

**EFFECTOS DE VALORACIÓN  
EN LA POSICIÓN DE INVERSIÓN  
INTERNACIONAL DE ESPAÑA**

**2007**

Arturo Macías y Álvaro Nash

**Documentos Ocasionales  
N.º 0704**

**BANCO DE ESPAÑA**  
Eurosistema



**EFFECTOS DE VALORACIÓN EN LA POSICIÓN DE INVERSIÓN INTERNACIONAL  
DE ESPAÑA**

# **EFFECTOS DE VALORACIÓN EN LA POSICIÓN DE INVERSIÓN INTERNACIONAL DE ESPAÑA (\*)**

**Arturo Macías**

BANCO DE ESPAÑA

**Álvaro Nash**

BANCO CENTRAL DE CHILE

(\*) Nuestro agradecimiento a Eduardo Rodríguez, Patrocinio Tello y César Martín, por su ayuda y supervisión; a David Fernández, Juan M. Monjas y Antonio Rodríguez, por su ayuda en la recopilación e interpretación de los datos usados en este estudio; y a todos nuestros colegas del Departamento de Balanza de Pagos, porque sin ellos y sin su desinteresada colaboración este trabajo no hubiera sido posible.

La serie de Documentos Ocasionales tiene como objetivo la difusión de trabajos realizados en el Banco de España, en el ámbito de sus competencias, que se consideran de interés general.

Las opiniones y análisis que aparecen en la serie de Documentos Ocasionales son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con los del Banco de España o los del Eurosistema.

El Banco de España difunde sus informes más importantes y la mayoría de sus publicaciones 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, 2007

ISSN: 1696-2222 (edición impresa)

ISSN: 1696-2230 (edición electrónica)

Depósito legal: M.37268-2007

Unidad de Publicaciones, Banco de España

## Resumen

La Posición de Inversión Internacional recoge el valor los activos y pasivos exteriores de una economía en un momento dado. Su evolución en un periodo viene determinada por las transacciones financieras de la Balanza de Pagos, que hacen variar el volumen de los activos y pasivos correspondientes, por las diferencias en la valoración de los *stocks* debidas a cambios en los precios o en los tipos de cambios y por otros ajustes, que consisten, principalmente, en reclasificaciones de activos exteriores. El objetivo de este trabajo es calcular los efectos de precio y tipo de cambio implícitos en la evolución de la Posición de Inversión Internacional de España y considerar sus posibles limitaciones.

Los efectos de valoración difieren en función de las diferentes características de los instrumentos financieros y de las fuentes de información disponibles para cada rúbrica de la Posición de Inversión Internacional. En general, en este trabajo se emplean los datos del periodo 1997-2004 desagregados para cada una de las rúbricas de la PII por moneda de denominación. En el caso de la inversión de cartera se han utilizado datos desagregados con el detalle valor a valor, que están disponibles para los años 2003 y 2004. Adicionalmente, dado que en la Posición de Inversión Internacional española los datos de inversión exterior directa (IED) no están valorados, en buena medida, a precios de mercado y que durante el periodo 1993-2006 las variaciones de precios de los activos y pasivos que componen dicha rúbrica han sido significativas se presenta una metodología para reconstruir el conjunto de los activos y pasivos de IED, incorporando el efecto valoración asociado a los cambios en precio.

Los resultados presentados en este trabajo ponen de manifiesto que, en el caso español, las revalorizaciones de los *stocks* explican una parte muy importante de las variaciones de la PII a lo largo de los últimos años: el 55% del incremento de la posición deudora neta de la economía española entre 1993 y 2004 refleja cambios de valor por variaciones en los precios o en los tipos de cambio de los activos y pasivos en los que está materializada la PII de España. En conjunto, la agregación de estos efectos de valoración equivale al 19% del PIB de 2004. En cuanto a la descomposición de este efecto entre el asociado a la variación en los precios y el que corresponde a los tipos de cambio, puede estimarse que durante el periodo 1997 y 2004 el aumento del saldo deudor neto de la PII (247.930 millones de euros) se debió, en un 52,6% a las transacciones de la Balanza de Pagos y el 47,3% a revalorizaciones y otros ajustes. Este 47,3% se descompone en un 27,6% debido al efecto de los precios, un 10,1% al efecto de los tipos de cambio, y el 9,6% restante a otras variaciones no determinadas.

**JEL classification:** F10, F20, F40.

**Palabras clave:** Posición de Inversión Internacional, Balanza de Pagos, Efecto Valoración, Inversión Exterior Directa.

## **Abstract**

The International Investment Position records the value of foreign assets and liabilities of an economy in a given date. Its evolution is determined by the financial transactions of the Balance of Payments, which affects the volume of assets and liabilities, by differences in the valuation of the *stock*, derived from changes in prices or exchange rates, and by other adjustments, that are primarily reclassifications of foreign assets. The objective of this article is to compute the price and exchange rate effects implicit in the evolution of the International Investment Position of Spain, taking into account its possible limitations.

The valuation effects are determined by the characteristics of the financial instrument and the information sources available for every heading of the IIP. In this article, disaggregated data by denomination currency of the instrument are used for every heading. On the other hand, for portfolio investment, asset-by-asset data available for 2003 and 2004 are used. In addition, for FDI data, which are mainly not recorded at market price (and given that price changes for those instruments between 1993 and 2006 have been substantial), it is developed a methodology in order to reconstruct the value of FDI assets and liabilities, including the valuation associated with price changes.

The conclusions of this work for the Spanish case provide evidence that *stock* revaluation explains a very important share of the IIP changes for the latest years. The 55% of the increase of the IIP between 1993 and 2004 is related to value changes due to price or exchange rate changes. The accumulation of these value changes is equal to the 19% of the GDP of the year 2004. The decomposition of this effect between price effect and exchange rate effect can be estimated for 1997-2004 period, and the increase in the net IIP debt position (247,930 million euros) can be explained in a 52% by Balance of Payments transactions, and 47.3% is the result of revaluation of the instruments and other adjustments. This 47.3% can be decomposed in a 27.6% due to price effects, 10.1% due to exchange rate effects and the remaining 9.6% is the result of other non determined variations.

**JEL codes:** F10, F20, F40.

**Keywords:** International Investment Position, Balance of Payments, Valuation Effects, Foreign Direct Investment.

## 1 Introducción

El proceso de integración financiera internacional, en el que ha participado activamente la economía española<sup>1</sup>, impulsado por la creación de la Unión Económica y Monetaria (UEM), se ha reflejado en un aumento significativo de sus activos y pasivos exteriores, y, por tanto, ha aumentado su exposición a *shocks* externos. De acuerdo con el Quinto Manual de Balanza de Pagos del Fondo Monetario Internacional (FMI) la Posición de Inversión Internacional (PII) es «*el balance de las tenencias de activos financieros y pasivos de una economía frente al exterior*»<sup>2</sup>. La diferencia, en una fecha determinada, entre los activos y los pasivos exteriores de una economía constituye la Posición de Inversión Internacional neta.

El análisis de la PII contribuye al conocimiento del proceso de integración financiera de una economía con el exterior y, por tanto, a valorar los riesgos a los que está expuesta. Sus desgloses por instrumentos, geográfico y por monedas permiten analizar la exposición de una economía frente al exterior, proporcionando información respecto a qué tipos de *shocks* resulta más vulnerable. Adicionalmente, la evolución de la PII neta proporciona información sobre la sostenibilidad de la deuda externa de una economía, ya que un país con una posición deudora neta debe acumular, a largo plazo, superávits por cuenta corriente para satisfacer los pagos por intereses y estabilizar así su ratio de deuda externa. Si bien esta restricción se mitiga en el caso de países pertenecientes a un área monetaria, al ser la PII neta del área y no la de un país concreto, la que incide sobre la evolución de las variables financieras<sup>3</sup>, su análisis sigue siendo clave para la identificar la existencia de problemas de carácter estructural específicos de cada economía que puedan poner en peligro su crecimiento a largo plazo, entre otras cosas, porque el grado de solvencia de los agentes privados sigue limitando la capacidad de endeudamiento<sup>4</sup>.

Por ello, la estimación de los efectos de valoración, que mejoran la comprensión de la dinámica de la PII y de su exposición a las variaciones de los tipos de cambio y de los precios de los instrumentos financieros, continúa siendo de máxima relevancia para España. Especialmente, en un contexto de creciente integración financiera internacional que amplifica el impacto de las revalorizaciones vinculadas con las variaciones de los precios de los instrumentos financieros en que se materializan los activos y pasivos exteriores (efecto precio), así como con los movimientos de los tipos de cambio en que dichos valores se materializan (efecto tipo de cambio).

Los activos y pasivos financieros que se incluyen en la PII se clasifican en cinco grandes rúbricas, que coinciden con las de la cuenta financiera de la Balanza de Pagos: inversión exterior directa (IED), inversión de cartera, otra inversión (fundamentalmente, préstamos, depósitos y *repos*), instrumentos financieros derivados y reservas. Los cambios de valor de los activos y pasivos exteriores de cada una de estas rúbricas entre un momento y otro dependen, de forma directa, de las transacciones correspondientes recogidas en la cuenta financiera de la Balanza de Pagos corregidas por tipo de cambio; de los efectos de valoración, que responden a movimientos en los precios y en los tipos de cambio;

---

1. Véanse los recuadros 3.1 y 4.1 de las ediciones correspondientes a los años 2004 y 2005 de la publicación Balanza de Pagos y la Posición de Inversión de Internacional, Banco de España.

2. Véase FMI (2003).

3. Concretamente, la PII española representaba a finales de 2004 el 11% de los activos exteriores de los países de la UEM y el 13,4% del total de sus pasivos.

4. Véase Banco de España (2005).

y, finalmente, de otros ajustes, que suelen obedecer a reclasificaciones de instrumentos financieros. La relación entre las variaciones en el valor de las rúbricas de la PII y los movimientos de los precios o de los tipos de cambio depende de factores tales como la composición por instrumentos y monedas de las rúbricas respectivas de la PII, y los eventuales movimientos coordinados entre los precios de los instrumentos y los tipos de cambio.

En este trabajo se estima el impacto directo de las variaciones de precios y tipos de cambio, obviando cómo afectan a las decisiones de inversión de los agentes, que modifican la composición de la PII. De hecho, el impacto de las variaciones de los precios y de los tipos de cambio sobre la PII, no sólo depende de la magnitud de los cambios en estas variables, sino también depende de las características de los instrumentos financieros que la componen, es decir, de la composición de la PII. Si bien, desde un punto de vista teórico, los factores anteriores deberían determinar la evolución de la PII, desde un punto de vista práctico, existen limitaciones que impiden que determinadas rúbricas reflejen de forma adecuada la evolución de los precios en los datos de la PII. En España, este es el caso de la IED, en el que una parte importante de los activos y pasivos correspondientes se obtiene como acumulación de transacciones corregidas de las variaciones de tipo de cambio, pero que no incorporan regularmente ajustes por variaciones de precios.

Desde que se dispone de datos<sup>5</sup>, la PII neta de la economía española ha sido negativa, es decir, los pasivos han superado a los activos. No obstante, entre los años 1993 y 2004, se han producido cambios significativos en la composición de dicho saldo. Así, a finales de 2004, la mayor parte correspondió a la inversión de cartera y a la otra inversión, con un 50,1% y un 48,9% de la PII neta total, respectivamente (frente al 60,2% y el 23,2% del total a finales del primer trimestre de 1993). Por su parte, la IED ha pasado de contabilizar un saldo deudor neto significativo (60,1% del total a finales del primer trimestre de 1993), a representar una fracción minoritaria de la deuda neta (4,9% a finales de 2004), llegando a generar saldos acreedores netos en los años 2000 y 2001. Finalmente, los activos de reserva supusieron un volumen igual al 4% de la PII neta en diciembre de 2004, en contraste con el 43,4% al final de 1993.

La evolución anterior se produjo en un contexto de mejora de la estabilidad financiera y macroeconómica de España, en el marco de la integración en la UEM y de una prolongada fase de expansión de nuestra economía, iniciada en la segunda mitad de la década de los años noventa. La adopción de la moneda única impulsó notablemente el proceso de integración financiera entre los países miembros del área del euro al reducir significativamente el riesgo de tipo de cambio<sup>6</sup>. Dicho impulso se ha reflejado en un descenso del sesgo nacional en las carteras financieras de los agentes (*home bias*), si bien sigue siendo significativo, especialmente en el caso de las inversiones materializadas en acciones. Por otro lado, junto con el descenso de dicho sesgo, se aprecia simultáneamente, en los países de la zona del euro, incluida España, que la presencia de valores emitidos por residentes en la UEM superó la predicha por los modelos de selección de cartera<sup>7</sup>.

En conjunto, la creciente integración financiera internacional de España ha tenido dos efectos opuestos sobre la PII neta. Por un lado, el importe de los activos y pasivos exteriores ha aumentado significativamente y, en consecuencia, también lo habría hecho la

---

5. La PII neta de la economía española se publica desde 1992 con periodicidad trimestral.

6. Véase FMI (2005).

7. Véase nota 1.

sensibilidad de nuestra economía ante *shocks* externos<sup>8</sup>. No obstante, como buena parte del aumento de la integración financiera con el exterior ha tenido lugar frente a otros residentes en la UEM y se han denominado en euros, se ha limitado de forma relevante el impacto de los movimientos de los tipos de cambio. Además, el proceso de integración financiera a escala mundial se ha reflejado en mayores co-movimientos entre los precios de los distintos instrumentos, lo que contribuye a suavizar los efectos netos de las revalorizaciones de la PII.

Con el objetivo de contribuir a la comprensión de los efectos de valoración de la PII, en este trabajo se realiza una propuesta de estimación de dichos efectos para el caso español. El resto de este trabajo se estructura como sigue: en la sección 2 se describe la dinámica de la PII, lo que permite definir el efecto valoración, explicitando sus dos componentes (precio y tipo de cambio), así como los posibles procedimientos de estimación de estos efectos. En la sección 3 se presentan de forma detallada los métodos de estimación de los efectos valoración empleados en este trabajo para cada tipo de inversión, en función de sus características y de sus métodos de compilación, y se comentan los principales resultados<sup>9</sup>. En la siguiente sección se reconstruyen las series de activos y pasivos de IED corrigiéndolas con índices de precios bursátiles e inmobiliarios con el objetivo de estimar el impacto del efecto precio, ya que la posición en participaciones en el capital e inversiones en inmuebles de la IED se compila, en el caso de los Otros Sectores Residentes (OSR)<sup>10</sup>, mediante acumulación de transacciones corregidas por tipo de cambio, pero sin incorporar ajustes por variación de los precios<sup>11</sup>. Esta reconstrucción se ha efectuado para el periodo 1993-2006. Por último, se resumen los principales resultados y se presentan las conclusiones principales.

---

**8.** En conjunto, los desequilibrios de la cuenta corriente (tanto en valor absoluto como en porcentaje del PIB) y la apertura de la mayor parte de las economías han aumentado a nivel mundial dentro del proceso de globalización.

**9.** Esta descomposición aparece tabulada en el anejo.

**10.** Los OSR consisten en todos los sectores privados excluidas las Instituciones Financieras Monetarias (IFM). En particular los OSR incluyen a las instituciones financieras no monetarias (entre las que destacan los fondos de titulización), los hogares, las sociedades no financieras y las instituciones sin ánimo de lucro.

**11.** En algunos casos excepcionales se han introducido variaciones de precios muy importantes, como las asociadas a la crisis argentina, o a la compra de licencias de UMTS. En el caso de la inversión de cartera se han hecho ajustes asociados al efecto de precio, para garantizar la coherencia de las series después de un importante cambio metodológico a finales de 2002.

## 2 Dinámica de los efectos valoración: una aproximación teórica

La obtención del efecto valoración y la identificación de sus dos componentes requiere, por un lado, conocer las relaciones entre los distintos elementos que determinan la evolución de la PII a lo largo del tiempo, y, por otro lado, la elección de un marco teórico en el que desarrollar el procedimiento utilizado en la estimación de estos efectos. Además de estos aspectos, en esta sección se presentan los índices de precios y tipos de cambio cuya evolución resulta relevante en los cambios de valoración del *stock* de activos y pasivos de la economía española y el efecto revalorización que cabría esperar en la PII dada su evolución.

### 2.1 Descomposición de los cambios de la Posición de Inversión Internacional en sus determinantes

La evolución de la PII viene determinada, en primer lugar, por las transacciones con instrumentos financieros realizadas en el periodo considerado y registradas en la cuenta financiera de la Balanza de Pagos. No obstante, a la hora de valorar los activos y pasivos exteriores de un país, no solo hay que considerar dichas transacciones, sino también las variaciones de los precios de los instrumentos financieros en los que se materializa la inversión (efecto precio), así como el comportamiento de los tipos de cambio de las divisas en las que están denominados dichos valores frente a la moneda en que se compila la PII<sup>12</sup> (efecto tipo de cambio). Por otro lado, también influyen los denominados otros ajustes que pueden experimentar las rúbricas de la PII, que básicamente consisten en reclasificaciones de instrumentos<sup>13</sup>, cuya cuantía suele ser reducida<sup>14</sup>. Si bien es cierto, que la evolución del valor de los instrumentos (considerando conjuntamente su precio y el tipo de cambio de la moneda en la que están denominados) condiciona las decisiones de inversión financiera de los agentes, que afectan, a su vez, a la estructura de la PII y, por tanto, a la magnitud del impacto final de las variaciones de precios sobre el valor de los activos y pasivos exteriores de una economía, en este trabajo no se identifica de forma aislada el impacto indirecto que esta evolución tiene sobre las decisiones de los agentes y, en consecuencia, sobre la PII.

La comprensión de la incidencia de los efectos de revalorización en la PII se facilita cuando se conoce la relación que existe entre los distintos componentes que conforman la Balanza de Pagos y la PII. Esta relación establece como afectan las transacciones de la cuenta financiera y como se transmiten los efectos valoración sobre los *stocks* de activos y pasivos exteriores al valor final de la PII. En el siguiente esquema<sup>15</sup> se representa, en vertical, la cuenta corriente y de capital de una economía, cuya contraparte contable es la cuenta financiera<sup>16</sup>, que recoge las transacciones netas (inversiones o desinversiones de una economía ocurridas durante un periodo de tiempo). En horizontal se presentan los cuatro elementos, ya mencionados, que explican los cambios observados en el valor de la PII entre dos momentos del tiempo. Dichos elementos son las transacciones de la cuenta financiera, los efectos valoración (efecto precio y efecto de tipo de cambio) y los otros ajustes.

---

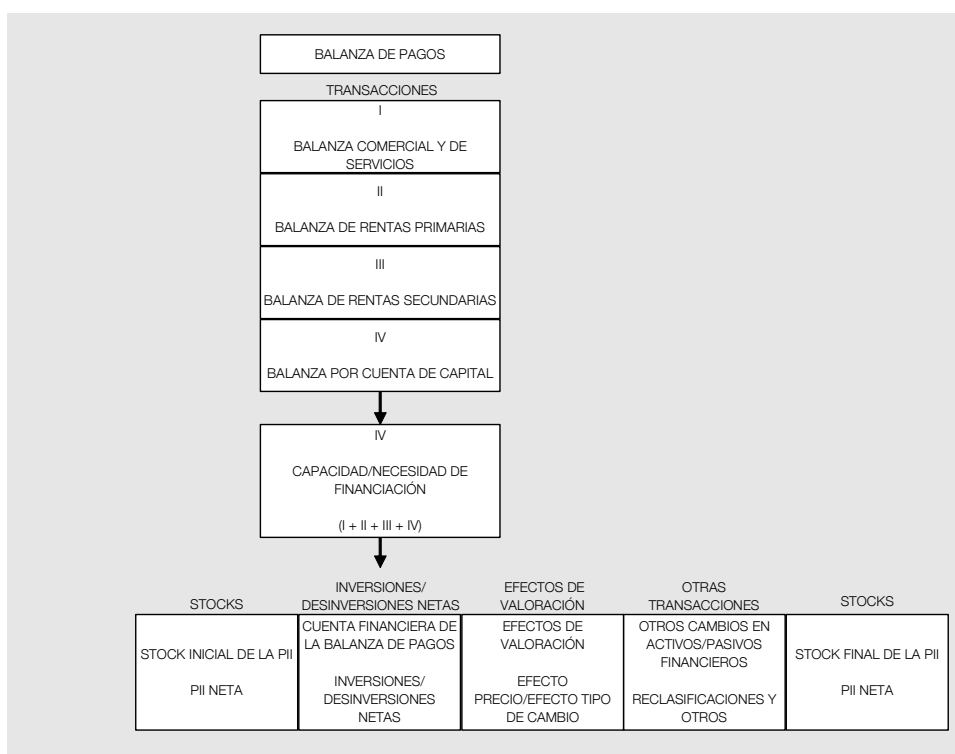
12. En España, la moneda de compilación actual es el euro.

13. Por ejemplo, cuando la inversión realizada en una empresa durante un año provoca que a partir de ese momento la participación de la empresa inversora supere el 10%, el valor total de dicha participación que antes se registraba como inversión de cartera ahora se contabiliza como inversión exterior directa.

14. En la PII española, el valor acumulado en diciembre de 2004 de los otros ajustes incluidos en la PII desde 1993, representaba el 1,6% del activo y el 0,2% del pasivo. Aunque a lo largo de un periodo su efecto sobre los cambios de la valoración de la PII neta sea reducido, puede alcanzar un valor importante en años concretos.

15. Ver FMI (2004).

16. La discrepancia estadística entre el saldo de la cuenta corriente y la cuenta financiera son los llamados «errores y omisiones».

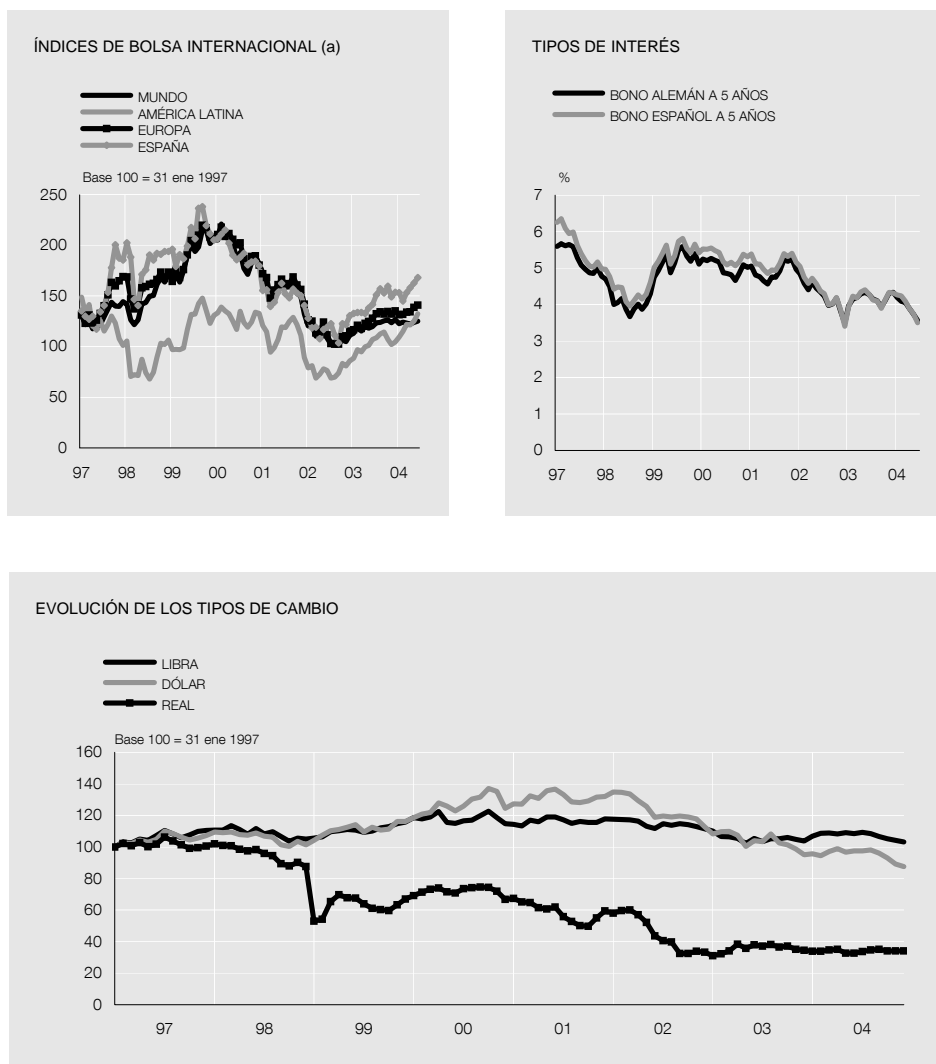


FUENTE: Elaboración propia.

## 2.2 Índices de precios y tipo de cambio relevantes en la PII de España

Como una introducción al estudio de los efectos de valoración, a continuación se describe la evolución de los índices de precios y de tipos de cambios más representativos de los precios de los instrumentos que componen la PII española y que, por tanto, han determinado el efecto de valoración en la PII.

En el gráfico 1 se presenta la evolución de algunas de las variables relevantes mencionadas en el párrafo anterior. En los datos se detectan algunas tendencias que cabría esperar se reflejarán posteriormente en los efectos de precio y de tipo de cambio. Así, se observan tres periodos diferenciados: por una parte, un crecimiento desde 1997 hasta mediados de 2000, seguido por una reducción del valor de las acciones a nivel mundial, y de España, que se prolongó hasta mediados de 2002, momento en que la renta variable inició una recuperación que se mantuvo hasta finales de 2004. Junto con la evolución descrita, uno de los rasgos más importantes en el comportamiento de los mercados bursátiles a lo largo del periodo analizado es el elevado grado de integración financiera alcanzado, no sólo en los países que forman una unión monetaria, como es el caso de la UEM, sino también a nivel global, que se refleja en una evolución similar de los precios (tipos de interés) negociados en mercados similares a nivel internacional. Del gráfico 1 puede inferirse que mientras que los índices de índices de Bolsa de los países desarrollados muestran una evolución similar a lo largo del periodo, especialmente elevada a partir del año 2000, en el caso de los países en vías de desarrollo esta sincronía en la evolución de los mercados a nivel mundial se produce con mayor retraso.



FUENTE: Banco de España.

a. Índices MSCI valorados en euros, con la excepción de España, que se presenta el índice Ibex 35.

Como cabría esperar esta mayor sincronía en la evolución de los precios de los activos de características similares se ha trasladado a otros mercados. El ejemplo más evidente es la creación de la UEM, la cesión de la política monetaria al BCE y la consiguiente fijación de los tipos de cambio entre los países pertenecientes al área, junto con los compromisos asumidos de disciplina fiscal a nivel nacional, han permitido una convergencia muy significativa entre los tipos de interés de los instrumentos de renta fija de los diferentes países del Euro.

Finalmente, en el gráfico 1 se ha representado la evolución del tipo de cambio del euro frente aquellas monedas en la que están denominados en mayor proporción los instrumentos que componen la PII. Cabe destacar la diferente evolución del tipo de cambio del real brasileño y de la libra y el dólar, que no hace sino reflejar, en la mayoría del periodo, las distintas expectativas sobre la estabilidad macroeconómica de estas áreas.

La magnitud con la que los cambios en los precios de los activos financieros se reflejen en los cambios de valor del *stock* dependerá tanto de la composición por instrumentos de la PII<sup>17</sup> como del método de compilación que se usa para estimar el *stock* de activos y pasivos de dicho instrumento.

En el caso de la IED, hay que destacar (véase sección 2.3) que su *stock* recoge las revalorizaciones producidas por el tipo de cambio en todos los casos, mientras que las del efecto precio de las participaciones en el capital solo se incluyen en el caso de las IFM. En el caso de la inversión de cartera y las reservas se recogen ambos efectos (mediante información de *stock* desde 2002 y a través de una reconstrucción de la serie con anterioridad a esa fecha) y la otra inversión solo es sensible al tipo de cambio.

A continuación se va a ilustrar de forma sencilla cómo la naturaleza de los instrumentos que componen la PII y la metodología utilizada para medir su *stock* afectan al efecto valoración de la PII. En el gráfico 2 se representan los índices de precios (expresados en euros) representativos de la evolución de los precios de los activos y pasivos que componen la PII de España. Conviene advertir de que se trata de índices que, de acuerdo con la información disponible, deberían reflejar la evolución del efecto precio en la PII, lo que no en todos los casos ocurre, como se verá más adelante por las limitaciones mencionadas. Para construir estos índices se han ponderado los índices representativos de la evolución de los precios de los principales instrumentos financieros, clasificados por moneda, que componen la PII según su importancia relativa en la misma. Por ejemplo, en el gráfico las acciones denominadas en dólares se han revalorizado conforme al índice S&P 500, mientras que las acciones extranjeras denominadas en euros se han revalorizado según el índice EURO STOXX 50.

Para centrar la atención en la evolución de los precios de los instrumentos que integran el índice de precios relevante para la PII, y aislarla del impacto de los cambios en la estructura por tipo de instrumentos (asociado a cambios en las preferencias de los agentes), el índice se ha construido manteniendo constante los pesos del año 2004 en todo el periodo considerado. Por supuesto, en la estimación del efecto revalorización que se realiza en la sección 3 de este trabajo, se tendrán en cuenta estos cambios en la composición. Se observa que los índices de precios relevantes han presentado a lo largo del periodo 1997-2004 oscilaciones importantes, en función del comportamiento de las cotizaciones en los mercados de cada tipo de instrumento. Así, se aprecia que la evolución de los precios de dichos activos y pasivos ha sido, en términos generales, similar, con la excepción de los referidos a la inversión exterior directa, por razones que se explican a continuación.

El índice correspondiente a los activos de inversión de cartera materializados en acciones es el resultado de ponderar los índices de bolsa representativos de cada país por su peso relativo en la PII a finales de 2004. El procedimiento es similar en el caso de los pasivos, empleándose como índice de precios el Ibex 35. En cuanto a la inversión de cartera en renta fija, el índice de precios relevante, expresado en euros se obtiene como media ponderada de la evolución de los precios correspondientes a los títulos presentes en los activos y pasivos de cartera; como ya se ha mencionado, dicha ponderación depende de su peso relativo en la PII a finales de 2004.

---

17. El análisis gráfico anterior pone de manifiesto que los cambios y la frecuencia de los mismos que experimentan los precios depende de la naturaleza del instrumento, por ejemplo renta fija frente a renta variable.

Los índices de revalorización correspondientes a la inversión exterior directa y a la otra inversión se construyen de manera distinta, debido a que los datos de estas rúbricas no incorporan en todos los casos la evolución de los precios de los instrumentos que componen dichas partidas. En el caso de la IED esto se debe al método de compilación (acumulación de transacciones corregidas por el tipo de cambio en el caso de las participaciones en el capital de los OSR) mientras que en la otra inversión se explica porque al tratarse de instrumentos, como los préstamos, que representan obligaciones de pago expresadas en términos nominales la variación de su precio puede considerarse, sin pérdida de generalidad, despreciable. Además, el desglose por monedas, aunque se usa en la construcción de la PII referida a la IED de OSR para realizar la revalorización por tipo de cambio de los instrumentos, es poco significativo económicamente en el caso de la IED, puesto que, en la mayor parte de los casos la moneda que se conoce es la de liquidación de la transacción (una discusión de la problemática económica de este desglose se encuentra en la sección 4.1). Tanto en la IED como en la otra inversión, los índices contruidos para valorar la incidencia del efecto revalorización en los cambios del *stock* de la PII en estas rúbricas, y representados en el gráfico 2, sólo consideran los tipos de cambio de las monedas en las que están materializados los activos y pasivos exteriores, ponderados según su importancia relativa a finales de 2004.

Este es el motivo por el que la evolución relativa de los índices de precios (compuestos exclusivamente por el tipo de cambio) correspondientes a los activos y pasivos de la IED es tan divergente tanto entre sí, como con respecto a la evolución de los índices bursátiles correspondientes (véase gráfico 1). Respecto al primer punto, la divergencia se explica porque mientras los pasivos de IED están denominados en su práctica totalidad en euros en el caso de los activos el peso del dólar es muy importante. De ahí que el índice de precios de los activos experimente un fuerte incremento entre 1999 y 2001, para, posteriormente, corregirse apreciablemente en los años 2002 y 2003, en línea con los movimientos del dólar. En cuanto a la dispar evolución de los índices relevantes para la IED y la evolución de los índices bursátiles, se debe a la no inclusión del efecto precio en las series de IED, ya que, de tomarse en cuenta los cambios en los precios para la mayor parte de los instrumentos que componen la IED, el índice correspondiente evolucionaría en principio de forma análoga al del de la inversión de cartera en acciones<sup>18</sup>. Este hecho tiene consecuencias importantes, que se abordan en la sección 4.

Conviene tener en cuenta que la evolución de los precios que reflejan estos índices relevantes para estimar los efectos revalorización de la PII de la economía española ha tenido lugar en un contexto marcado fuertemente por el crecimiento de los activos y pasivos exteriores de España lo que amplifica el impacto de los efectos revalorización sobre la PII. Además, ello ha coincidido con un incremento de la volatilidad de las cotizaciones bursátiles a lo largo del periodo (véase cuadro 2), elevando la incertidumbre respecto a la incidencia futura del efecto revalorización en la evolución de la PII. No obstante, la mayor sincronía en la evolución de los precios de los activos y pasivos (véase gráfico 2) ha contribuido a mitigar el impacto del efecto valoración en el saldo neto de la PII. Por el contrario, la mayor estabilidad del tipo de cambio, tras la incorporación de España a la UEM, y el incremento del peso de las contrapartidas residentes en la UEM en la PII española constituyen un factor estabilizador significativo. De hecho, entre 1997 y 2004, el peso relativo de los activos y pasivos exteriores

---

**18.** Según datos del Registro de Inversiones Exteriores del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, de todas las inversiones directas en activos del capital, excluidos inmuebles, solo el 7,6% de las inversiones exteriores, en valor contable, corresponde a las acciones de empresas cotizadas. Por ello resulta difícil valorar la representatividad de los índices de Bolsa para estimar la revalorización de los instrumentos de IED.

frente a la UEM ha aumentado apreciablemente, pasando, en el primer caso, del 28,6% al 57%, y, en el segundo, del 31,5% al 59% (véase gráfico 3)<sup>19</sup>.

ÍNDICES DE RENTA VARIABLE Y TIPOS DE CAMBIO  
Desviación típica de la tasa de variación intermensual

CUADRO 2

	EUROSTOXX 50	IBEX 35	S&P 500	DÓLAR/EURO
1989-1994	4,3	5,8	3,0	3,5
1995-1998	5,4	6,5	3,5	2,6
1999-2004	6,7	6,4	5,3	3,0

FUENTES: Banco Central Europeo, Bolsa de Madrid y Datastream.

ÍNDICES DE PRECIOS DE LAS RÚBRICAS DE BALANZA DE PAGOS

GRÁFICO 2



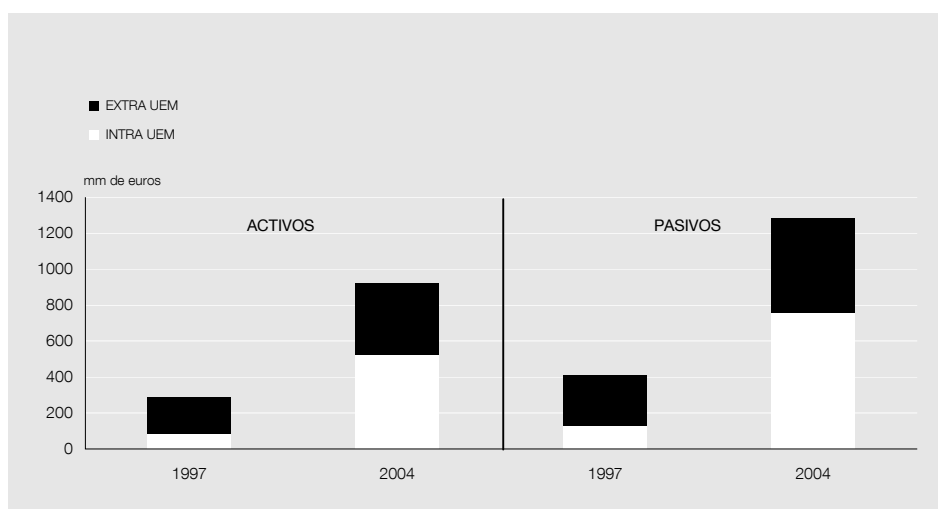
FUENTE: Datastream.

<sup>19</sup>. Este incremento también responde a mejoras en el sistema de información ocurridas durante el periodo, que ha permitido una asignación geográfica más adecuada, especialmente en el caso de la inversión de cartera.

Con la excepción de la IED, los movimientos de los precios de los activos y de los pasivos relevantes para la PII española muestran una sincronía significativa, lo que implica que el efecto previsible de una revalorización sobre la PII será el que correspondería a la aplicación del índice de precios (de activos o pasivos) sobre el neto de la rúbrica correspondiente. Como todas las rúbricas salvo la de IED han sido deudoras netas a lo largo de todo el periodo, los incrementos de valor de los instrumentos financieros, que suelen afectar de manera similar a los activos y a los pasivos, suelen desembocar en un incremento de la PII deudora neta de la economía española. En el caso de la IED, donde los pasivos están denominados casi totalmente en euros, las apreciaciones de la moneda extranjera tienen un efecto neto contrario al mencionado en la PII, es decir, una disminución de los pasivos netos.

POSICIÓN DE INVERSIÓN INTERNACIONAL 1997-2004  
Desglose geográfico de los saldos activos y pasivos

GRÁFICO 3



FUENTE: Banco de España.

### 2.3 Marco teórico: efecto valoración y sus componentes de precio y tipo de cambio

A continuación se derivan analíticamente los efectos revalorización, con la finalidad de ilustrar la metodología que se va a utilizar para estimar el impacto de dichos efectos en la evolución de la PII de la economía española. Dado  $(PII_t^i)$ , donde  $i$  denota el tipo de inversión en el que se materializa la PII, esto es, inversión de cartera, directa u otra inversión, y  $t$  el momento del tiempo de referencia, el efecto valoración que experimenta dicha rúbrica entre dos periodos,  $t$  y  $t-1$ ,  $(EV_t^i)$  puede expresarse como la variación de la misma menos las transacciones de la rúbrica correspondiente de la cuenta financiera de la Balanza de Pagos  $(CF_t^i)$  y menos los otros ajustes ocurridos en el periodo  $(OA_t^i)$ . Con la notación anterior, el valor de la rúbrica en el periodo  $t$  viene dado por la ecuación:

$$PII_t^i = PII_{t-1}^i + EV_t^i + CF_t^i + OA_t^i \quad [1]$$

Despejando en la expresión anterior, se obtiene el efecto valoración de esa rúbrica:

$$EV_t^i = \Delta PII_t^i - CF_t^i - OA_t^i \quad [2]$$

El efecto valoración refleja el cambio de valor asociado a la variación experimentada en el precio del activo en la moneda de compilación de la PII (el euro en el caso español a partir de su ingreso en la UEM)<sup>20</sup>. Por tanto, llamando ( $PC_t^i$ ) al precio de un instrumento en la moneda de compilación de la PII, el efecto valoración se puede expresar como:

$$EV_t^i = \Delta PC_t^i * PII_{t-1}^i \quad [3]$$

De la ecuación [2] se infiere que la diferencia entre la variación de los *stocks* de la PII neta y el saldo de la cuenta financiera acumulado entre t y t-1 aproxima, una vez obviados los otros ajustes, las revalorizaciones netas acumuladas en el intervalo temporal considerado. Estas revalorizaciones contendrían las ganancias y pérdidas netas de capital originadas por los cambios en los precios de los distintos instrumentos financieros en los mercados nacionales y exteriores, en su moneda de denominación ( $P_t^i$ ), junto con los efectos netos de las variaciones en los tipos de cambio ( $TC_t^i$ ) de las divisas en las que están denominados los activos y pasivos exteriores, que no tienen por qué coincidir necesariamente con la moneda de compilación de la PII, el euro en el caso de España.

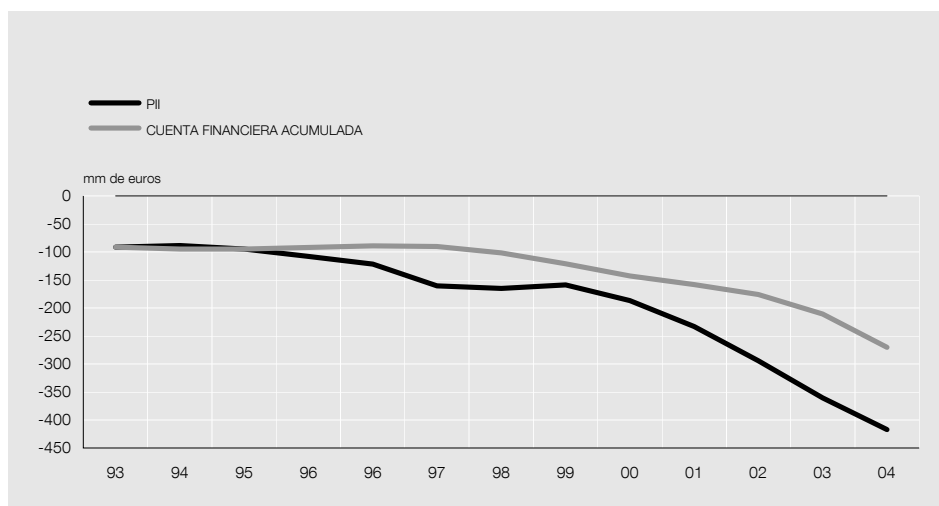
La PII neta se ha alejado progresivamente del valor acumulado de las transacciones netas de la cuenta financiera de la Balanza de Pagos (véase gráfico 4), lo que muestra el impacto significativo de los efectos valoración sobre la evolución de la PII neta de la economía española.

El efecto valoración en cualquier rúbrica de la PII se puede expresar, a su vez, como la suma de dos componentes. El primero corresponde al efecto de la variación en el precio de los instrumentos en la moneda en que han sido emitidos (efecto precio). El segundo está asociado al efecto de la variación del tipo de cambio de esa moneda respecto de la divisa en que se compila la PII (efecto tipo de cambio)<sup>21</sup>.

---

**20.** Las variaciones del tipo de interés determinan la evolución del precio de los instrumentos de renta fija, y por tanto que este proceso de convergencia contribuya a alinear, dentro de la UEM, la evolución de los precios de los activos y de los pasivos de renta fija.

**21.** Hasta 1999, la PII española se compilaba en pesetas, pero las series históricas de la PII que se publican para los años anteriores a 1999 también se expresan en euros, según el tipo de cambio irreversible de 166,386 pesetas por euro.



FUENTE: Banco de España.

Dado un instrumento financiero cualquiera, los cambios de su valor ( $V_t$ ) pueden expresarse como una función de la variación de su precio denominado en la divisa de emisión ( $\Delta P_t$ ) y de la variación del tipo de cambio respecto de la moneda de compilación de la PII ( $\Delta TC_t$ ), que normalmente, coincide con la del país al que la PII se refiere. En términos analíticos:

$$V_t = V_{t-1} * (1 + \Delta TC_t)(1 + \Delta P_t) \quad [5]$$

$$V_t = V_{t-1} + \Delta TC_t * V_{t-1} + \Delta P_t * V_{t-1} + \Delta P_t * \Delta TC_t * V_{t-1} \quad [6]$$

La ecuación se compone de tres términos diferentes. El primero depende de la variación del tipo de cambio respecto de la moneda de emisión; el segundo, de la variación del precio en dicha moneda de emisión; y, finalmente, el tercero recoge el efecto combinado del precio y del tipo de cambio. Si las variaciones del precio y del tipo de cambio son relativamente pequeñas, el término combinado es de segundo orden<sup>22</sup>.

Sin pérdida de generalidad, se puede asumir que el último término es prácticamente despreciable y aproximar el efecto valoración como la suma de dos componentes: el primero, asociado al tipo de cambio ( $EV^{TC}$ ), el segundo, al precio del activo ( $EV^{PR}$ ):

$$V_t \approx V_{t-1} + \Delta TC_t * V_{t-1} + \Delta P_t * V_{t-1} \quad [7]$$

$$EV_t \approx EV_t^{TC} + EV_t^{PR} \quad [8]$$

<sup>22</sup>. Por ejemplo, si esta variación está en el orden del 10% para el precio y para el tipo de cambio, el valor del término combinado resulta de un orden de magnitud del 1%. En el caso de la PII española, calculamos que este efecto tiene un impacto cercano al 0,2 % del stock anual.

En cuanto al efecto valoración asociado al tipo de cambio, éste afecta por igual a todos los instrumentos denominados en una moneda determinada. Sea  $j$  el índice que denota todas las monedas en que se han emitido los distintos instrumentos de la PII a lo largo del periodo objeto de estudio, entonces, el efecto tipo de cambio para una rúbrica determinada de la PII ( $PII_t^i$ ), desglosada por monedas ( $PII_t^{i,j}$ ) queda así<sup>23</sup>:

$$EV_t^{i,TC} = \sum_{j=1}^N \Delta TC_t^j * PII_{t-1}^{i,j} \quad [9]$$

Una vez aislado el efecto tipo de cambio, el efecto precio se puede obtener como el residuo de la ecuación que define el efecto valoración total<sup>24</sup>:

$$EV_t^i = \Delta PII_t^i - CF_t^i \quad [10]$$

$$EV_t^{i,PR} = EV_t^i - EV_t^{i,TC} \quad [11]$$

Si bien el marco teórico descrito ilustra el procedimiento para estimar los dos componentes del efecto valoración, su aplicación en la práctica no es inmediata. El procedimiento utilizado para obtener determinadas rúbricas de la PII de España requiere introducir alguna modificación en el planteamiento teórico anterior. Este es el caso de las rúbricas que se calculan mediante acumulación de transacciones corregidas por tipo de cambio, donde el *stock* en un momento del tiempo se obtiene a partir del *stock* del periodo anterior desglosado por monedas, corregido por el tipo de cambio frente a la moneda de denominación, sumando las transacciones de la cuenta financiera de la Balanza de Pagos, ajustadas, a su vez, por el tipo de cambio, pero no siempre corregidas de las variaciones de precio de los activos correspondientes. En el resto de este trabajo, aparte de los efectos de precio y valoración vamos a incluir un tercer término llamado «variaciones no determinadas» donde se incluyen los otros ajustes, el término multiplicativo de la ecuación [6], y otras diferencias para las que no resulta fácil encontrar una explicación. Como se comentará más adelante, parte de estas variaciones no determinadas pueden estar incluyendo efectos de precio y tipo de cambio que la metodología empleada no puede separar.

En la PII española, se calculan siguiendo el método anterior, en primer lugar, los activos y pasivos de IED correspondientes a instrumentos del capital de los OSR, que suponen la mayor parte de la rúbrica (a finales de 2004, este sector acumuló el 82,2% de los activos y el 74,2% de los pasivos). También se compilan mediante acumulación de transacciones los *stocks* de la otra inversión, tanto de España en el exterior como del exterior en España, independientemente del sector institucional. En el caso de la inversión exterior directa, en concreto de las materializadas en participaciones en el capital e inmuebles, las revalorizaciones producidas por cambios en los precios de los instrumentos

**23.** En la fórmula se asume que las series de datos de la PII y de la Cuenta Financiera tienen la misma frecuencia y, por tanto, no hay efecto valoración sobre las propias transacciones de la Balanza de Pagos. En realidad, la PII es trimestral y la Cuenta Financiera mensual, y los cálculos realizados aplican el efecto del tipo de cambio también sobre los acumulados trimestrales de la Balanza de Pagos.

**24.** Esto deja el término combinado de segundo orden incluido dentro del efecto precio.

pueden ser muy significativas, pero no se recogen en la serie de la PII publicada. Por este motivo, en la sección 4 se reconstruye esta serie teniendo en cuenta el impacto que la evolución de los precios de los activos que constituyen la inversión exterior directa ha tenido sobre el valor de la posición materializada en este tipo de inversión. Ello permitirá una medición del valor presente del *stock* neto de la economía española en forma de inversión exterior directa más cercana a su teórico valor de mercado. En cambio, el impacto de los precios en la rúbrica otra inversión no sería significativo, dada la naturaleza de los instrumentos que componen este tipo de inversión, ya que son, en su mayor parte, depósitos, préstamos y otros instrumentos de renta fija, con pagos nominales determinados, por lo que sus precios apenas están sujetos a variación.

Por su parte, el método de cálculo del *stock* de la inversión de cartera de la PII, cambió en 2002. Hasta el último trimestre de 2002, los *stocks* de inversión de cartera, al igual que en el caso de la inversión exterior directa, también se calculaban, para los correspondientes a los OSR (que al final de 2004 representaban el 66,1% de los activos y el 37,1% de los pasivos) mediante la acumulación de las transacciones realizadas en el periodo corregidas por tipo de cambio. A partir de dicha fecha, la entrada en funcionamiento de un nuevo sistema de información sobre operaciones y saldos materializados en Valores Negociables (VAN)<sup>25</sup> permite calcular directamente el valor de los *stocks* para todos los sectores institucionales, lo que supuso un salto cualitativo respecto al procedimiento de medición utilizado con anterioridad<sup>26</sup>.

A modo de resumen, se puede afirmar que los datos de la PII de la economía española recogen los efectos revalorización, tanto de precios como de tipo de cambio, en los casos de la inversión de cartera, especialmente a partir del último trimestre de 2002, de la otra inversión y de las reservas. En cambio, la PII española no recoge una medida de la posición de inversión exterior directa cuyos activos estén valorados a los precios vigentes en la fecha a la que se refiere la PII, es decir, que tenga en cuenta la evolución de los precios<sup>27</sup>. Por tanto, puede afirmarse que como resultado del procedimiento empleado para estimar esta rúbrica, en los datos publicados del *stock* de IED de España el efecto precio es prácticamente nulo.

En la siguiente sección, teniendo en cuenta las características y las limitaciones intrínsecas a los datos de las distintas rúbricas que constituyen la PII, se descompone el efecto valoración total en sus dos componentes, efecto precio y efecto tipo de cambio, para cada una de dichas rúbricas, de acuerdo con las ecuaciones desarrolladas anteriormente.

---

**25.** El sistema de información sobre valores y activos negociables (VAN) es un registro de los activos internacionales de España, regulado por la Circular 2/2001, que proporciona información directa de *stocks*, valor a valor, a precios de mercado de los activos y pasivos de inversión de cartera.

**26.** Con la introducción de la fuente VAN se pudieron constatar discrepancias entre el *stock* de inversión de cartera en acciones registrado por esta y el registrado en la Balanza de Pagos (por acumulación de transacciones). Estas discrepancias se atribuyeron a los efectos precio en el mercado bursátil. Para evitar una ruptura en la serie, en el momento en el que comenzó a utilizarse el nuevo sistema de información, diciembre de 2002, se llevó a cabo una revisión de la serie histórica de activos y pasivos en acciones utilizando los datos de Balanza de Pagos e índices bursátiles representativos.

**27.** Conviene tener en cuenta que, dado que la mayor parte de la IED se materializa en participaciones en el capital de empresas que no cotizan en mercados organizados, el cálculo de un valor de mercado de los *stocks* correspondientes es problemático, por lo que este es un problema generalizado en la PII de la mayor parte de los países.

### 3 Los efectos precio y tipo de cambio en la valoración de los activos y pasivos exteriores de España

Antes de abordar el estudio del efecto tipo de cambio, conviene analizar la relevancia de los activos y pasivos denominados en euros en el total de los activos exteriores y su evolución en los últimos años. En el gráfico 5 se observa que el peso de los instrumentos denominados en euros sobre el total ha aumentado significativamente desde el ingreso de España en la UEM. Este resultado está en línea con el mayor peso relativo de los instrumentos emitidos por residentes en la UEM en la PII española, aspecto señalado anteriormente en este trabajo. En el caso de los activos exteriores, la importancia relativa del euro<sup>28</sup> se ha elevado desde el 40,8% en 1997 al 73% del total en 2004. Por el lado de los pasivos, el incremento también fue significativo, aunque algo menos intenso, en parte, por el mayor peso relativo que ya habían alcanzado al inicio del periodo analizado (88% del total en 2004, frente al 61,2% en 1997). Por tipos de inversión, este aumento ha sido especialmente destacado en la inversión de cartera y en los activos de la otra inversión. Por otro lado, la rúbrica donde es más importante la presencia de monedas distintas que el euro es, con diferencia, la IED de España en el exterior, si bien, los activos denominados en euros representaron en 2004 el 57,6% del total (21,4% en 1997)<sup>29</sup>. El incremento del peso relativo del euro en la PII española ha limitado la magnitud del efecto revalorización relacionado con el tipo de cambio. Por lo tanto, uno de los resultados que cabría esperar al estimar los efectos tipo de cambio y precio es que el primero hubiera perdido relevancia en los últimos años y, que, por el contrario, el efecto precio tendiera a ganar peso, no sólo por el cambio en la composición de los activos que componen la PII neta sino también por la mayor estabilidad mostrada por el tipo de cambio en relación con la evolución de los precios. Y, por otro lado, que el efecto tipo de cambio fuera de mayor magnitud, en términos relativos, en el caso de la IED que en los de la inversión de cartera y de la otra inversión.

La metodología utilizada en el cálculo del efecto precio y del efecto tipo de cambio para cada una de las rúbricas de la PII no es totalmente homogénea, ya que está condicionada por los distintos procedimientos utilizados para la estimación de los datos de *stocks* en función de las rúbricas y de los periodos considerados, lo que influye, a su vez, en la calidad de las estimaciones obtenidas de los efectos precio y tipo de cambio.

En este sentido, un caso paradigmático es el de la inversión de cartera. Antes de la entrada en vigor del nuevo sistema de información VAN, tenía sentido estimar los efectos precio solo para los activos y pasivos exteriores correspondientes a las Instituciones Financieras Monetarias (IFM) y a las Administraciones Públicas (AAPP), mientras que no ocurría así para los OSR, ya que las fuentes de información ofrecían datos directos de *stock* en los dos primeros casos, pero no en el último. Por tanto, hasta el último trimestre de 2002, el residuo que se obtiene al utilizar la ecuación 11 para identificar el efecto precio una vez calculado el efecto tipo de cambio implícito en la inversión de cartera, incluye la suma del efecto precio de los sectores de IFM y AAPP y de los otros ajustes de todos los sectores, pero no el efecto precio asociado a los activos/pasivos exteriores de los OSR. La entrada en vigor del sistema de información VAN, al proporcionar datos directos de *stocks*, supuso una mejora muy significativa de la medición de la posición exterior de inversión de cartera y de su

<sup>28</sup>. Se incluyen las monedas nacionales de los países de la UEM.

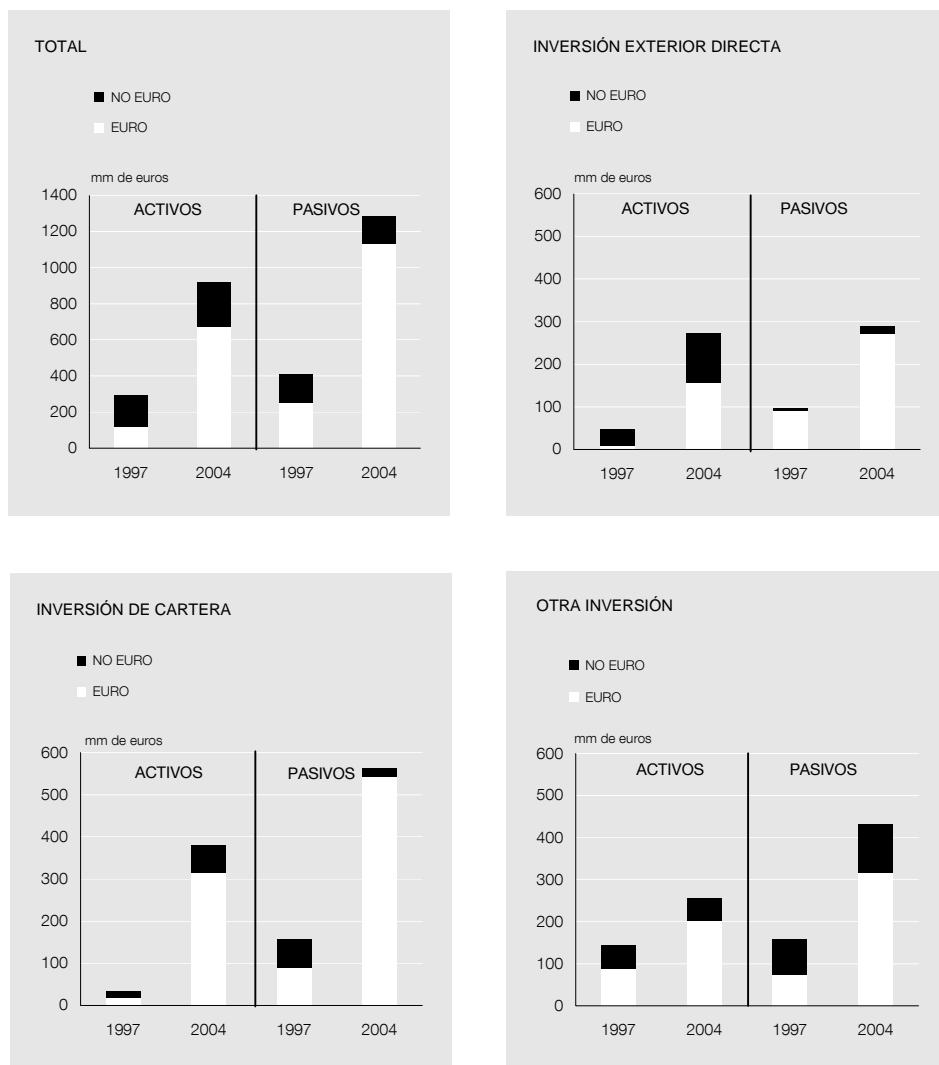
<sup>29</sup>. Como ya se ha indicado, la moneda de referencia en el caso de la IED es, en muchos casos, la de liquidación de las transacciones correspondientes.

evolución. En algunas rúbricas, el nuevo procedimiento provocaba un cambio de nivel en la serie, lo que motivó la revisión de la serie histórica en aquellos casos que se consideró necesario para evitar rupturas significativas en la serie de datos de la PII<sup>30</sup>.

#### POSICIÓN DE INVERSIÓN INTERNACIONAL 1997-2004

GRÁFICO 5

Desglose por monedas y por instrumentos de los saldos activos y pasivos



FUENTE: Banco de España.

a. Dado que la fuente VAN no incluye el desglose por monedas de la inversión de cartera, este se ha calculado extrapolando porcentajes del desglose por monedas estimado según los datos de transacciones corregidos por tipo de cambio.

En los apartados siguientes de esta sección se analizan las diferentes rúbricas que componen la PII, con el objetivo de estimar las revalorizaciones asociadas a la evolución de los precios y del tipo de cambio, y se describen los métodos empleados para realizar dicha estimación en cada uno de los casos. Conviene recordar que si bien la serie histórica de datos de la PII se remonta a 1992, hasta el año 1997 no se dispone de un desglose por monedas de las principales rúbricas de la PII, lo que impide calcular con anterioridad los efectos de precio y tipo de cambio para la mayor parte de las rúbricas. En el Anejo se

30. Véase nota 26.

presentan de forma resumida las estimaciones de los efectos de valoración correspondientes a cada una de las rúbricas que componen la PII para el periodo analizado (1997-2004)<sup>31</sup>.

### 3.1 *Inversión Exterior Directa*

Como ya se ha mencionado, el *stock* de IED se registra en la PII de España sin reflejar, en términos generales, los cambios de valor de dicho *stock* producidos por los movimientos en los precios de los activos (pasivos) que poseen (emiten) los OSR, que constituyen la parte más importante de la IED (en diciembre de 2004, representaba el 82,2 % de la IED española en el exterior, y el 74,3% de la IED extranjera en España). Por este motivo, en el caso de las inversiones realizadas o recibidas por dicho sector, el efecto revalorización implícito en los datos debería reflejar casi exclusivamente el derivado de la variación del tipo de cambio en el periodo considerado. Aún así, en el caso de los activos, las variaciones indeterminadas, que se obtienen como residuo a partir de la ecuación 11 alcanzan una magnitud significativa y del mismo orden que el efecto tipo de cambio estimado. En cambio, en el caso de los pasivos, tanto las variaciones indeterminadas, como el efecto de tipo de cambio son de una magnitud muy inferior.

El resultado final está afectado por el hecho de que la IED ha presentado, a lo largo del periodo 1997-2004, en ocasiones un saldo deudor neto y en otras, acreedor. Así, mientras España registró una posición deudora neta en IED de 47.635 millones de euros al inicio del periodo analizado, durante los años 2000-2001 presentó una posición acreedora, que se tornó de nuevo deudora en 2004, alcanzando al final de dicho año los 18.023 millones de euros.

Como cabría esperar, dado el procedimiento empleado para calcular la serie de *stock* de IED, la principal fuente de revalorizaciones identificada es el tipo de cambio (véase gráfico 6)<sup>32</sup>. La evolución de los efectos de tipo de cambio ha seguido las oscilaciones del tipo de cambio del euro, especialmente frente al dólar, registrándose revalorizaciones anuales positivas cercanas al 11% del *stock* de activos de IED en 1997 y 1999. En 2000 y 2001, fueron algo más moderadas, cerca del 4% del *stock*. Por el contrario, en 1998 y entre 2002 y 2003, el efecto de tipo de cambio fue negativo, suponiendo en dichos años alrededor del 7% del *stock* de activos de IED. En 2004, también tuvo lugar una revalorización negativa cercana al 3,5% del *stock*. En cuanto a los pasivos de IED, el efecto tipo de cambio es poco relevante, dado que casi todo el *stock* de IED del exterior en España está denominado en euros.

Las variaciones no determinadas alcanzan una magnitud semejante (pero de signo opuesto para 2000 y 2001) a la revalorización asociada al tipo de cambio en buena parte del periodo temporal analizado, concretamente entre 1999 y 2002. En algunos de estos años, estas variaciones corresponden a ajustes de valoración introducidos para recoger el impacto en el valor de los activos exteriores de la economía española de acontecimientos fácilmente identificables asociados a causas económicas, como la crisis de la deuda argentina (que explica las importantes variaciones no determinadas que se registraron en 2002) o la corrección de la sobrevaloración de las cotizaciones de las empresas tecnológicas. Estas variaciones, corresponden en buena parte a ajustes en los precios, debido a la destrucción de ciertos activos, o del tipo de cambio (como en el caso de la crisis

---

31. La PII desagregada por todos sus componentes –distinguiendo transacciones, variaciones de los precios, variaciones de los tipos de cambio y otros ajustes–, aún no se publica por el Banco de España.

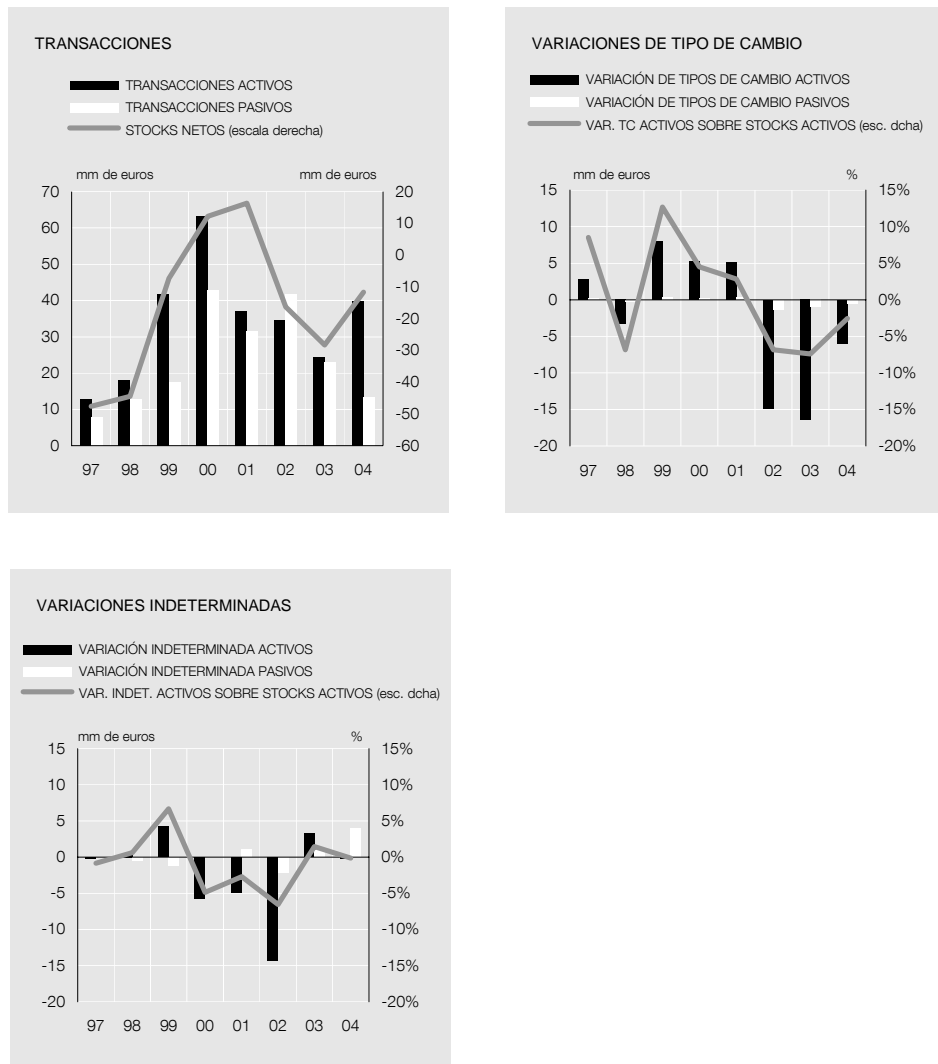
32. Sin embargo, este trabajo muestra, en la sección 4, que la corrección de precios tiene un impacto significativo en los *stocks* de inversión exterior directa, tanto de España en el exterior, como del exterior en España.

argentina, donde las inversiones españolas, aun estando denominadas en dólares o euros, sufrieron las consecuencias del ajuste del peso). Como se mencionó anteriormente, las otras variaciones no determinadas se obtienen como residuo, que incluye elementos que difícilmente pueden aislarse, dados los datos disponibles.

## INVERSIÓN EXTERIOR DIRECTA

Transacciones. Variaciones de tipos de cambio e indeterminadas

GRÁFICO 6



FUENTE: Banco de España y elaboración propia.

Durante el periodo 1997-2004, el efecto valoración ha tenido una contribución negativa, es decir, ha supuesto un menor valor de los activos de IED igual al 15,7% de su variación en el periodo, como resultado de las contribuciones en dicho sentido del efecto tipo de cambio (8,2% de la variación de la IED en el exterior) y de otras variaciones indeterminadas (7,5 % de la variación de la IED en el exterior). El efecto de valoración registrado en los pasivos fue igual al 0,28% de la variación del *stock* en el periodo, con una contribución de sus componentes de tipo de cambio y otras variaciones indeterminadas cercanas en valor absoluto al 1% de ese mismo *stock*. Como el nivel de los activos y pasivos de IED es muy parecido, el efecto de valoración neto, que contribuye a un mayor saldo

deudor neto, representa en torno a un 86,7% de la variación del saldo de IED en el periodo. El efecto precio, como se ha mencionado, es nulo, al obtenerse una parte importante del *stock* a partir de la acumulación de flujos no corregida de cambios en los precios, y los efectos de tipo de cambio y otras variaciones no determinadas son negativos sobre el cambio de valor del saldo de la PII en el periodo representan respectivamente el 40,7% y 46%. En conjunto, se aprecia que el efecto de tipo de cambio, aun siendo de mayor magnitud año a año que las variaciones indeterminadas, ha tendido a anularse durante el periodo considerado, ya que el tipo de cambio respecto de las contrapartes de España (especialmente del dólar) ha oscilado, y sus revalorizaciones asociadas han tendido a compensarse. En consecuencia, en esta rúbrica y durante el periodo considerado, el efecto de tipo de cambio ha tenido un efecto agregado menos acusado que las otras variaciones no determinadas.

### **3.2 Inversión de Cartera**

Como se ha indicado anteriormente, el procedimiento utilizado para el cálculo de los efectos de valoración en la rúbrica de inversión de cartera va a estar condicionado por el diferente tipo de información disponible sobre valores negociables antes y después del último trimestre de 2002. Con anterioridad a esta fecha, el *stock* de inversión de cartera se obtenía, en el caso de las IFM a partir de información directa de *stocks* disponible en sus balances y para las AAPP, se obtenían datos precisos de *stock* procedentes del Tesoro y de la ya desaparecida Central de Anotaciones del Banco de España. Por otro lado, en el caso de los OSR (que representaron el 66,1% de los activos y el 36,8% de los pasivos en 2004) los *stocks* se obtenían como acumulación de las transacciones realizadas en cada periodo ajustadas de las variaciones de tipo de cambio. Con posterioridad a 2002, la entrada en vigor de un nuevo sistema de recogida de información sobre valores negociables VAN, que proporciona información directa de los *stocks* de activos y pasivos correspondientes de la PII, valor a valor, a precios de mercado de fin de periodo, para todos los sectores residentes, permitió mejorar la estimación del *stock* de inversión de cartera. Este sistema no sólo mejoró el cálculo de esta rúbrica, sino que, al disponer de información valor a valor, el cálculo de los efectos tipo de cambio y precios implícitos en las variaciones de valor del *stock* entre dos periodos de tiempo puede realizarse directamente y a nivel muy desagregado, lo que mejora la estimación final de ambos efectos.

En consecuencia, para el periodo 1997-2002, previo a la introducción del sistema VAN, el efecto precio se obtiene como residuo, es decir, como la diferencia entre el efecto valoración total y el efecto tipo de cambio calculado, obteniendo así el efecto no asociado a las transacciones del periodo. Por tanto, no se puede distinguir el efecto precio puro de las variaciones indeterminadas ni del término multiplicativo de la variación de los precios y del tipo de cambio que aparece en la ecuación [6] de la sección 2. El efecto tipo de cambio se calcula usando la ecuación [9] de la sección 2, para datos de activos y pasivos de cartera desagregados por subrúbricas –bonos y obligaciones, participaciones en el capital e instrumentos del mercado monetario–, y teniendo en cuenta las monedas de denominación de cada instrumento. Para calcular el «efecto precio», que como se ha mencionado no se puede separar de otras variaciones, se usan las ecuaciones [10] y [11] de la sección 2.

La entrada en vigor del sistema de información VAN permitió una mejora sustancial del procedimiento utilizado para la estimación del efecto revalorización. Dicho sistema, proporciona información sobre el código identificativo ISIN (*International Securities*

*Identification Numbering System*)<sup>33</sup> asociado a cada valor en que se materializan los activos y pasivos exteriores. Así, aunque el nuevo sistema VAN no proporciona información directa sobre el precio ni sobre la moneda de emisión de los títulos de inversión de cartera que constituyen la PII, el código ISIN permite obtener información sobre estas variables a partir de las bases de datos de proveedores comerciales<sup>34</sup>, que también identifican mediante el código ISIN a los valores. Ello permite enriquecer la información que proporciona VAN con la contenida en bases de valores externas, en este caso, con datos sobre moneda, y precios de cada instrumento, tanto en el activo como en el pasivo. El cruce de datos que se ha realizado en este trabajo permite cubrir alrededor del 90% de los valores que componen los *stocks* de inversión de cartera de España, lo que posibilita calcular los efectos revalorización, tanto precio como tipo de cambio, valor a valor<sup>35</sup>. Los resultados a nivel desagregado se han agregado para obtener un efecto revalorización total, que también incluye un ajuste para garantizar un nivel de cobertura adecuado. Por tanto, a partir de 2002, resulta posible descomponer los efectos valoración en sus componentes precio y tipo de cambio mediante una metodología totalmente desagregada usando datos individuales de los instrumentos financieros que componen la PII en inversión de cartera española. Es decir, se ha podido aplicar la ecuación que define efecto precio y tipo de cambio (la expresión [7]) y, a partir de 2002, aproximar de forma muy precisa los efectos de tipo de cambio y precio en la evolución del valor de la inversión de cartera de la PII.

En el caso de la inversión de cartera en participaciones en el capital, se aprecia que, incluso antes de que entrara en vigor el sistema VAN, el efecto precio estimado evoluciona de forma paralela a la bolsa española, en el caso del pasivo, y a la evolución de los mercados internacionales en el caso del activo (véase gráfico 1). Esto ocurre a pesar de que la mayor parte de las inversiones en este tipo de instrumentos corresponden a los OSR (a finales de 2004, 92,9% de los activos y 64,2% de los pasivos), y hasta el año 2002 sus *stocks* se calculaban por acumulación de transacciones y, por tanto, no se corregían de la evolución de los precios. Esto se debe a que, como se ha mencionado con la introducción de VAN en 2003 se corrigió la evolución de la serie de la PII correspondiente a estos instrumentos, para eliminar la discrepancia entre los activos y pasivos del capital medidos directamente con la nueva fuente y los recogidos en la PII, de forma que los *stocks*, en 2003 coincidiesen con los recopilados en la VAN. Dado que en esta corrección se utilizaron los índices de la bolsa representativos, se explica que en los datos revisados después de 2003 se refleje el efecto precio.

En 1997 y 1998 tuvieron lugar revalorizaciones asociadas al efecto precio superiores al 40% del *stock* de pasivos, y al 15% del de los activos, moderándose dicho impacto en los pasivos el año siguiente (las revalorizaciones de activos y pasivos estuvieron en el entorno del 20%). En cambio, entre los años 2000 y 2002, se registraron, en general, pérdidas de valor debidas al efecto precio tanto en activos como en pasivos (véase gráfico 7), en un contexto de corrección de las cotizaciones bursátiles tras el fuerte ascenso acumulado durante los años anteriores. Así, en el año 2000, aunque los activos se revalorizaron modestamente (un 4% del *stock* total) los pasivos experimentaron una disminución de valoración significativa, del 14% del *stock*. En 2001, las pérdidas de valor fueron del 13% para los activos y del 8% para los pasivos. En 2002, el impacto negativo fue especialmente

---

**33.** El ISIN, único para cada valor, consiste en 12 caracteres, de los cuales los dos primeros son el código ISO del país, los nueve siguientes un código asignado por una agencia nacional (en España la Comisión Nacional del Mercado de Valores, CNMV) y un último dígito de control.

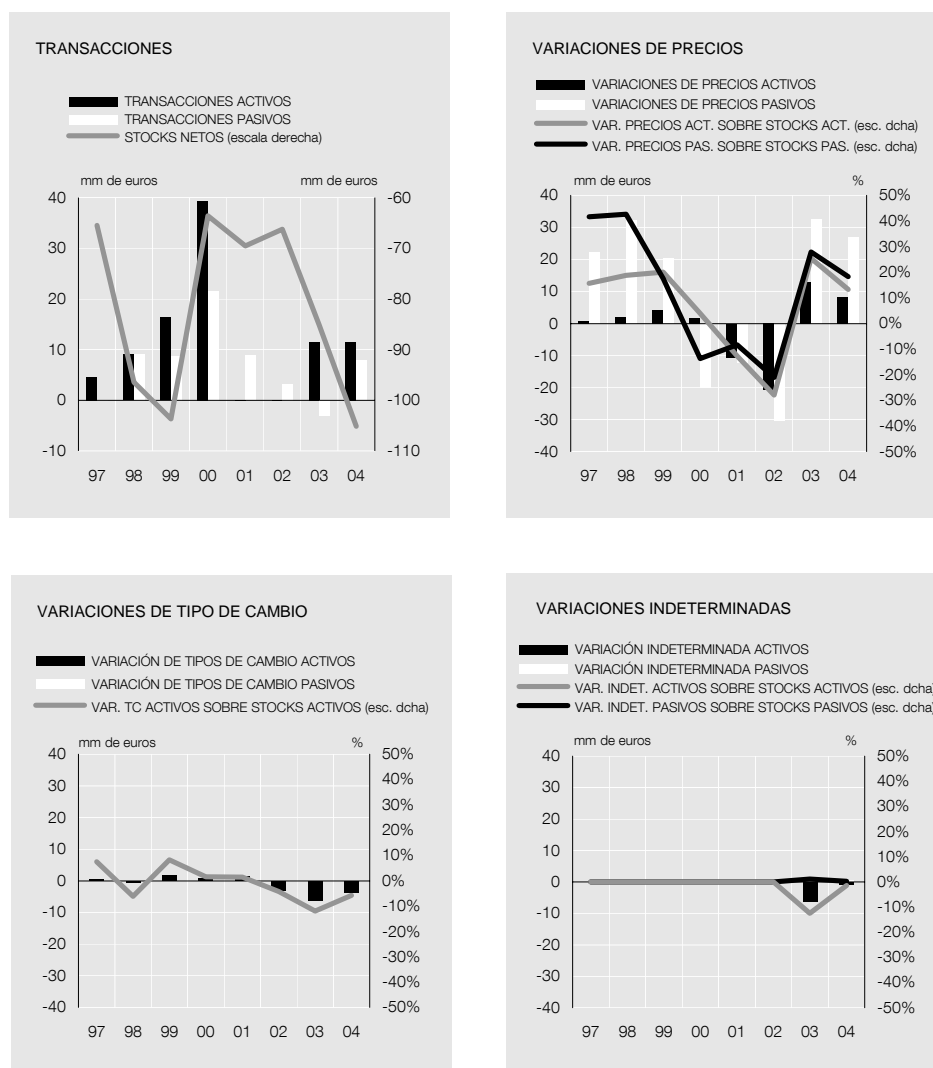
**34.** En este trabajo se ha utilizado como fuente de información Bloomberg.

**35.** En la base de datos VAN, combinada con Bloomberg, para el periodo 2003-2004 se han encontrado 6.966 códigos de valores diferentes.

acusado, sobre todo por el lado de los activos, que descendieron un 28%. Por su parte, los pasivos disminuyeron dicho año en un 21% sobre el stock total. En cuanto al efecto tipo de cambio, durante estos años no fue comparativamente importante en el caso del pasivo, donde la abundancia de los instrumentos denominados en euros lo limita. En el caso del activo se registra un efecto de revalorización por precio comparable al del tipo de cambio hasta 2000, pero a partir de ahí, el efecto de precio es mucho más importante.

INVERSIÓN DE CARTERA. TÍTULOS DE PARTICIPACIÓN EN EL CAPITAL  
Transacciones. Variaciones de precios, de tipos de cambio e indeterminadas

GRÁFICO 7



FUENTE: Banco de España y elaboración propia.

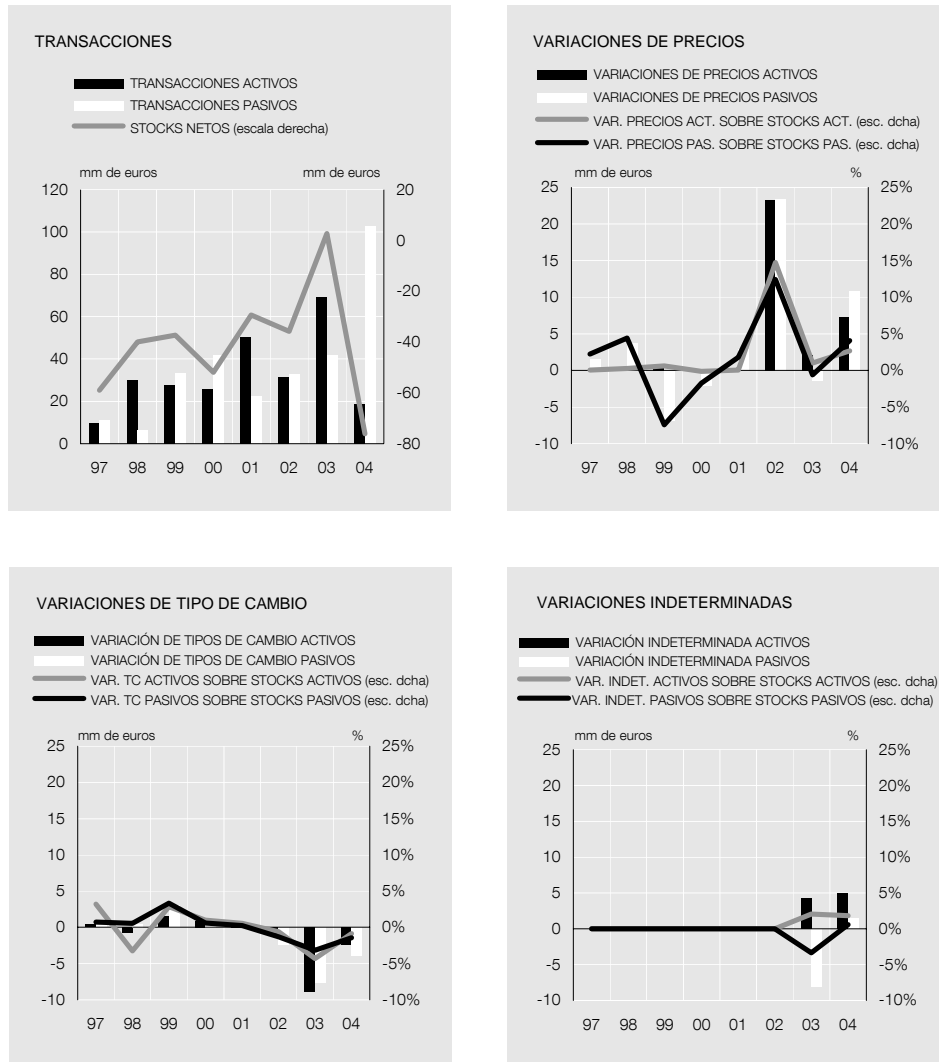
Para los dos últimos años de la muestra, 2003 y 2004, en los que se cuenta con la información aportada por el nuevo sistema VAN, los efectos precio y tipo de cambio reflejaron la evolución del entorno financiero internacional. En cuanto al tipo de cambio, como cabría esperar, el valor de los activos reflejó las desvalorizaciones asociadas al fortalecimiento del euro (especialmente frente al dólar), aunque este efecto se amortiguó por la elevada proporción de los activos mantenidos frente a la UEM. En todo caso, la magnitud del efecto tipo de cambio fue moderada para los activos

(en comparación con el efecto precio) e inexistente para los pasivos<sup>36</sup>. Por el contrario, el efecto precio sí fue significativo durante dichos años, en consonancia con la recuperación de las cotizaciones bursátiles. Así, en 2003, tanto los activos como los pasivos experimentaron una revalorización superior al 25% de sus respectivos *stocks*, valores que se situaron en torno al 13% en los activos y al 18% en los pasivos en el año 2004. En conjunto, las revalorizaciones registradas durante estos dos últimos años tuvieron un fuerte efecto neto negativo sobre la PII española, debido al volumen muy superior de pasivos que de activos.

## INVERSIÓN DE CARTERA. TÍTULOS DE DEUDA

Transacciones. Variaciones de precios, de tipos de cambio e indeterminadas

GRÁFICO 8



FUENTE: Banco de España y elaboración propia.

En cuanto a los valores de renta fija, el efecto precio ha sido más moderado que en el caso de las participaciones en el capital (véase gráfico 8). En 1999, tuvo lugar una sensible revalorización negativa de los pasivos, en torno al 7%, que superó el incremento registrado el año anterior (alrededor del 4%). No obstante, el hecho más destacado fue la revalorización

<sup>36</sup>. Las emisiones de acciones españolas en el exterior no se han considerado por separado, al ser *Deposit Receipts* que representan acciones españolas (véase sección 4.2).

registrada en 2002, tanto para los activos como para los pasivos, de alrededor del 13% de los *stock* respectivos, que refleja, en su mayor parte, el impacto derivado del nuevo procedimiento de estimación de esta rúbrica por la disponibilidad de una nueva fuente de información de más calidad. Esta diferencia se refleja íntegramente en el efecto precio, que como ya se ha explicado se calcula como residuo, es decir, como diferencia entre el efecto valoración total y el efecto de tipo de cambio. Este efecto precio calculado, por tanto incluye «otras variaciones no determinadas», y en particular también el resultado de los cambios de nivel causados por los cambios metodológicos. En 2003 estas variaciones por efecto precio fueron muy pequeñas, y volvieron a ser importantes en 2004 y de signo positivo. Por su parte, el efecto tipo de cambio ha sido moderado a lo largo del periodo muestral. El mayor impacto tuvo lugar en 2003, suponiendo una revalorización negativa de los activos y pasivos de alrededor del 4% de los *stocks* totales.

Las variaciones indeterminadas, que solo aparecen cuando se dispone de los datos de la fuente VAN, han sido, en términos generales, poco significativas respecto del efecto valoración total. Cabe mencionar una pérdida de valor en los activos materializados en participaciones en el capital y otra en los pasivos de renta fija durante, ambas en 2003, de alrededor del 10% y del 8% los *stocks* totales correspondientes, respectivamente.

En términos generales, las revalorizaciones debidas al efecto precio de las participaciones en el capital han dominado la evolución del conjunto de la inversión de cartera, tanto en porcentaje como en nivel. El efecto valoración sobre los activos de inversión de cartera ha representado el 2% del aumento de la posición activa en el periodo 1997-2004, debido a una revalorización negativa equivalente al 7,4% del aumento de los activos ocasionada por el efecto del tipo de cambio, compensada por una revalorización positiva debida al efecto de precio del 8,8%. Las variaciones indeterminadas son positivas e inferiores al 1%.

El aumento total de los pasivos en el periodo se ha debido en un 20,5% al efecto de valoración, registrándose sin embargo una desvalorización por efecto del tipo de cambio (de un 2% de la variación total en el periodo), y una revalorización por el efecto del precio igual al 23,6% de la variación de los pasivos de la inversión de cartera. Los efectos indeterminados han contribuido negativamente con una aportación cercana al 1% de la variación del valor de los pasivos.

Finalmente, en el saldo, los efectos de valoración han sido mucho más visibles, dando lugar al 108% de la variación neta del saldo de inversión de cartera en la PII, ya que el saldo registrado en la cuenta financiera ha sido positivo, mientras la posición neta deudora ha aumentado. Esto indica que el efecto de valoración ha determinado la evolución de la posición, cambiando el signo producido por la cuenta financiera. El efecto de precio ha contribuido al aumento de la posición deudora neta por valor del 93,3% de la variación del saldo neto de la inversión de cartera, mientras el efecto de tipo de cambio, ha aportado un aumento del saldo deudor igual al 23,4% de la variación de la rúbrica. Las otras variaciones indeterminadas han reducido el saldo deudor de la inversión de cartera por valor de un 8,8%. Como en el caso de la IED se observa que variaciones modestas por efecto valoración en los activos y pasivos pueden ser determinantes para la variación del saldo neto.

### **3.3 Otra Inversión**

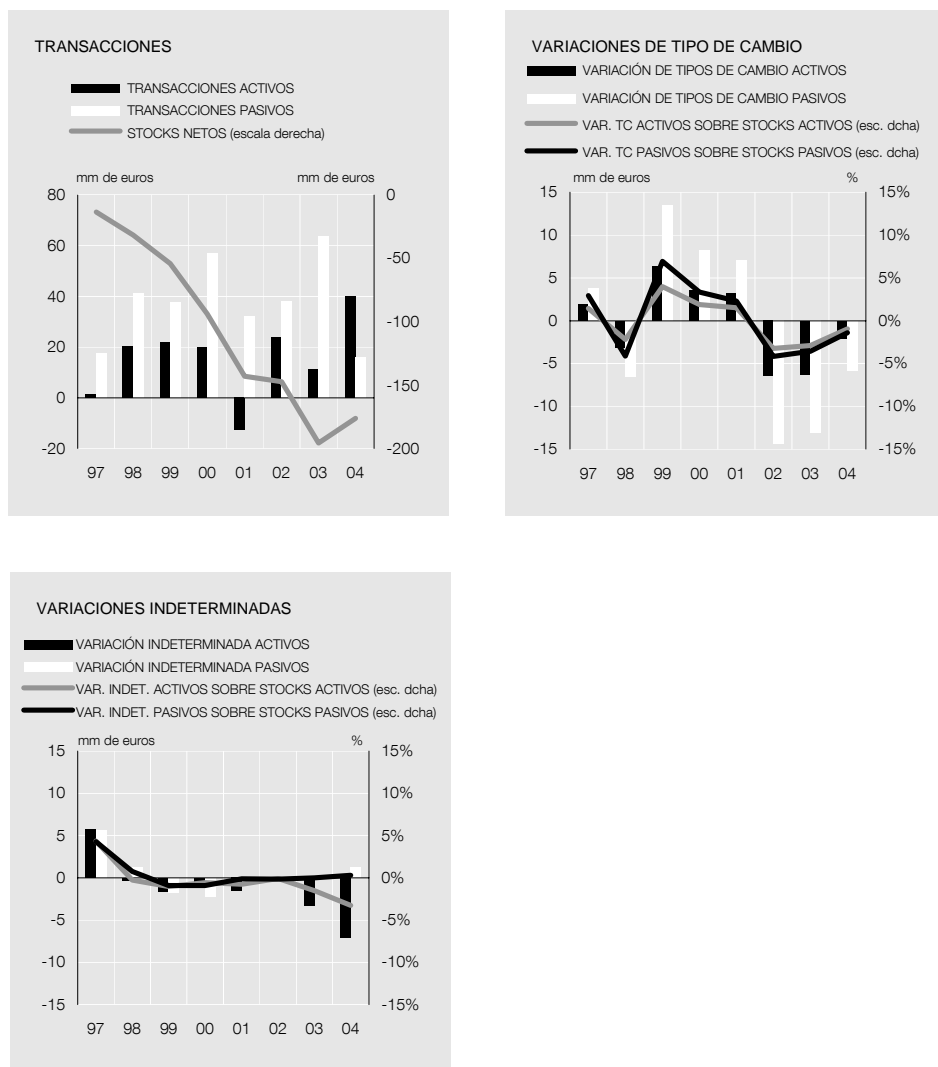
En los instrumentos que componen la otra inversión (fundamentalmente, préstamos, depósitos y *repos*), el efecto precio es despreciable. Por su parte, el efecto de tipo de

cambio, que depende de los instrumentos incluidos en esta rúbrica y denominados en monedas distintas del euro, se calcula directamente según la ecuación [9] de la sección 2.

## OTRA INVERSIÓN

Transacciones. Variaciones de tipos de cambio e indeterminadas

GRÁFICO 9



FUENTE: Banco de España y elaboración propia.

En el año 1998 y en el periodo 2002-2004, se registraron revalorizaciones negativas asociadas a las variaciones de los tipos de cambio tanto en los activos como en los pasivos, mientras que en el resto de años dicho impacto fue positivo (véase gráfico 9). Concretamente, el efecto tipo de cambio en los años 1997, 2000 y 2001 fue positivo y cercano al 3% del *stock* total de los activos y pasivos. En 1999, la revalorización se acercó al 4% de los activos y al 7% de los pasivos. Como se ha mencionado anteriormente, en 1998 el efecto tipo de cambio fue negativo (cercano al 2% de los activos, y al 4% de los pasivos totales). En los años 2002 y 2003, la desvalorización se situó cerca del 3% de los activos y de los pasivos. Finalmente, en 2004 la pérdida de valor fue más reducida.

El efecto tipo de cambio fue, en términos generales, claramente más importante que las otras variaciones no determinadas, salvo para los activos en 2004 cuando estas variaciones supusieron desvalorizaciones negativas de una magnitud superior al impacto del tipo de cambio. Se aprecia claramente que aunque el impacto del tipo de cambio fue porcentualmente similar en activos y pasivos, la diferencia de *stock* entre ambos genera un efecto apreciable en el saldo. El uso de diferentes fuentes de información para las transacciones y los *stocks* de «otra inversión» puede provocar un desfase en el momento de registro de las operaciones en ambas estadísticas, que acabaría reflejándose en las «otras variaciones no determinadas».

En el conjunto del periodo el efecto de valoración ha contribuido negativamente a la variación de los activos de otra inversión por el equivalente a un 9,1% de dicha variación, como resultado de un efecto de tipo de cambio negativo igual 2,7% de la misma, y unas variaciones no determinadas del 6,4%.

Por su parte el efecto de valoración también ha sido negativo para los pasivos, contribuyendo a explicar un 1,4% del descenso de valor del *stock*, como resultado de una aportación negativa del efecto de tipo de cambio (2,5%) y de una aportación positiva de las otras variaciones no determinadas del 1%. El efecto de valoración ha contribuido a ampliar la posición deudora por el equivalente al 3,6% de su variación debido a que el efecto de tipo de cambio ha tendido a reducir la posición deudora por el 2,3% de la variación del saldo neto de otra inversión y las variaciones indeterminadas han contribuido a ampliar el valor de la deuda en estos instrumentos por valor del 5,9% de la variación del *stock* neto. Dada la posición deudora neta materializada en forma de otra inversión, y la importancia del efecto tipo de cambio en esta rúbrica, el ejercicio muestra que la apreciación del euro contribuye a ampliar el saldo deudor, con la única excepción del año 2004. En el periodo considerado, aunque los efectos de tipo de cambio han sido de una magnitud superior en la mayor parte de los años, en el periodo se han cancelado en buena parte, con el resultado de que las variaciones indeterminadas han tenido una contribución neta superior a la realizada por las variaciones del tipo de cambio.

### **3.4 Activos de Reserva**

Los activos de reserva están, fundamentalmente, compuestos por instrumentos de renta fija de máxima calidad crediticia, además de oro monetario y de derechos especiales de giro del FMI (DEG). Dado que el Banco de España proporciona información detallada sobre la composición de los activos de reserva y las características de los instrumentos, los efectos valoración se pueden calcular, en sus dos componentes, de forma exacta de acuerdo al procedimiento indicado en la sección 2.

Si no se considera el oro monetario y los DEG, el 95% de esos instrumentos se denomina en dólares. Por tanto, el efecto tipo de cambio sobre esta rúbrica ha reflejado la evolución de la divisa estadounidense, mientras que la revalorización debida a los precios ha tenido, en general, el sentido opuesto a la correspondiente al tipo de cambio.

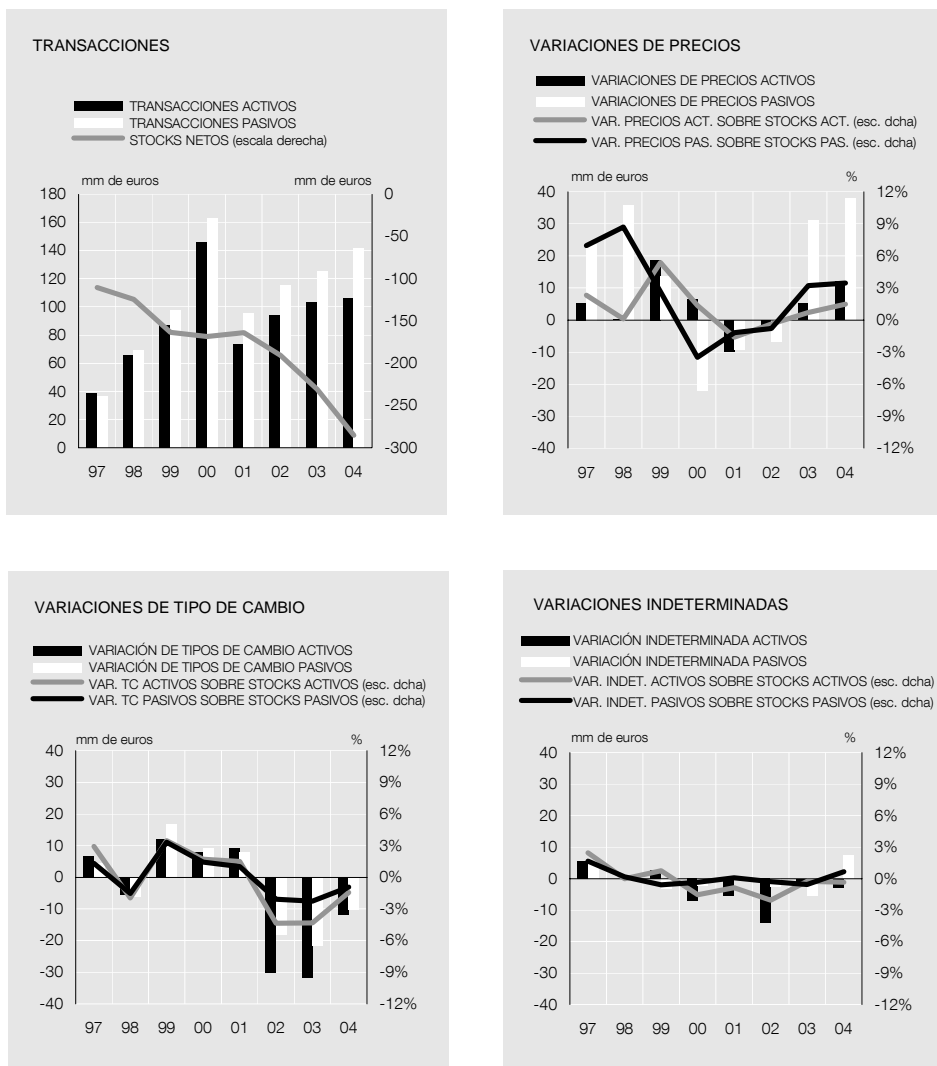
Entre 1997 y 2004, los activos de reserva han decrecido en más de 33.152 millones de euros, y se ha registrado un efecto de valoración igual al 29,2% de la variación del *stock* en el periodo, como resultado de revalorizaciones por precio y tipo de cambio del 19,3% y el 10% respectivamente.

### 3.5 Posición de Inversión Internacional Neta total

El impacto de la variación de los precios y del tipo de cambio en el valor de los distintos instrumentos financieros que componen las tenencias de activos y los pasivos de los residentes en España, lo que se ha denominado efecto precio y tipo de cambio, condiciona la evolución del valor de la PII de la economía española. En las secciones anteriores se han cuantificado los efectos precio y tipo de cambio para cada una de las principales rúbricas que componen la Posición de Inversión Internacional. La suma de estos efectos determina el impacto final de los efectos de revalorización de los precios de los activos y pasivos en la Posición de Inversión Internacional neta. El resultado obtenido debe, no obstante, interpretarse con cautela dado el diferente procedimiento utilizado para el cálculo de los efectos revalorización no sólo entre rúbricas, sino también entre periodos.

TOTAL PII  
Transacciones. Variaciones de precios, de tipos de cambio e indeterminadas

GRÁFICO 10



FUENTE: Banco de España y elaboración propia.

Antes de presentar los resultados derivados de la agregación de los efectos revalorización obtenidos a nivel desagregado conviene recordar algunas regularidades derivadas de las características específicas de la PII de España. En primer lugar, hay que tener en cuenta que el nivel de los pasivos supera significativamente al de los activos a lo largo de todo el periodo, razón por la que el efecto precio de los pasivos va a dominar, como regla general, al de los activos. El mayor grado de integración financiera a nivel internacional ha elevado el grado de correlación entre la evolución de los precios de los distintos instrumentos financieros emitidos por las economías desarrolladas. Esto implica que, a lo largo del periodo, los precios de los activos y pasivos que componen la PII han tendido a mostrar variaciones similares, no sólo en signo sino también en magnitud (véase sección 2.2). En segundo lugar, dado que el porcentaje de activos en monedas distintas del euro supera significativamente al de los pasivos, cabría esperar que el efecto de tipo de cambio en la PII derivado de los activos fuera superior al de los pasivos. Este efecto de tipo de cambio se mueve en la misma dirección que el dólar para el periodo analizado, pero dado el peso del euro en la cartera exterior de España, los efectos de precio (como porcentaje de la PII) son mucho más significativos que las revalorizaciones asociadas a la evolución del dólar.

En este marco, la evolución de los precios y del tipo de cambio relevantes en el caso de España, ha provocado en el conjunto del periodo, una ampliación de la posición deudora de la PII neta (véase gráfico 4), como mostró el análisis preliminar de la sección 2.

En cuanto al tipo de cambio, se obtiene que en media, en el conjunto del periodo, la magnitud relativa del efecto de tipo de cambio entre activos y pasivos es similar y se mueve en la misma dirección en todos los años (véase gráfico 10). En 1997 las variaciones de tipo de cambio tuvieron un impacto positivo del 3% en los activos y el 1% en los pasivos, mientras en 1998 el impacto fue negativo y cercano al 2% en ambos casos. Entre 1999 y 2001 se registraron revalorizaciones positivas modestas (más del 3% en 1999 y cercanas al 2% en 2000; en 2001 los activos se apreciaron cerca de un 2% y los pasivos, un 1%). Posteriormente, en 2002 y 2003 los activos tuvieron una revalorización negativa de más de un 4% y los pasivos de cerca de un 2%. Las revalorizaciones de activos y pasivos en 2004 han estado por debajo del 2%. La integración de España en la UEM y la consiguiente reducción de la volatilidad asociada al tipo de cambio –primero por la relativa estabilidad dentro de las bandas de fluctuación en el periodo 1997-1998 de las monedas de los futuros países integrantes de la UEM, y, posteriormente, por la fijación del tipo de cambio irrevocable frente al euro–, ha supuesto un efecto estabilizador claro sobre la PII respecto a los años precedentes en lo que se refiere al impacto de las variaciones del tipo de cambio. Adicionalmente, la sensibilidad de la PII, como se había anticipado en la sección 2.2, ante variaciones del tipo de cambio se ha reducido en los últimos años por el aumento del peso de los activos denominados en euros.

Por su parte, el efecto precio sobre el conjunto de la PII ha sido, en general, dominante respecto del efecto de tipo de cambio en el caso de los pasivos, mientras que en el caso de los activos, el efecto de tipo de cambio ha sido ligeramente más importante que el de precio. Mientras el efecto de tipo de cambio ha tendido a cancelarse entre activos y pasivos, el efecto de precio ha dado lugar a un saldo neto más significativo. Las revalorizaciones de los precios se han concentrado, mayoritariamente, en la inversión de cartera materializada en participaciones en el capital que, como se ha indicado, refleja a lo largo del periodo, la evolución de los precios de los mercados bursátiles<sup>37</sup>. Pueden

---

**37.** Recuérdese que, aunque el sistema VAN se introdujo en 2003, la serie histórica se corrigió, por lo que no es de extrañar que los datos muestren revalorizaciones por efecto precio antes del último trimestre de 2002.

identificarse varias etapas: en la primera, que abarca el periodo 1997-1999 el impacto de las variaciones de los precios fue positivo, alcanzando en los activos el 7% en 1997 y el 9% en 1998, con revalorizaciones de los pasivos significativamente más pequeñas (menores del 2,5% en 1997, menores del 0,5% en 1998), pero en 1999 activos y pasivos se revalorizan por cerca de un 5%. En 2000 se produjo una leve revalorización de los activos y una desvalorización de los pasivos cercana al 3%. En 2001 y 2002 se registraron pequeñas desvalorizaciones de activos y pasivos. Finalmente en los años 2003 y 2004 se han registrado revalorizaciones de activos cercanas al 3%, y desvalorizaciones más moderadas de los pasivos. En resumen, la evolución del efecto precio con excepción del periodo 1997-1998, donde la revalorización porcentual de los pasivos ha sido muy superior a la de los activos, ha sido semejante en ambos, pero dada la mayor magnitud de los pasivos, las revalorizaciones de precio han contribuido a aumentar el saldo de la posición deudora neta de la economía española a lo largo del periodo considerado.

Finalmente, las variaciones no determinadas han tenido, en líneas generales, un peso modesto durante el periodo 1997-2004 en comparación con los efectos precio y tipo de cambio, si bien se observa que los activos han tendido a experimentar desvalorizaciones en buena parte del intervalo temporal, que, en 2002 han llegado a situarse por encima del 2% del *stock*.

En el conjunto del periodo el efecto de valoración ha sido negativo en los activos (véase cuadro 3), ascendiendo al 4,5% de la variación del *stock*, con el efecto de tipo de cambio haciendo una aportación negativa del 6,3%, el efecto de precio, una aportación positiva del 5,2%, y las otras variaciones no determinadas han aportado una variación negativa igual al 3,4% del cambio del *stock* de activos en el periodo. Por otro lado, esta aportación negativa equivalente al 4,5% del *stock* activo se ha debido principalmente a un efecto de valoración negativo en la IED del 5,4%, mientras que las aportaciones positiva y negativa, cercanas al 1%, de la cartera y la otra inversión se han casi anulado entre si. El efecto valoración en las reservas ha aportado un 1,4% (positivo) de la variación del *stock* de activos en el periodo.

#### DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA PII ENTRE 1997 Y 2004

CUADRO 3

Millones de euros		PII (2004)	VARIACIÓN DE LA PII	TOTAL TRANSACCIONES (CUENTA FINANCIERA)	% de la variación total, activa y pasiva de la PII (97-04)			OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS
					EFEECTO VALORACIÓN	EFEECTO TIPO DE CAMBIO	EFEECTO PRECIO	
Total	Neto	-358381,7	-247930,8	-130609,5	47,3	10,1	27,6	9,6
	Activo	913984,9	683354,5	714181,0	-4,5	-6,3	5,2	-3,4
	Pasivo	1272366,6	931285,4	844790,5	9,3	-1,9	11,1	0,1
IED	Neto	-11599,8	43242,7	80760,1	15,1	7,1	0,0	8,0
	Activo	267833,3	234707,0	271688,0	-5,4	-2,8	0,0	-2,6
	Pasivo	279433,1	191464,3	190927,8	0,1	-0,2	0,0	0,2
Cartera	Neto	-181833,6	-76830,4	6102,9	33,5	7,3	28,9	-2,7
	Activo	380071,7	362650,1	355336,6	1,1	-3,9	4,7	0,3
	Pasivo	561905,3	439480,4	349233,7	9,7	-0,9	11,1	-0,5
Otra inversión	Neto	-179453,6	-181190,4	-174612,5	2,7	-1,7	0,0	4,3
	Activo	251574,6	119150,3	130016,5	-1,6	-0,5	0,0	-1,1
	Pasivo	431028,2	300340,7	304629,0	-0,5	-0,8	0,0	0,3
Reservas	Activo	14505,3	-33152,8	-42860,1	1,4	0,9	0,5	0,0

FUENTE: Banco de España.

a. En el caso de los saldos netos, dado que el efecto de valoración sobre el total de la PII ha sido positivo, los porcentajes presentados, cuando son positivos, representan aumentos del saldo deudor de la economía española.

En el caso de los pasivos, se aprecia la importancia del efecto valoración en el periodo, que es de signo positivo y equivale al 9,3% de la variación de los pasivos totales de la PII, como resultado de una aportación negativa del 1,9% de la variación de los *stocks*, por parte del efecto de tipo de cambio, mientras el efecto precio es positivo e igual al 11,1%, y las otras variaciones no determinadas han sido poco significativas. Esos 9,3 puntos porcentuales de aportación positiva debidos al efecto de valoración en el pasivo, corresponden casi en su totalidad a la aportación del 9,7% de la variación del *stock* total que corresponde al efecto valoración de la inversión de cartera, mientras el resto de las aportaciones han sido poco significativas.

Finalmente, durante el periodo, el efecto de valoración ha contribuido a una revalorización negativa al *stock* del 47,3%, debido a una aportación neta negativa del efecto de tipo de cambio igual al 10,1% de la variación del *stock*, mientras el efecto precio, por su parte, ha hecho una contribución negativa igual al 27,6% del aumento de la deuda exterior, y finalmente, las variaciones no determinadas han contribuido también a empeorar la posición de inversión española por un valor igual al 9,6% de la variación total de la PII en el periodo.

#### 4 Inversión Exterior Directa: análisis de sensibilidad respecto del efecto precio

Según el Quinto Manual de Balanza de Pagos del FMI, las transacciones de la Balanza de Pagos deben valorarse al precio al que se realizan, y los *stocks* de la PII deben valorarse al precio de mercado vigente en la fecha a la que se refiere la estadística. En la práctica, sin embargo, aplicar este principio resulta extremadamente difícil, incluso si se dispone de una encuesta de inversión exterior directa, en la que los inversores directos (en el caso de la IED en el exterior) o las empresas (en el de la IED del exterior en España) proporcionan información directa sobre el valor de sus participaciones respectivas. La dificultad proviene de que, al tratarse en su mayor parte de inversiones materializadas en empresas que no cotizan en mercados organizados<sup>38</sup>, no se dispone de una estimación razonable e indiscutible del precio de mercado de los instrumentos. Por ello, en la mayor parte de los casos, la PII refleja, en el caso de la IED, el «valor en libros» o valor contable con aproximaciones, en determinados países al valor de mercado.

En el caso de España, como ya se ha comentado, la medición de la PII en IED se realiza en función de la información disponible que depende de las características del sector institucional residente y, por ello, una parte importante del *stock* de IED de la PII está valorada a su precio de adquisición (más los beneficios reinvertidos). La evolución que han mostrado los precios de las acciones que cotizan en mercados organizados, sugiere que el efecto revalorización no sería despreciable, si las cotizaciones bursátiles fueran una buena aproximación para el total de las empresas de IED, lo que no es indiscutible. Con el objetivo de ofrecer una aproximación a un valor de los activos y pasivos de IED de la economía española más próximo a un teórico valor de mercado en esta sección se va a realizar una estimación del sesgo que la no consideración del efecto precio en la valoración de la posición de IED podría estar introduciendo en los datos.

La realización de este ejercicio no es inmediata. Como se ha indicado anteriormente, si bien en el caso de los instrumentos que se negocian en mercados organizados, la aplicación del criterio de valoración a precios de mercado puede realizarse, en términos generales, sin una dificultad excesiva, en el caso de valores de baja liquidez, como las participaciones de empresas no cotizadas, su aplicación no resulta fácil. En este caso, los precios de mercado de muchas de estas empresas no están disponibles y deben ser estimados, ya sea a través de información contable<sup>39</sup> o de aproximaciones más o menos elaboradas que requieren realizar supuestos sobre el funcionamiento de los mercados financieros; entre estos métodos, cabe mencionar los que usan como proxy el valor de mercado de instrumentos que cotizan y que a juicio del compilador tienen características similares («equivalentes de mercado»); otra alternativa, consiste en utilizar el valor presente de los flujos de caja futuros, corregidos según un tipo de descuento apropiado<sup>40</sup>.

Como ya se ha comentado, los *stocks* de IED en España se compilan en la PII aplicando procedimientos distintos en función del sector institucional y el instrumento (acciones y otras formas de participación, inmuebles o financiación entre empresas relacionadas). La elección del procedimiento viene determinada en cada caso por el conjunto de información disponible. En ausencia de precios de mercado, el Quinto Manual de Balanza

---

38. Véase nota 18.

39. Para una aproximación basada en ratios de capitalización, véase Statistics Canada (2006).

40. Véase FMI (2007).

de Pagos del FMI admite el uso de los datos incluidos en los libros de balance, pero recomienda el empleo de criterios de valoración que intenten aproximar el valor de mercado de la IED. El valor en libros de los activos de IED de las empresas no financieras suele corresponder con su coste de adquisición más los beneficios acumulados en forma de reservas, y en consecuencia no incorpora las revalorizaciones de los precios de los activos en los que se materializa la inversión. En el caso de los inmuebles, el sector de OSR representa el total de los pasivos y más del 96% de los activos, con lo cual el *stock* está calculado en su casi totalidad según el método de acumulación de transacciones corregidas de tipo de cambio. Por lo que se refiere a las IFM, en el caso español<sup>41</sup>, el valor de la IED en la PII se calcula de acuerdo con el valor razonable, que consiste en una aproximación del valor de mercado cuando el activo no cotiza, y en su cotización cuando esta disponible<sup>42</sup>. Sin embargo, en el caso de los OSR, no se dispone de una fuente de información directa de *stock* de IED. En este caso, el valor de sus participaciones en el capital en IED, activa y pasiva, se obtiene mediante la acumulación de las transacciones con no residentes realizadas a lo largo del periodo, corregidas por el tipo de cambio e incluyendo los beneficios reinvertidos estimados, sin tener en cuenta las variaciones de precios que han podido experimentar dichas participaciones.

No obstante, como se ha indicado anteriormente, a lo largo del periodo que se está analizando, se ha intentado corregir aquellas variaciones, que siendo conocidas, tenían un impacto importante sobre el valor de las participaciones en el capital de las empresas españolas en el exterior. Cabe mencionar la pérdida de valor de los activos de IED en el exterior en el caso de la crisis argentina y de las licencias de UMTS. En cuanto a la parte de la IED materializada en financiación entre empresas relacionadas, conviene considerar que consiste, fundamentalmente, en préstamos entre matrices y filiales, instrumentos financieros en su mayoría no negociables, que no experimentan cambios de valoración por efecto precio. Esto significa que en el caso de los préstamos, sólo las variaciones del tipo de cambio pueden afectar a los cambios de valor que experimentan a lo largo del tiempo. Por ello, en el caso de la rúbrica financiación entre empresas relacionadas el dato publicado en la PII puede considerarse que aproxima correctamente el valor real de mercado de esta rúbrica en cada momento.

Por lo tanto, para calcular una aproximación del «valor teórico de mercado» de la posición de IED del exterior en España y de la de España en el exterior, resulta necesario cuantificar el efecto precio implícito en las tenencias de activos y pasivos de los OSR en España materializados en forma de acciones y otras participaciones en el capital. Para ello, se ha realizado un sencillo ejercicio consistente en actualizar el valor de la PII desde el año 1993 hasta septiembre de 2006, de acuerdo con la evolución de un índice representativo de la renta variable del país donde se haya efectuado la inversión. En el caso de los pasivos de IED, se usa un índice de la bolsa española para aproximar la evolución de los precios de las participaciones de los no residentes en empresas localizadas en España<sup>43</sup>. Al emplear índices bursátiles se está haciendo el supuesto implícito de que la evolución de estos índices refleja fielmente toda la información disponible en cada momento sobre las ganancias futuras de las empresas y que, por tanto, aproximan el valor presente de la empresa. La idoneidad de este procedimiento depende de la veracidad de los supuestos implícitos.

---

**41.** Para una descripción detallada de las normas contables, véanse las circulares contables 4/1991 y 4/2004 del Banco de España.

**42.** Desde 1993 a 1998 los *stocks* de IED en el exterior de las IFM se estimaban según el valor histórico reflejado en libros. A partir de marzo de 1999 y hasta marzo de 2003 se añaden las plusvalías producidas, y a partir de marzo de 2003 se utiliza el valor razonable de las acciones y participaciones.

**43.** Este índice es el IBEX 35, en el caso de la bolsa española y otros índices de referencias para los demás países.

Por un lado, se asume que el precio de las empresas no cotizadas (cuyo peso en la IED es mayoritario) evoluciona de forma similar al de las cotizadas<sup>44</sup>. Y, por otro lado, se considera que las empresas que cotizan en bolsa son representativas del conjunto de las empresas, cotizadas o no, en las que se hacen las inversiones directas.

#### **4.1 Consideraciones metodológicas sobre el tratamiento de las participaciones en el capital y de los instrumentos de renta fija**

La sección 3 se ha centrado en analizar la dinámica de los datos de IED de la PII, que, como se ha indicado no considera plenamente los cambios en los precios que las participaciones en el capital han registrado a lo largo del periodo. Por el contrario, el objetivo de esta sección 4 es obtener una aproximación a un teórico valor de mercado de dicho *stock*, estimando el efecto valoración asociado a los cambios en los precios de los activos que lo componen, y compararlo con el dato publicado. Esta comparación permitirá aproximar los sesgos introducidos en las series publicadas al no considerar el efecto precio.

Este cálculo requiere tomar varias decisiones. En una primera etapa, se decide si el tipo de cambio relevante en el valor de una empresa es el del país donde la empresa está localizada (principio de residencia) o aquel en que se realiza la emisión/denominación (principio de denominación o emisión). En una segunda etapa, se construye el índice de revalorización (efecto precio-efecto tipo de cambio) representativo de la evolución de los activos que componen el *stock*. Y, finalmente, se utiliza dicho índice para estimar el valor de mercado de las participaciones en el capital, corrigiendo el efecto precio en las transacciones realizadas en el periodo analizado.

En cuanto a la elección del principio de denominación frente al de residencia, en el caso de las participaciones en el capital se ha considerado que el criterio relevante es el de residencia, a diferencia de los títulos de renta fija, para los que el criterio relevante es el de moneda de emisión. A continuación se explican los motivos que justifican esta elección.

Para desagregar el efecto valoración de las participaciones en el capital en sus dos componentes, de precio y tipo de cambio, es imprescindible conocer las características que llevan a proponer un tratamiento diferente en la asignación de la moneda de emisión respecto del que se haría en el caso de los instrumentos de renta fija. Una participación en el capital de una empresa representa, además del derecho social a intervenir en su gestión, un derecho de propiedad sobre los beneficios generados por la empresa participada. Estos beneficios son las rentas, distribuidas o no, generadas por la compañía una vez cubiertos los gastos operativos (*inputs* y salarios), y los gastos financieros de las participaciones más preferentes (por ejemplo, el pago de los intereses de la deuda). En caso de quiebra, la participación en el capital recibe también la parte residual de la liquidación, es decir la que queda después de pagar a todos los acreedores más prioritarios<sup>45</sup>.

Por tanto, con independencia de la moneda en la que estén denominadas las participaciones en el capital de una empresa, puede considerarse que la moneda relevante desde el punto de vista económico-financiero es aquella en la que están denominados los *beneficios*, ya que, en mercados eficientes, el valor de una empresa es el valor presente

---

<sup>44</sup>. En caso de movimientos bruscos de las cotizaciones en los mercados bursátiles, su mayor o menor traslación al valor de las empresas no cotizadas va a depender, en parte, del tipo de perturbación o *shock* que desencadenó el cambio en la cotización. En principio, dada la menor exposición de las empresas no cotizadas a perturbaciones internacionales, cabría esperar que en media su valor experimentara fluctuaciones menores.

<sup>45</sup>. Para una discusión sobre la relación entre flujos económicos y derechos de control, véase Bradley, Myers y Allen (2006), página 366 y siguientes.

descontado de sus beneficios futuros<sup>46</sup>. Por ejemplo, el valor de una empresa que emita sus acciones en dólares pero reciba la mayor parte de sus beneficios en euros debería oscilar como si estuviese denominada en euros. Si bien desde un punto de vista teórico este principio económico es correcto, su implementación en la práctica resulta muy complicada, ya que las empresas multinacionales reciben ingresos y pagan *inputs*, salarios y rentas del capital en diversas monedas. Una medida del efecto tipo de cambio en la valoración de las acciones de una gran multinacional debería tener en cuenta la composición por monedas de sus rentas. No obstante, como esta información no está disponible, ni es posible realizar una estimación razonable de la misma, se va a suponer que dado que la mayor parte de las operaciones de una compañía se hacen en la moneda del país donde reside (y mucho más en el caso de las filiales), el principio de residencia parece más plausible que el de la moneda de emisión del instrumento financiero para calcular el valor de mercado de una empresa<sup>47</sup>.

Una forma sencilla de ilustrar la idoneidad de la elección del principio de residencia es describiendo las características de los *Deposit Receipt* (DR)<sup>48</sup>. Estos instrumentos, incluidos en la inversión de cartera, se deberían considerar desde un punto de vista económico como si estuvieran denominados en la moneda de las acciones a las que representa. La razón es que el flujo de beneficios que ofrece un DR equivale (aunque se pague en otra divisa) al de dicha acción denominada en la moneda del país en la que reside la empresa participada. En consecuencia, por arbitraje, su valor tiene que corresponder al de la acción que representa y, en el caso de ser el emisor un residente en el país donde la empresa está localizada, el instrumento está, desde un punto de vista económico, exento de efecto tipo de cambio, aún si su moneda de emisión no coincidiese con aquella en la que está denominada la PII.

Por supuesto, el principio de residencia es idóneo solo en el caso de las participaciones en el capital. En los instrumentos de renta fija y en los préstamos, que corresponden a obligaciones de pago en términos nominales, el principio de denominación debe prevalecer, por lo que el efecto tipo de cambio se debe calcular en función de la moneda de denominación del contrato.

#### **4.2 Inversión Exterior Directa: estimación del teórico efecto precio en la IED**

Una vez seleccionado el principio de residencia como el adecuado para valorar las inversiones realizadas en instrumentos representativos del capital de una empresa, en esta sección se va a estimar un valor teórico de mercado de las rúbricas de IED de participaciones en el capital y de inmuebles para el periodo que se extiende entre marzo de 1993 y septiembre de 2006.

Para ello, se ha seleccionado un índice de precios representativo de los activos que componen el *stock* de IED, activa y pasiva, es decir, una variable *proxy* del efecto precio ( $P_t^I$ ). Como se ha comentado anteriormente, en el caso de la IED materializada en forma de financiación entre empresas relacionadas, por sus propias características no experimentan revalorizaciones derivadas de modificaciones en sus precios, por lo que, en el caso de este instrumento la serie publicada ya incluye el efecto revalorización total, que en este caso se asemeja al efecto tipo de cambio. Así mismo, el *stock* de IED de las IFM

---

46. Sin embargo, no hay que olvidar que existen ineficiencias en los mercados que pueden alejar transitoriamente el valor de las acciones del que se derivaría de sus fundamentales.

47. Existen excepciones importantes, como por ejemplo, las empresas de *commodities*, que generan sus ingresos en dólares.

48. Estos títulos son emisiones de valores que representan acciones emitidas en mercados distintos del de residencia del emisor original de dichas acciones, con el fin de facilitar su cotización en mercados extranjeros.

publicado que se obtiene de los Estados Contables de estas entidades, ya recoge el efecto revalorización (efecto precio y efecto tipo de cambio), por lo que refleja adecuadamente el valor a precio de mercado que componen su activo y pasivo de IED.

En el caso del activo se utilizan los índices de Bolsa para actualizar el valor de la PII en una muestra de 30 países que cubren más de un 95% de la IED en acciones y participaciones en septiembre de 2006, y que en ningún periodo representa menos del 90% de la IED en el extranjero. En cuanto al *stock* de la inversión exterior directa en participaciones en el capital del exterior en España, la distinta naturaleza de sus dos principales componentes, las acciones y otras participaciones en el capital y los inmuebles aconseja tomar dos índices de precios representativos, uno para cada rúbrica. Así, en el caso de las participaciones en el capital la revalorización por variación del precio de los activos que la componen se ha calculado a partir del índice de bolsa Ibex 35. Para el cálculo de las revalorizaciones de la IED del exterior en inmuebles, se utiliza el índice de precios de la vivienda del Ministerio de la Vivienda, que es un índice trimestral de precios de la vivienda libre por metro cuadrado, compilado desde 1995, por lo que las revalorizaciones previas (1993-1995) no se incorporan.

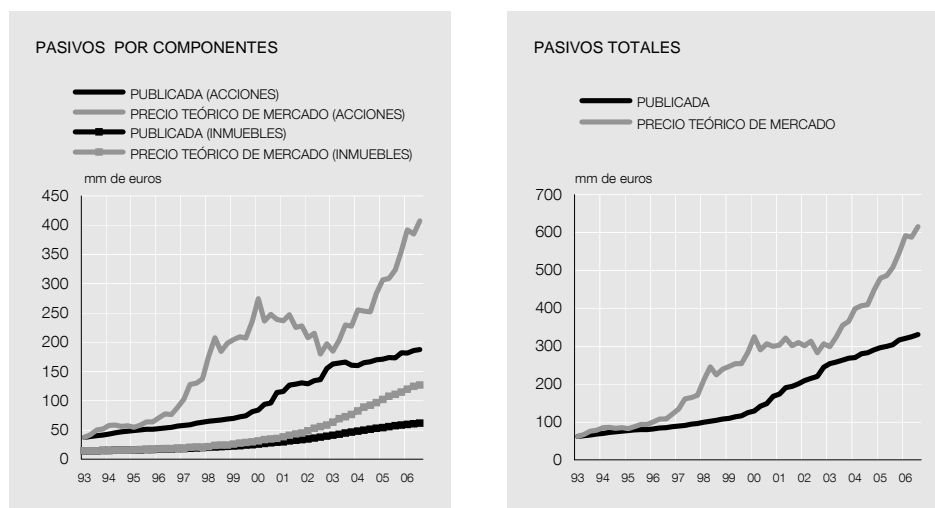
Una vez escogidos índices de precios representativos,  $P_t^i$ , las series valoradas según el teórico valor de mercado de los *stocks* de IED se calculan<sup>49</sup> recursivamente utilizando los valores de la PII para el valor inicial del periodo muestral, actualizándolo mediante las transacciones de la cuenta financiera ( $CF_t^i$ ), la revalorización del tipo de cambio ( $TC_t^i$ ) y la evolución de los precios de los instrumentos financieros ( $P_t^i$ ):

$$PII_t^i = (1 + \Delta TC_t^i)(1 + \Delta P_t^i)PII_{t-1}^i + CF_t^i$$

A continuación, en el caso de la IED en el exterior se agregan los valores reconstruidos de la PII por países, y se corrigen por el nivel de cobertura de los países en la muestra. Finalmente para reconstruir el total de activos de IED, tanto en el caso de los activos como en el de los pasivos, se añade la inversión exterior directa de las IFM (que al aparecer medida con su valor razonable no se va a reconstruir) y la financiación a empresas relacionadas (que no está sujeta a un efecto precio significativo) y además en el caso de los activos, la inversión en inmuebles, a la que no se va a aplicar un índice de precios, debido al escaso valor de su *stock* (1,8% del total de activos en diciembre 2006).

---

49. Véase nota 18.



FUENTE: Banco de España.

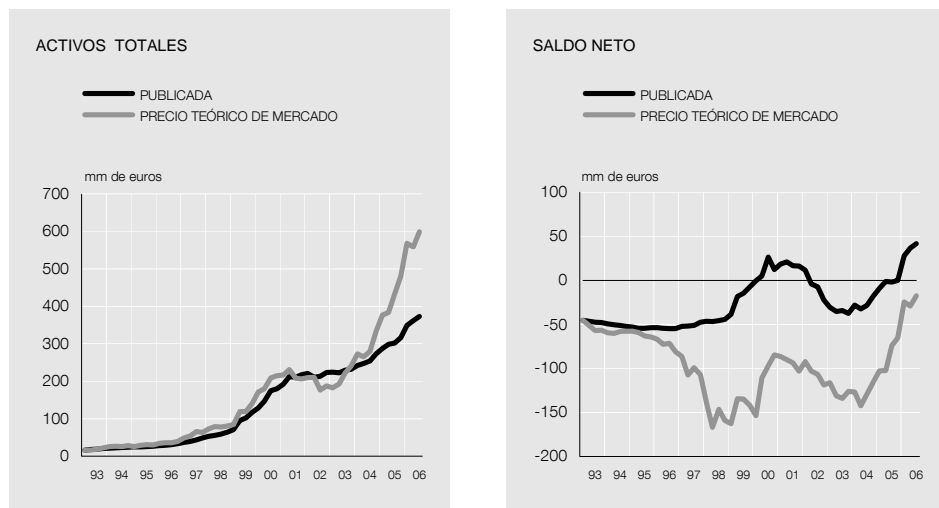
La comparación de los pasivos de IED publicados según la metodología actual y los que incluyen la estimación de un teórico valor de mercado revela que el impacto del efecto valoración es apreciable (véase gráfico 11) en ambas partidas, ya que en el periodo objeto de estudio se registró en media un importante incremento de los precios bursátiles e inmobiliarios en España. Estos últimos han crecido (siempre en términos nominales) durante todo el periodo para el que existen datos (desde 1995), a una media de 9,1% anual. Por su parte, la evolución bursátil muestra tres etapas diferenciadas: en la primera, hasta el primer trimestre de 2000, la bolsa española tuvo un comportamiento muy dinámico (en ese periodo se revalorizó un 22,7% anual), para registrar posteriormente una fuerte corrección, en particular en el año 2000, con un perfil bajista que duró hasta 2003 (perdiendo un 26,2% anual en ese periodo); a partir de dicho año las cotizaciones bursátiles experimentan un periodo de ganancias (revalorizándose un 22,3% anual) que ha durado hasta el final del periodo considerado (en septiembre de 2006). En conjunto, en el periodo 1993-2006, la revalorización media anual de la bolsa española ha sido de un 12,1%. La serie estimada al teórico valor de mercado se mantiene permanentemente por encima de la publicada, pero con las revalorizaciones negativas del periodo 2000-2003, ambas series convergen, volviendo a alejarse a partir de ese momento. Al agregar ambas rúbricas (acciones y otras participaciones en el capital e inmuebles), se comprueba que las dos series (la de la PII publicada y la calculada según un teórico valor de mercado) muestran, en general, una tendencia creciente, con la excepción del descenso ya comentado en el caso de las acciones. A final del periodo los inmuebles representan el 19% de la IED en España según los datos publicados, y el 21% según la serie estimada a un teórico valor de mercado.

Conviene tener en cuenta que el hecho de realizar esta estimación desde 1993 implica no considerar las revalorizaciones del pasivo de IED anteriores a esa fecha, y que podrían ser de importancia, ya que la posición de la IED del exterior en España ya era significativa (según los datos publicados de la PII, equivalía a un 16% del PIB, frente al 34% en septiembre de 2006). Hay que señalar que la variabilidad de la serie estimada es superior a la de la PII, resultado previsible al incorporar la revalorización de los precios. Por último los pasivos de IED septiembre de 2006 alcanzaban según la PII un valor de 331.278 millones de euros, que como se ha mencionado representa el 34% del PIB, mientras que según la serie estimada, ascenderían a 615.518 millones de euros, es decir, un 63% del PIB.

En cuanto a la IED de España en el exterior materializada en forma de participaciones en el capital y de inmuebles, el procedimiento empleado difiere del anterior, ya que no se dispone de datos de precios para inversión en inmuebles, cuyo peso relativo en el total de los activos de IED es, en todo caso apreciablemente inferior que en los pasivos (según los datos publicados de la PII, representan el 1,7% del total frente al 18,7% de los pasivos en septiembre de 2006). Por ello, en este ejercicio se prescinde de corregir esta partida del impacto en la misma de la evolución de los precios. No obstante, dado su escaso peso en el total de IED en el exterior no cabe esperar que condicione las conclusiones que se obtengan de la serie estimada según su teórico valor de mercado sin considerar dicho efecto. Para estimar un valor teórico de mercado la IED de España en el exterior en activos de acciones y otras participaciones en el capital, se desagregan por países los datos de *stocks* y de transacciones de la cuenta financiera. A continuación, se actualizan según la variación del tipo de cambio frente al euro de las monedas del país donde se ha efectuado la inversión. Para aproximar la revalorización por efecto precio se emplean los índices bursátiles de referencia de los países representados en el *stock* de IED de España en el exterior. Concretamente, se utiliza una muestra de 30 países que cubren más de un 95% de la IED en acciones y otras participaciones en el capital en septiembre de 2006, y que en ningún periodo representa menos del 90% de la IED en el exterior. Los resultados de la actualización se corrigen por el nivel de cobertura. Para obtener la serie de activos totales de IED a valor teórico de mercado hay que añadir la financiación entre empresas relacionadas, que como ya se ha mencionado no experimenta variaciones por cambios en los precios de los instrumentos que la componen.

#### INVERSIÓN EXTERIOR DIRECTA

GRÁFICO 12



FUENTE: Banco de España.

Se puede comprobar que la serie de IED de España en el exterior evoluciona conforme a lo esperado, es decir, en línea con el comportamiento de los mercados bursátiles internacionales (véase gráfico 12). Entre los años 1993 y 2001 la serie estimada se situó por encima de la de la PII, pero la corrección posterior fue apreciable, de manera que en 2002 el valor estimado de los activos de IED fue inferior al publicado. En los últimos años, la serie estimada se ha recuperado, hasta superar, a partir de diciembre de 2003, el valor de la PII,

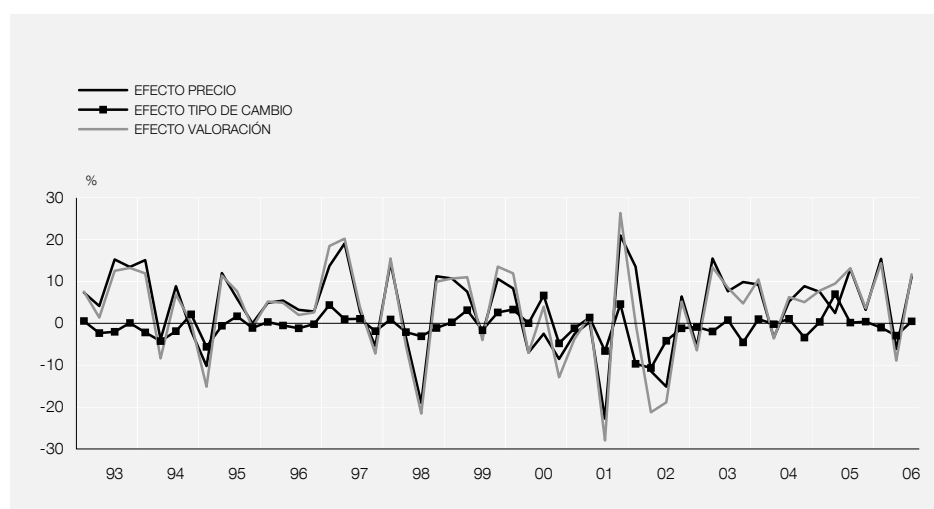
con una brecha creciente. Dado que en 1993 la inversión de España en el exterior era muy reducida (4,2% del PIB, frente al 38,2% actual), no se espera que ignorar las revalorizaciones anteriores a dicho año introduzca un sesgo apreciable en la serie a su teórico valor de mercado. Conviene recordar que la PII ya incluía algunos ajustes para tener en cuenta algunas revalorizaciones asociadas a acontecimientos identificados y con claro impacto en el valor de la posición activa en el exterior de la economía española (por ejemplo, las relacionadas con la crisis argentina o las licencias UMTS).

En conjunto los activos de IED en septiembre de 2006 alcanzaban un valor de 372.846 millones, el 38% del PIB, mientras que según la serie utilizando el teórico valor de mercado teniendo en cuenta el impacto sobre las tenencias de IED de los residentes de la evolución de los precios de sus activos, el denominado efecto de precio, ascenderían a 598.120 miles de millones de euros, es decir, un 61,3% del PIB.

La evolución de la posición neta de IED que resulta de las series estimadas de activos y pasivos de IED muestra, hasta 1998, una clara divergencia, debida al hecho de que los pasivos superaban a los activos. Por tanto las revalorizaciones positivas de la bolsa hubieran tenido un impacto asimétrico, que ampliaría el saldo deudor neto en la IED. Posteriormente, las inversiones de España en el exterior crecieron con mayor intensidad que los pasivos de IED, y el impacto de las revalorizaciones derivadas de cambios de similar magnitud en los precios de los activos<sup>50</sup> se ha ido haciendo más simétrico, con lo que la brecha entre las series de la PII y la estimada ha permanecido relativamente constante hasta mediados de 2004, para reducirse significativamente desde entonces.

#### IED EN EL EXTERIOR: COMPONENTES DEL EFECTO VALORACIÓN

GRÁFICO 13



FUENTE: Banco de España.

Aunque la PII muestra un *stock* neto de IED positivo desde marzo de 2006, (como ya ocurrió entre junio de 2000 y marzo de 2002) la serie estimada presentaría una posición

<sup>50</sup>. La integración financiera ha contribuido a aumentar la correlación en la evolución de las cotizaciones de los activos similares emitidos por distintos prestatarios.

deudora. En septiembre de 2006, la posición acreedora ascendía en la PII a 41.567 millones, es decir, un 4,3 % del PIB, mientras que según la estimación esta posición neta sería deudora por valor de 17.398 millones de euros, lo que representa el 1,8% del PIB.

Finalmente, cabe señalar que la descomposición de los efectos revalorización de los *stocks* de IED estimados con el método descrito revela que la magnitud del componente precio es bastante superior que la del tipo de cambio, así como su grado de volatilidad (véase gráfico 13). Dado que la correlación entre los efectos de precio y tipo de cambio es positiva, no tiene lugar una cobertura entre ambos.

## 5 Conclusiones

Este trabajo analiza los efectos de revaloración de la PII española para el periodo 1997-2004 generados por las variaciones de los precios de los instrumentos que componen los activos y pasivos exteriores (efecto precio) y de los tipos de cambio frente al euro de las monedas en que están denominados (efecto tipo de cambio). Con este objetivo, se desarrolla, en primer lugar el marco teórico para desglosar el efecto de valoración en sus componentes de precio y tipo de cambio, discutiendo la dinámica de la PII. Concretamente, el cambio de valor de la PII entre un periodo y otro viene dado por la acumulación de transacciones de la cuenta financiera en el intervalo temporal, la revalorización de los *stocks* debida a variaciones en los precios de los instrumentos que componen los activos y pasivos exteriores, la vinculada a los movimientos de los tipos de cambio de las monedas de denominación de dichos activos y pasivos frente a la moneda en que se compila la PII (el euro en el caso español) y, por último, a otros ajustes. Este último componente no existe necesariamente en cada periodo y su magnitud suele ser reducida, ya que corresponde básicamente a reclasificaciones.

El marco teórico determina la forma en que se pueden derivar, en un principio, los efectos valoración. No obstante, su implementación práctica depende de las características del sistema de compilación de la PII. En el caso español, existen datos de *stock* durante todo el periodo objeto de estudio para los activos y pasivos de inversión de cartera y de inversión exterior directa correspondientes a las IFM, las AAPP y la Autoridad Monetaria (estos dos últimos sectores no tienen operaciones de IED). En el caso de los OSR, los *stocks* de IED se obtienen mediante acumulación de transacciones corregidas por tipo de cambio, método que también se aplicó a los activos y pasivos de inversión de cartera de los OSR hasta el último trimestre de 2002. Posteriormente, la puesta en marcha del sistema de información en Valores Negociables (VAN) permitió obtener datos de *stock* de este sector institucional para la inversión de cartera. Finalmente, la otra inversión (fundamentalmente, préstamos, depósitos y *repos*) se estima mediante acumulación de transacciones para todos los sectores institucionales, pero dada la naturaleza no negociable de los instrumentos financieros que constituyen esta rúbrica, el método de compilación empleado no supone una limitación significativa, al contrario de lo que ocurre para la IED y la inversión de cartera de los OSR.

La introducción del sistema de información VAN ha permitido una mejora sustancial del cálculo de los efectos valoración de la PII, contribuyendo a una mejor comprensión de la dinámica que rige la evolución de la valoración de los activos y pasivos exteriores de la economía española, dado el creciente peso que están adquiriendo las inversiones de cartera en el total de la PII.

Para las rúbricas de la PII calculadas mediante acumulación de transacciones, la aproximación empleada en este trabajo para estimar los efectos revalorización consiste en partir del desglose por monedas de la PII y de las operaciones de la cuenta financiera de la Balanza de Pagos y estimar directamente el efecto tipo de cambio, considerando el resto como efecto precio. En el caso de la inversión de cartera en 2003 y 2004, el sistema VAN permite obtener una descomposición de ambos efectos. Sin embargo, en el caso de la IED, la limitación del procedimiento de compilación del *stock*, no permite cuantificar el efecto precio. En este sentido, en la sección 4 se lleva a cabo una estimación del valor teórico de

mercado de los activos y pasivos de IED que incorpora una estimación del efecto precio, que arroja variaciones significativas respecto a los datos de la PII, aunque la evolución temporal resulta similar.

Los principales efectos de revalorización en el periodo estudiado proceden del impacto de los movimientos en los tipos de cambio sobre la IED y la otra inversión, así como del de las variaciones en los precios en la inversión de cartera, especialmente de los correspondientes a la renta variable, y, en menor medida, en las reservas internacionales. La magnitud relativa por tipos de inversión del efecto tipo de cambio está en línea con la composición de las distintas rúbricas por moneda de denominación. Las revalorizaciones originadas por los precios en la inversión de cartera resultan particularmente significativas para el periodo 2001-2004. En términos agregados, los efectos de valoración de la PII han contribuido a ampliar la posición deudora neta de la economía española, dado que los pasivos son significativamente mayores que los activos exteriores. En este sentido, destacaron fundamentalmente dos periodos, el primero, entre los años 2001-2002, cuando el impacto de dichos efectos correspondió mayoritariamente al tipo de cambio. En el segundo, la ampliación de la PII deudora fue más intensa y se debió, principalmente, al efecto precio. Según las estimaciones realizadas en este trabajo, la PII neta deudora en el periodo 1997-2004 se incrementó por valor de 247.930 millones de euros. Dicho incremento correspondió, en un 52,6% a las transacciones de la cuenta financiera, en un 10,1% al efecto del tipo de cambio, en un 27,6% al efecto precio y el 9,6% restante se puede atribuir a otras variaciones no determinadas. No hay que olvidar que una parte importante de estas variaciones no determinadas se corresponden en realidad con efectos valoración, que intentan reflejar el impacto sobre el valor *stock* de IED de acontecimientos puntuales e identificados que el método de compilación, basado la acumulación de flujos, no puede capturar.

## BIBLIOGRAFÍA

- BANCO CENTRAL EUROPEO (2006). *Main changes in the components of the International Investment Position of the Euro Area*, mimeo.
- BANCO DE ESPAÑA (2005 y 2006). *Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional de España*, ediciones correspondientes a los años 2004 y 2005.
- (2006). *Informe Anual 2005*.
- BRADLEY, R. MYERS, S. y ALLEN, F. (2006). *Corporate finance*.
- FMI (2003). *Manual de Balanza de Pagos*, 5.ª edición.
- (2004). *Annotated Outline for the Revision of the Balance of Payments Manual*, 5.ª edición.
- (2005). «Aspects of Global Asset Allocation», *Global Financial Stability Report*, septiembre.
- (2007). *Balance of Payments and International Investment Position*, sixth edition (draft), marzo.
- GOURINCHAS, P.-O. y H. REY (2004). *International Financial Adjustment*, mimeo, California University, Berkeley.
- HULL, J. (2003). *Options, Futures and Other Financial Derivatives*, Prentice Hall.
- JADRESIC, E., S. LEHMANN, A. NAUDÓN, A. ROJAS y J. SELAIVE (2003). *Análisis del Balance Financiero Externo*, Documento de Política Económica, n.º 7, Banco Central de Chile.
- LANE, P., y G. M. MILESI-FERRETTI (2000). *External Wealth of Nations: Estimates of Foreign Assets and Foreign Liabilities for Industrial and Developing Countries*, CEPR Discussion Paper n.º 2231.
- (2002). «International Financial Integration», *Third Annual Research Conference of the IMF*.
- (2004). «Financial Globalization and Exchange Rates», *Dollars, Debt, and Deficits – 60 Years After Bretton Woods*, Conferencia organizada por el Banco de España y el Fondo Monetario Internacional.
- NASH, A. (2003). *Proyecto Posición de Inversión Internacional, Renta y Flujos Financieros*, Documento Interno del Banco Central de Chile.
- NASH, A., y H. MERINO (2004). *Proyecto Exposición al Riesgo de Moneda Extranjera en la Economía Chilena*, Documento Interno del Banco Central de Chile.
- NASH, A., y J. SELAIVE (2005). *Efectos de Valoración en la Posición de Inversión Internacional de Chile*, Serie de Estudios Económicos, n.º 46, Banco Central de Chile.
- STATISTICS CANADA (2006). «Market Valuation of Equity in the International Investment Position: Canada's Experience», *Nineteenth Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics*.

## ANEJO

IED  
Activos

CUADRO A.1

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	33126,3	12695,0	...	2829,9	-283,3	48368,4
1998	48368,4	18175,1	...	-3304,4	305,0	63538,7
1999	63538,7	41658,4	...	8062,8	4239,8	117499,9
2000	117499,9	63184,7	...	5302,8	-5741,4	180246,4
2001	180246,4	36996,7	...	5118,5	-4898,1	217464,0
2002	217464,0	34761,0	...	-14896,0	-14246,4	223082,6
2003	223082,6	24392,0	...	-16463,4	3238,6	234249,8
2004	234249,8	39825,1	...	-5963,0	-278,6	267833,3

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

IED  
Pasivos

CUADRO A.2

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	87968,8	7864,3	...	161,0	8,8	96002,9
1998	96002,9	12725,9	...	-175,2	-509,9	108043,7
1999	108043,7	17593,1	...	386,4	-1236,2	124786,9
2000	124786,9	42954,8	...	276,6	7,6	168025,9
2001	168025,9	31672,1	...	402,0	1027,8	201127,8
2002	201127,8	41666,4	...	-1273,7	-2167,3	239353,2
2003	239353,2	22971,3	...	-973,0	1179,1	262530,7
2004	262530,7	13480,0	...	-510,5	3932,8	279433,1

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

INVERSIÓN DE CARTERA

Títulos de participación en el capital. Activos

CUADRO A.3

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	4272,1	4654,6	692,2	298,1	...	9917,0
1998	9917,0	9072,1	1868,5	-607,5	...	20250,1
1999	20250,1	16302,3	4050,3	1679,5	...	42282,2
2000	42282,2	39297,5	1652,5	686,2	...	83918,3
2001	83918,3	118,2	-10673,7	1232,9	...	74595,7
2002	74595,7	39,8	-12843,1	-11080,7	...	50711,7
2003	50711,7	11455,0	12903,3	-6075,1	-6317,7	62677,2
2004	62677,2	11473,0	8336,6	-3582,8	-851,7	78052,3

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

**INVERSIÓN DE CARTERA**  
Títulos de participación en el capital. Pasivos

CUADRO A.4

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	53370,2	-172,0	22216,1	...	...	75414,3
1998	75414,3	9108,5	32174,7	...	...	116697,6
1999	116697,6	8802,9	20447,7	...	...	145948,2
2000	145948,2	21594,3	-20021,6	...	...	147520,8
2001	147520,8	8856,4	-12226,3	...	...	144150,9
2002	144150,9	3171,0	-30355,3	...	...	116966,6
2003	116966,6	-3042,1	32592,6	...	1361,1	147878,2
2004	147878,2	7853,5	27015,8	...	462,8	183210,3

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

**INVERSIÓN DE CARTERA**  
Renta fija. Activos

CUADRO A.5

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	13149,5	9746,6	12,9	443,2	...	23352,2
1998	23352,2	29997,3	318,9	-792,8	...	52875,6
1999	52875,6	27789,2	2822,8	1617,1	...	85104,6
2000	85104,6	25732,0	-2091,1	1018,4	...	109763,9
2001	109763,9	50108,2	-2532,6	712,2	...	158051,7
2002	158051,7	31631,7	17876,6	-979,3	...	206580,7
2003	206580,7	69392,9	2117,9	-8954,6	4197,5	273334,4
2004	273334,4	18526,1	7603,5	-2441,2	4996,5	302019,4

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

**INVERSIÓN DE CARTERA**  
Renta fija. Pasivos

CUADRO A.6

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	69054,6	11238,7	1539,3	531,8	...	82364,4
1998	82364,4	6291,3	3655,3	438,7	...	92749,7
1999	92749,7	33291,2	-6871,8	3154,9	...	122324,1
2000	122324,1	42050,2	-2136,0	775,5	...	163013,8
2001	163013,8	22446,2	2907,2	467,0	...	188834,2
2002	188834,2	32727,9	23466,2	-2595,9	...	242432,4
2003	242432,4	42083,8	-1489,0	-7713,6	-8095,9	267217,6
2004	267217,6	102932,0	10900,4	-3892,7	1537,8	378695,0

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

**OTRA INVERSIÓN**  
Activos

CUADRO A.7

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	132424,3	1512,8	...	1712,0	5930,2	141579,2
1998	141579,2	20938,9	...	-2964,3	-358,7	159195,0
1999	159195,0	22025,4	...	6441,4	-1627,6	186034,3
2000	186034,3	20493,3	...	3564,6	-1426,9	208665,2
2001	208665,2	-12254,8	...	3220,8	-479,0	199152,2
2002	199152,2	24306,8	...	-6662,8	123,5	216919,7
2003	216919,7	11616,5	...	-6460,0	-2977,2	219099,1
2004	219099,1	41377,6	...	-2092,8	-6808,8	251574,6

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

**OTRA INVERSIÓN**  
Pasivos

CUADRO A.8

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	130687,5	17829,1	...	3812,2	5652,3	157981,0
1998	157981,0	41065,0	...	-6525,4	1187,8	193708,4
1999	193708,4	38130,0	...	13420,9	-1845,6	243413,7
2000	243413,7	56659,3	...	8156,4	-2254,6	305974,9
2001	305974,9	32269,1	...	7049,6	-448,6	344845,0
2002	344845,0	37693,4	...	-14398,5	-494,0	367645,9
2003	367645,9	63523,1	...	-13144,8	17,0	418041,2
2004	418041,2	17460,1	...	-5783,2	1310,2	431028,2

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

**RESERVAS**

CUADRO A.9

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	47658,1	10342,9	4634,9	1538,6	...	64174,4
1998	64174,4	-12207,6	-1956,3	2084,7	...	52095,2
1999	52095,2	-20970,0	11862,7	-5700,1	...	37287,8
2000	37287,8	-3301,5	6799,9	-2552,3	...	38233,9
2001	38233,9	-1580,7	3237,3	-1025,2	...	38865,3
2002	38865,3	3629,9	-7639,1	3575,5	...	38431,5
2003	38431,5	-13625,9	-9731,7	6155,0	...	21228,8
2004	21228,8	-5147,0	-3919,2	2342,8	...	14505,3

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

Millones de euros						
	POSICIÓN INICIO DEL PERIODO	TRANSACCIONES	VARIACIÓN PRECIOS	VARIACIÓN TIPOS DE CAMBIO	OTRAS VARIACIONES NO DETERMINADAS	POSICIÓN FIN DEL PERIODO
1997	-110450,9	2191,8	-18415,3	2316,6	-14,2	-124371,5
1998	-124371,5	-3214,9	-35598,9	677,6	-731,6	-163244,8
1999	-163244,8	-11011,8	5159,9	-4861,5	5694,0	-168264,0
2000	-168264,0	-17852,6	28518,8	-1189,0	-4921,3	-163707,8
2001	-163707,8	-21856,1	-649,9	1340,5	-5956,4	-190829,1
2002	-190829,1	-20889,4	4283,6	-11775,3	-11461,6	-230671,8
2003	-230671,8	-22305,6	-25814,1	-9966,7	3679,8	-285078,4
2004	-285078,4	-35670,8	-25895,4	-1550,6	-10186,2	-358381,7

FUENTE: Banco de España.

a. Otras variaciones no determinadas incorpora principalmente errores u omisiones estadísticas, cambios de valoración no asignables, transacciones no reportadas y/o reclasificaciones de partidas.

## PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

### DOCUMENTOS OCASIONALES

- 0501 JOSÉ RAMÓN MARTÍNEZ-RESANO: Size and heterogeneity matter. A microstructure-based analysis of regulation of secondary markets for government bonds.
- 0502 ALICIA GARCÍA-HERRERO, SERGIO GAVILÁ Y DANIEL SANTABÁRBARA: China's banking reform: an assessment of its evolution and possible impact.
- 0503 ANA BUISÁN, DAVID LEARMONTH Y MARÍA SEBASTIÁ BARRIEL: An industry approach to understanding export performance: stylised facts and empirical estimation.
- 0504 ANA BUISÁN Y FERNANDO RESTOY: Cross-country macroeconometric heterogeneity in EMU.
- 0505 JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: Una larga fase de expansión de la economía española.
- 0506 VICTOR GARCÍA-VAQUERO Y JORGE MARTÍNEZ: Fiscalidad de la vivienda en España.
- 0507 JAIME CARUANA: Monetary policy, financial stability and asset prices.
- 0601 JUAN F. JIMENO, JUAN A. ROJAS Y SERGIO PUENTE: Modelling the impact of aging on Social Security expenditures.
- 0602 PABLO MARTÍN-ACEÑA: El Banco de Francia, el BPI y la creación del Servicio de Estudios del Banco de España a principios de la década de 1930. (Publicado el original en francés con el mismo número.)
- 0603 CRISTINA BARCELÓ: Imputation of the 2002 wave of the Spanish Survey of Household Finances (EFF).
- 0604 RAFAEL GÓMEZ Y PABLO HERNÁNDEZ DE COS: The importance of being mature: The effect of demographic maturation on global per-capita income.
- 0605 JUAN RUIZ Y JOSEP VILARRUBIA: Canales de reciclaje internacional de los petrodólares. (Existe una versión en inglés con el mismo número.)
- 0606 ALICIA GARCÍA-HERRERO Y SERGIO GAVILÁ: Posible impacto de Basilea II en los países emergentes.
- 0607 ESTHER GORDO, JAVIER JAREÑO Y ALBERTO URTASUN: Radiografía del sector de servicios en España.
- 0608 JUAN AYUSO, ROBERTO BLANCO Y FERNANDO RESTOY: House prices and real interest rates in Spain.
- 0701 JOSÉ LUIS MALO DE MOLINA: Los principales rasgos y experiencias de la integración de la economía española en la UEM.
- 0702 ISABEL ARGIMÓN, FRANCISCO DE CASTRO Y ÁNGEL LUIS GÓMEZ: Una simulación de los efectos de la reforma del IRPF sobre la carga impositiva.
- 0703 YENER ALTUNBAŞ, ALPER KARA Y ADRIAN VAN RIXTEL: Corporate governance and corporate ownership: The investment behaviour of Japanese institutional investors.
- 0704 ARTURO MACÍAS Y ÁLVARO NASH: Efectos de valoración en la posición de inversión internacional de España.