interpreting model-based seasonal adjustment. The euro-area industrial production series.
- 1117 JULIO CÁCERES-DELPANO: Is there a cost associated with an increase in family size beyond child investment? Evidence from developing countries.
- 1118 DANIEL PÉREZ, VICENTE SALAS-FUMÁS Y JESÚS SAURINA: Do dynamic provisions reduce income smoothing using loan loss provisions?
- 1119 GALO NUÑO, PEDRO TEDDE Y ALESSIO MORO: Money dynamics with multiple banks of issue: evidence from Spain 1856-1874.
- 1120 RAQUEL CARRASCO, JUAN F. JIMENO Y A. CAROLINA ORTEGA: Accounting for changes in the Spanish wage distribution: The role of employment composition effects.
- 1121 FRANCISCO DE CASTRO Y LAURA FERNÁNDEZ-CABALLERO: The effects of fiscal shocks on the exchange rate in Spain.
- 1122 JAMES COSTAIN Y ANTON NAKOV: Precautionary price stickiness.
- 1123 ENRIQUE MORAL-BENITO: Model averaging in economics.
- 1124 GABRIEL JIMÉNEZ, ATIF MIAN, JOSÉ-LUIS PEYDRÓ Y JESÚS SAURINA: Local versus aggregate lending channels: the effects of securitization on corporate credit supply.
- 1125 ANTON NAKOV Y GALO NUÑO: A general equilibrium model of the oil market.
- 1126 DANIEL C. HARDY Y MARÍA J. NIETO: Cross-border coordination of prudential supervision and deposit guarantees.
- 1127 LAURA FERNÁNDEZ-CABALLERO, DIEGO J. PEDREGAL Y JAVIER J. PÉREZ: Monitoring sub-central government spending in Spain.
- 1128 CARLOS PÉREZ MONTES: Optimal capital structure and regulatory control.
- 1129 JAVIER ANDRÉS, JOSÉ E. BOSCA Y JAVIER FERRI: Household debt and labor market fluctuations.
- 1130 ANTON NAKOV Y CARLOS THOMAS: Optimal monetary policy with state-dependent pricing.
- 1131 JUAN F. JIMENO Y CARLOS THOMAS: Collective bargaining, firm heterogeneity and unemployment.
- 1132 ANTON NAKOV Y GALO NUÑO: Learning from experience in the stock market.
- 1133 ALESSIO MORO Y GALO NUÑO: Does TFP drive housing prices? A growth accounting exercise for four countries.
- 1201 CARLOS PÉREZ MONTES: Regulatory bias in the price structure of local telephone services.
- 1202 MÁXIMO CAMACHO, GABRIEL PÉREZ-QUIRÓS Y PILAR PONCELA: Extracting non-linear signals from several economic indicators.
- 1203 MARCOS DAL BIANCO, MÁXIMO CAMACHO Y GABRIEL PÉREZ-QUIRÓS: Short-run forecasting of the euro-dollar exchange rate with economic fundamentals.
- 1204 ROCÍO ÁLVAREZ, MÁXIMO CAMACHO Y GABRIEL PÉREZ-QUIRÓS: Finite sample performance of small versus large scale dynamic factor models.
- 1205 MÁXIMO CAMACHO, GABRIEL PÉREZ-QUIRÓS Y PILAR PONCELA: Markov-switching dynamic factor models in real time.
- 1206 IGNACIO VILLANUEVA Y ERNESTO VILLANUEVA: The recent slowdown of bank lending in Spain: are supply-side factors relevant?
- 1207 JAMES COSTAIN Y BEATRIZ DE BLAS: Smoothing shocks and balancing budgets in a currency union.
- 1208 AITOR LACUESTA, SERGIO PUENTE Y ERNESTO VILLANUEVA: The schooling response to a sustained increase in low-skill wages: evidence from Spain 1989-2009.
- 1209 GABOR PULA Y DANIEL SANTABÁRBARA: Is China climbing up the quality ladder?
- 1210 ROBERTO BLANCO Y RICARDO GIMENO: Determinants of default ratios in the segment of loans to households in Spain.
- 1211 ENRIQUE ALBEROLA, AITOR ERCE Y JOSÉ MARÍA SERENA: International reserves and gross capital flows. Dynamics during financial stress.
- 1212 GIANCARLO CORSETTI, LUCA DEDOLA Y FRANCESCA VIANI: The international risk-sharing puzzle is at business-cycle and lower frequency.
- 1213 FRANCISCO ÁLVAREZ-CUADRADO, JOSÉ MARÍA CASADO, JOSÉ MARÍA LABEAGA Y DHANOOS SUTTHIPHISAL: Envy and habits: panel data estimates of interdependent preferences.
- 1214 JOSÉ MARÍA CASADO: Consumption partial insurance of Spanish households.
- 1215 J. ANDRÉS, J. E. BOSCA Y J. FERRI: Household leverage and fiscal multipliers.
- 1216 JAMES COSTAIN Y BEATRIZ DE BLAS: The role of fiscal delegation in a monetary union: a survey of the political economy issues. (De próxima publicación.)
- 1217 ARTURO MACÍAS Y MARIANO MATILLA-GARCÍA: Net energy analysis in a Ramsey-Hotelling growth model.

- 1218 ALFREDO MARTÍN-OLIVER, SONIA RUANO Y VICENTE SALAS-FUMÁS: Effects of equity capital on the interest rate and the demand for credit. Empirical evidence from Spanish banks.
- 1219 PALOMA LÓPEZ-GARCÍA, JOSÉ MANUEL MONTERO Y ENRIQUE MORAL-BENITO: Business cycles and investment in intangibles: evidence from Spanish firms.
- 1220 ENRIQUE ALBEROLA, LUIS MOLINA Y PEDRO DEL RÍO: Boom-bust cycles, imbalances and discipline in Europe.
- 1221 CARLOS GONZÁLEZ-AGUADO Y ENRIQUE MORAL-BENITO: Determinants of corporate default: a BMA approach.
- 1222 GALO NUÑO Y CARLOS THOMAS: Bank leverage cycles.
- 1223 YUNUS AKSOY Y HENRIQUE S. BASSO: Liquidity, term spreads and monetary policy.
- 1224 FRANCISCO DE CASTRO Y DANIEL GARROTE: The effects of fiscal shocks on the exchange rate in the EMU and differences with the US.
- 1225 STÉPHANE BONHOMME Y LAURA HOSPIDO: The cycle of earnings inequality: evidence from Spanish social security data.
- 1226 CARMEN BROTO: The effectiveness of forex interventions in four Latin American countries.
- 1227 LORENZO RICCI Y DAVID VEREDAS: TailCoR.
- 1228 YVES DOMINICY, SIEGFRIED HÖRMANN, HIROAKI OGATA Y DAVID VEREDAS: Marginal quantiles for stationary processes.

DOCUMENTOS OCASIONALES

- 0807 MIGUEL GARCÍA-POSADA Y JOSEP M.^a VILARRUBIA: Mapa de exposición internacional de la economía española.
- 0808 SARAI CIRADO Y ADRIAN VAN RIXTEL: La financiación estructurada y las turbulencias financieras de 2007-2008: Introducción general. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 0809 FRANCISCO DE CASTRO Y JOSÉ M. GONZÁLEZ-MÍNGUEZ: La composición de las finanzas públicas y el crecimiento a largo plazo: Un enfoque macroeconómico.
- 0810 OLYMPIA BOVER: Dinámica de la renta y la riqueza de las familias españolas: resultados del panel de la Encuesta Financiera de las Familias (EFF) 2002-2005. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 0901 ÁNGEL ESTRADA, JUAN F. JIMENO Y JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: La economía española en la UEM: los diez primeros años. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 0902 ÁNGEL ESTRADA Y PABLO HERNÁNDEZ DE COS: El precio del petróleo y su efecto sobre el producto potencial. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 0903 PALOMA LÓPEZ-GARCÍA, SERGIO PUENTE Y ÁNGEL LUIS GÓMEZ: Employment generation by small firms in Spain.
- 0904 LUIS J. ÁLVAREZ, SAMUEL HURTADO, ISABEL SÁNCHEZ Y CARLOS THOMAS: The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer price inflation.
- 0905 CORAL GARCÍA, ESTHER GORDO, JAIME MARTÍNEZ-MARTÍN Y PATROCINIO TELLO: Una actualización de las funciones de exportación e importación de la economía española.
- 1001 L. J. ÁLVAREZ, G. BULLIGAN, A. CABRERO, L. FERRARA Y H. STAHL: Housing cycles in the major euro area countries.
- 1002 SONSOLES GALLEGO, SÁNDOR GARDÓ, REINER MARTIN, LUIS MOLINA Y JOSÉ MARÍA SERENA: The impact of the global economic and financial crisis on Central Eastern and SouthEastern Europe (CESEE) and Latin America.
- 1101 LUIS ORGAZ, LUIS MOLINA Y CARMEN CARRASCO: El creciente peso de las economías emergentes en la economía y gobernanza mundiales. Los países BRIC.
- 1102 KLAUS SCHMIDT-HEBBEL: Los bancos centrales en América Latina: cambios, logros y desafíos. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 1103 OLYMPIA BOVER: The Spanish Survey of Household Finances (EFF): description and methods of the 2008 wave.
- 1104 PABLO HERNÁNDEZ DE COS, MARIO IZQUIERDO Y ALBERTO URTASUN: Una estimación del crecimiento potencial de la economía española. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 1105 ENRIQUE ALBEROLA, CARLOS TRUCHARTE Y JUAN LUIS VEGA: Central banks and macroprudential policy. Some reflections from the Spanish experience.
- 1106 SAMUEL HURTADO, ELENA FERNÁNDEZ, EVA ORTEGA Y ALBERTO URTASUN: Nueva actualización del modelo trimestral del Banco de España.
- 1107 PABLO HERNÁNDEZ DE COS Y ENRIQUE MORAL-BENITO: Eficiencia y regulación en el gasto sanitario en los países de la OCDE. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 1201 ELOÍSA ORTEGA Y JUAN PEÑALOSA: Claves de la crisis económica española y retos para crecer en la UEM. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 1202 MARÍA J. NIETO: What role, if any, can market discipline play in supporting macroprudential policy?
- 1203 CONCHA ARTOLA Y ENRIQUE GALÁN: Las huellas del futuro están en la web: construcción de indicadores adelantados a partir de las búsquedas en Internet. (Publicada una versión inglesa con el mismo número.)
- 1204 JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: Luis Ángel Rojo en el Banco de España.
- 1205 PABLO HERNÁNDEZ DE COS Y CARLOS THOMAS: El impacto de la consolidación fiscal sobre el crecimiento económico. Una ilustración para la economía española a partir de un modelo de equilibrio general.
- 1206 GALO NUÑO, CRISTINA PULIDO Y RUBÉN SEGURA-CAYUELA: Long-run growth and demographic prospects in advanced economies.

EDICIONES VARIAS¹

JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA, JOSÉ VIÑALS Y FERNANDO GUTIÉRREZ (Eds.): *Monetary policy and inflation in Spain* (1998) (**).

VICTORIA PATXOT: *Medio siglo del Registro de Bancos y Banqueros (1947-1997)* (1999).

BANCO DE ESPAÑA (Ed.): *Arquitectura y pintura del Consejo de la Reserva Federal* (2000).

PABLO MARTÍN ACEÑA: *El Servicio de Estudios del Banco de España (1930-2000)* (2000).

TERESA TORTELLA: *Una guía de fuentes sobre inversiones extranjeras en España (1780-1914)* (2000).

VICTORIA PATXOT Y ENRIQUE GIMÉNEZ-ARNAU: *Banqueros y bancos durante la vigencia de la Ley Cambó (1922-1946)* (2001).

BANCO DE ESPAÑA: *El camino hacia el euro. El real, el escudo y la peseta* (2001).

BANCO DE ESPAÑA: *El Banco de España y la introducción del euro* (2002).

BANCO DE ESPAÑA: *Billetes españoles 1940-2001* (2004). (Ediciones en español e inglés.)

NIGEL GLENDINNING Y JOSÉ MIGUEL MEDRANO: *Goya y el Banco Nacional de San Carlos* (2005).

BANCO DE ESPAÑA. SERVICIO DE ESTUDIOS (Ed.): *El análisis de la economía española* (2005) (*). (Ediciones en español e inglés.)

BANCO DE ESPAÑA: *Billetes españoles 1874-1939* (2005).

BANCO DE ESPAÑA: *150 años de historia del Banco de España, 1856-2006* (2006). (Ediciones en español e inglés.)

BANCO DE ESPAÑA. SECRETARÍA GENERAL: *Legislación de Entidades de Crédito. 5.ª ed.* (2006).

SANTIAGO FERNÁNDEZ DE LIS Y FERNANDO RESTOY (Eds.): *Central banks in the 21st century* (2006).

JUAN F. JIMENO (Ed.): *Spain and the euro. The first ten years* (2010).

TERESA TORTELLA: *El Banco de España desde dentro. Una historia a través de sus documentos* (2010).

JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA Y PABLO MARTÍN ACEÑA (Eds.): *Un siglo de historia del Sistema Financiero Español* (2011) (*).

Difusión estadística

Boletín de Operaciones (diario)

Boletín del Mercado de Deuda Pública (diario)

Boletín Estadístico (mensual²)

Central de Balances. Resultados anuales de las empresas no financieras (monografía anual)

Cuentas Financieras de la Economía Española (edición bilingüe: español e inglés) (series anuales y trimestrales³)

Legislación financiera y registros oficiales

Circulares a entidades de crédito⁴

Circulares del Banco de España. Recopilación (cuatrimestral)

Registros de Entidades (anual)

Textos de la División de Formación y Selección

BANCO DE ESPAÑA: *Cálculo mercantil (con ejercicios resueltos)*.

PEDRO PEDRAJA GARCÍA: *Contabilidad y análisis de balances en la banca (tomo I)* (1999).

PEDRO PEDRAJA GARCÍA: *Contabilidad y análisis de balances en la banca (tomo II)* (1998).

JESÚS MARÍA RUIZ AMESTOY: *Matemática financiera* (2001).

UBALDO NIETO DE ALBA: *Matemática financiera y cálculo bancario*.

LUIS A. HERNANDO ARENAS: *Tesorería en moneda extranjera*.

PUBLICACIONES VARIAS DEL BANCO CENTRAL EUROPEO EN ESPAÑOL

Informe Anual

Boletín Mensual

Otras publicaciones

- 1 Las publicaciones de esta sección distribuidas por el Banco de España [todas, excepto las señaladas con (*) y (**), que son distribuidas, respectivamente, por Alianza Editorial y Macmillan (Londres)] se encuentran descatalogadas.
- 2 Además, diariamente se actualiza en la sección de Estadísticas.
- 3 Además, se difunde en Internet una actualización trimestral de los cuadros de esta publicación.
- 4 Solo disponible en el sitio web del Banco de España hasta su incorporación a la publicación *Circulares del Banco de España. Recopilación*.

BANCO DE ESPAÑA
Eurosistema

Unidad de Servicios Auxiliares
Alcalá, 48 - 28014 Madrid
Teléfono +34 91 338 6360
Correo electrónico: publicaciones@bde.es
www.bde.es