
Análisis de la globalización de los mercados financieros con especial referencia a la evolución reciente de la correlación entre ellos.

Juan Mascareñas Pérez-Iñigo y Sara González Fernández
Universidad Complutense de Madrid

Resumen

En el presente trabajo se analiza el nivel de globalización que tenían a finales del año 2006 los mercados financieros mundiales, así como se estudia la evolución de la interrelación de las principales bolsas a través de sus coeficientes de correlación durante el cuatrienio 2003-2006. El resultado es que las bolsas europeas occidentales tienen una correlación muy alta, de alrededor del 90%, mientras que el resto de las bolsas conforman una serie de áreas con correlaciones más modestas (60%-80%).

Palabras clave: integración financiera internacional, globalización de mercados financieros, correlaciones entre bolsas.

Clasificación JEL: F36, G14, G15

Abstract

In this paper we analyze the globalization level of the world financial markets as of the end of 2006. Moreover, the evolution of the interrelation among the main stock markets is studied through using their correlation coefficients during the 2003-2006 period. The results, we have got, show that main European stock exchanges have a very high correlations, around 90%, while the rest of the markets make up a series of world areas with more modest correlations (60%-80%).

Key words: international financial integration, globalizations of the financial markets, correlations among stock markets.

JEL Classification: F36, G14, G15

1.- Introducción.

En este trabajo se pretende analizar el nivel de globalización que tenían a finales del año 2006 los mercados financieros mundiales, haciendo una especial incidencia en la evolución de la interrelación de las principales bolsas a través de su estudio durante el cuatrienio 2003-2006.

Existen otros recientes enfoques sobre cómo medir la globalización de los mercados financieros como, por ejemplo, Claessens y Schmukler (2007), quienes estudian la financiación de las principales compañías de cada país, la negociación de sus acciones en el mercado, y el número de bolsas en las que se cotizan sus acciones; Sabri (2006) analiza cómo la globalización financiera afecta a la estabilidad y eficiencia de las bolsas mundiales; Rim y Setaputra (2007) analizan las correlaciones entre las bolsas asiáticas utilizando el MSCI entre 1992 y 2004.

El trabajo se articula como sigue. Primero se estudia la panorámica actual de los mercados financieros globales utilizando como base para la construcción del análisis los datos de Farrell, Lund y Maasry (2007). En el siguiente epígrafe se calculan las correlaciones anuales de 26 mercados de valores mundiales año a año desde 2003 a 2006 con objeto de ver hacia dónde van dichos coeficientes. Por último, se muestran las conclusiones.

2.- Panorama de los mercados financieros globales.

El Fondo Monetario Internacional (IMF 2007) considera que la globalización ha mejorado la estabilidad financiera desde el punto de vista de las instituciones individuales y cuando se producen

perturbaciones pequeñas en el mercado. Sin embargo, las mayores vinculaciones internacionales -sobre todo entre las grandes instituciones- pueden actuar como un amplificador de las crisis de mayor alcance y dificultar su resolución. Sin embargo, según concluyen diversos autores (Kose *et al.* 2007), en contra de esta extendida opinión, no está demostrado que la integración financiera sea el determinante próximo de las crisis. Es más, no está probado que los países más abiertos a las corrientes financieras experimenten más crisis. No obstante, para que la apertura financiera estimule el crecimiento de un país y reduzca los riesgos de crisis se consideran como condiciones necesarias: el desarrollo del sector financiero, la calidad institucional, la integración comercial y la calidad de las políticas macroeconómicas internas.

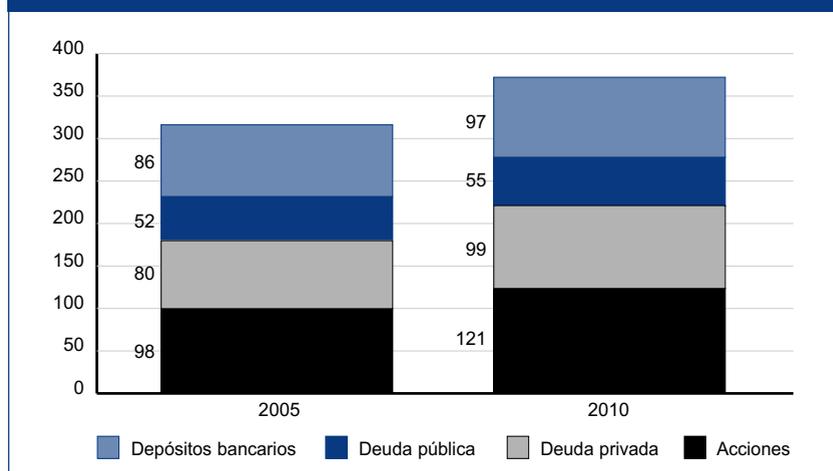
Además, para minimizar los posibles efectos negativos, el FMI considera imprescindible intensificar la coordinación internacional de la supervisión de las instituciones financieras internacionales, aumentar su eficacia y su disposición de mecanismos sólidos de gestión de las crisis.

Lo anterior no es sino una muestra de que la comprensión del funcionamiento del mercado financiero mundial, su evolución, su interdependencia -es decir, su grado de globalización- es de suma importancia para las instituciones que los conforman, para los directivos que buscan financiación, para los inversores, para los políticos que los regulan y/o sufren sus consecuencias, etcétera.

Cuanto más profundos y extensos sean los mercados financieros más facilitarán una asignación eficiente del capital -ofrecen un abanico más amplio de oportunidades de inversión- así como unas mayores posibilidades para captar financiación. Todo esto lo consiguen gracias a ser más líquidos, a proporcionar una mayor facilidad de acceso al capital a precios más asequibles y a generar mayores oportunidades para repartir el riesgo así como mediante una fuerte reducción de los costes de transacción (Fabozzi, Modigliani y Ferri 1994, 6-11). Sin embargo, hay que estar avisados de que esa profundidad de los mercados financieros también puede estar alimentada por burbujas financieras o incrementos inadecuados de deuda pública.

Una forma de medir esa profundidad es a través de la relación entre el valor del mercado financiero y el del PIB mundial. En condiciones normales aquél debería ser superior a éste, reflejando la estimación sobre los rendimientos futuros y el crecimiento, mientras

Gráfico 1
Activos financieros globales como porcentaje sobre el PIB . Datos en billones de dólares.



Fuente: McKinsey Global Institute Análisis para 2005 y elaboración propia para 2010.

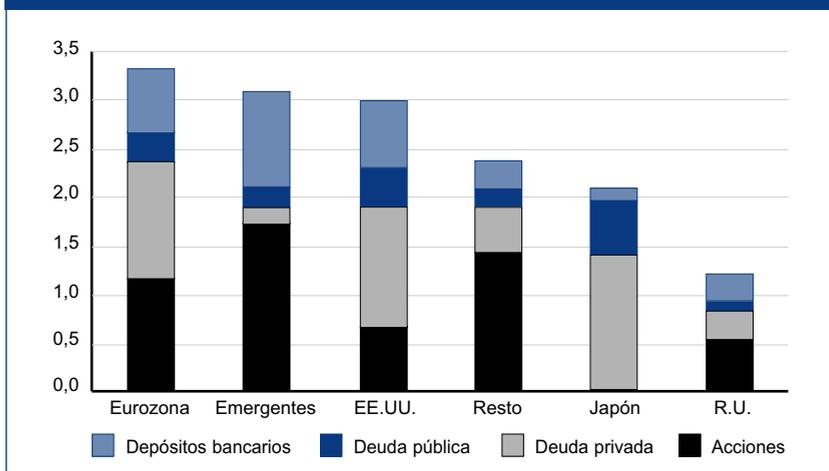
que el PIB sólo se refiere a la actividad económica actual. Efectivamente, los activos financieros (acciones, bonos, etcétera) en el mundo estaban valorados a finales de 2005 (McKinsey, 2005) en unos 140 billones de dólares (103 billones de euros) y se espera que alcancen un valor aproximado de 214 billones de dólares (157 billones de euros) para fines de 2010. Ambos valores representan, respectivamente, un 316% y un 370% del PIB mundial, es decir, de forma un poco laxa podríamos decir que la Economía Financiera es unas tres veces mayor que la Economía Real (véase el Gráfico 1).

Como se aprecia en el Gráfico 1, el activo financiero más importante en 2005 fueron las acciones emitidas por las empresas (su crecimiento¹ viene dado en gran medida por el aumento de los beneficios de las empresas y en mucha menos medida por el aumento de los PER). Las acciones son las responsables de casi la mitad del crecimiento en activos financieros globales en 2005 (7,1 billones de dólares), llevándose Japón el principal aumento en este tipo de activo financiero (casi 1,5 billones de dólares) -sin contar el global de los mercados emergentes, claro-, la Eurozona² contabilizó 1,2 billones,

1) Según McKinsey un 70% de ese crecimiento se debe a los beneficios corporativos.

2) En 2005 estaba compuesta por Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo y Portugal. Actualmente -en 2007- se ha incorporado Eslovenia (y en 2008 lo harán Malta y Chipre) pero, lógicamente, sus datos no figuran incluidos en la Eurozona en 2005.

Gráfico 2
Variación en activos financieros por zona económica.
Datos en billones de dólares.



Fuente: McKinsey Global Institute Analysis.

Estados Unidos 0,65 billones y el Reino Unido 0,55 billones. Como se puede apreciar en el Gráfico 2, también las acciones fueron culpables de la mitad del crecimiento de los activos financieros en los mercados emergentes y en el resto de los mercados.

Los depósitos bancarios tienden a ceder su segundo puesto a la emisión de deuda privada (véase el Gráfico 1). Y en cuanto al crecimiento de los activos financieros, la deuda también es más importante que los depósitos bancarios, aunque hay regiones en la que esto no es así (Gráfico 2); incluso en los EEUU la deuda privada es el motor del crecimiento de aquéllos³ (en concreto la deuda hipotecaria es la principal fuente del crecimiento) y en la Eurozona se equipara con las acciones -nótese la ausencia de la deuda corporativa en Japón.

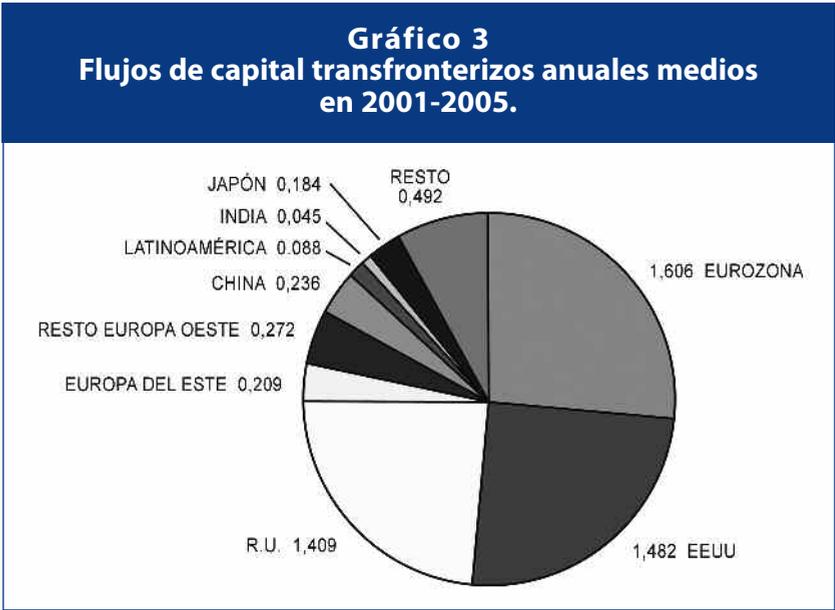
Estos activos financieros se encuentran concentrados en su gran mayoría -un 78%- en la Eurozona, Japón, Estados Unidos y Reino Unido. Un 36% del total de los 140 billones de dólares se encuentra en los Estados Unidos (alrededor de unos 50 billones, de los que 35 billones son acciones y deuda no pública). La Eurozona

3) En concreto, según McKinsey, del aumento de 3,1 billones de dólares en activos financieros en los EE.UU. en 2005, la deuda privada representó un 42%, los depósitos bancarios y las acciones, ambos un 23% cada uno, y el 12% restante fue deuda pública.

posee un 21% de la tarta (30 billones, repartidos en depósitos bancarios -aún muy importantes pero descendiendo en términos relativos- deuda privada y acciones -los dos motores del crecimiento de los activos financieros-), Japón el 14% (fundamentalmente en deuda pública) y el Reino Unido un 5,7% (8 billones). En el resto de los países o zonas caben destacarse China (3,6%, la mayoría en depósitos bancarios) e India (1%, repartido equitativamente en depósitos bancarios y acciones).

Un aspecto clave en la globalización financiera es el que atañe a las operaciones financieras transfronterizas, es decir, adquisiciones de acciones y bonos, préstamos e inversión directa exterior. El aumento de estas operaciones en los últimos años ha sido vertiginoso, alcanzando los 6,2 billones de dólares (4,6 billones de euros) en 2005 a razón de un 10,7% de crecimiento anual y acumulativo desde 1990. Mucho más grande que el crecimiento anual del PIB (3,5%) del comercio (5,8%) y de los activos financieros (8,7%). Como suele ser habitual este incremento se ha debido a los continuos avances en tecnología y a la continua desregulación de los mercados financieros globales. A pesar de ello todavía la mayoría de los inversores prefieren colocar su dinero en su propio país y sólo un 25% de los títulos de deuda y un 20% de las acciones proceden de mercados diferentes al propio. Por tanto, todavía hay mucho espacio para crecer a nivel global. Poco a poco, de manera continuada, los mercados financieros nacionales se van integrando en un mercado financiero global (véase el epígrafe siguiente dedicado a la correlación entre los principales mercados de valores mundiales).

Este mercado financiero global tiene tres grandes centros neurálgicos: la Eurozona, los Estados Unidos y el Reino Unido. Entre ellos acumulan un 80% de las operaciones financieras transfronterizas (véase el Gráfico 3). Los flujos de capitales anuales medios entre la Eurozona y el resto del mundo fueron en el período 2001-2005 de 1,6 billones de dólares (curiosamente el mismo tamaño que los flujos de capitales entre los Estados componentes de la misma), ligeramente superiores a los 1,48 billones de los Estados Unidos (especializado en recibir flujos de dinero hacia sus títulos de deuda y enviarlos hacia las acciones y la inversión directa exterior; de cada tres dólares EE.UU. recibe dos y envía uno) y a los 1,4 billones del Reino Unido (especializado en operaciones bancarias transfronterizas). Japón, el tercer mercado financiero más



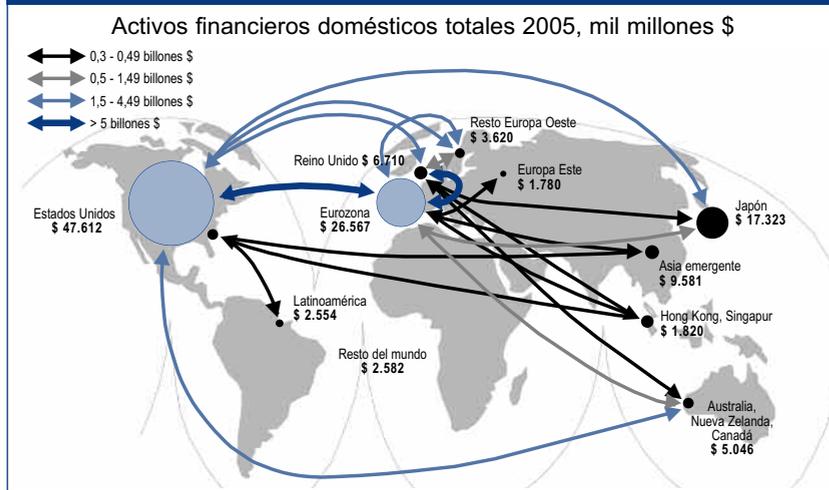
Fuente: McKinsey Global Institute Analysis.

grande del mundo, sólo tiene 0,184 billones de dólares (cinco veces más de flujos hacia el exterior que los que entran en Japón) en operaciones transfronterizas, algo menos que China, cuyas operaciones totalizan 0,236 billones de dólares (con casi el doble de salidas que de entradas de dinero).

En el Gráfico 4 se observa la conexión entre los tres grandes centros financieros mundiales y el resto, a través de los flujos financieros transfronterizos. Tal vez lo más llamativo es que Asia está conectada preferentemente con los tres centros antedichos y no tanto entre sí, es decir, todavía no hay un mercado financiero asiático integrado.

Estos movimientos de capitales transfronterizos no se producen, contrariamente a lo que puede parecer habida cuenta de la importancia que los medios de comunicación les dan, gracias a las operaciones de fusión y adquisición y a las consistentes en inversión directa exterior. Ambas alcanzaron un total de 0,9 billones de dólares, es decir, un raquítico 15% del total de las transacciones en 2005. La parte del león se la llevan los préstamos bancarios y la emisión de títulos de deuda, que prácticamente son los responsables del 71% del valor de las transacciones globales (2,6 y 1,8 billones de dólares respectivamente). En el Gráfico 5 se puede observar la evolución absoluta de las cuatro partidas analizadas.

Gráfico 4 Movimientos de capitales transfronterizos en 2005.



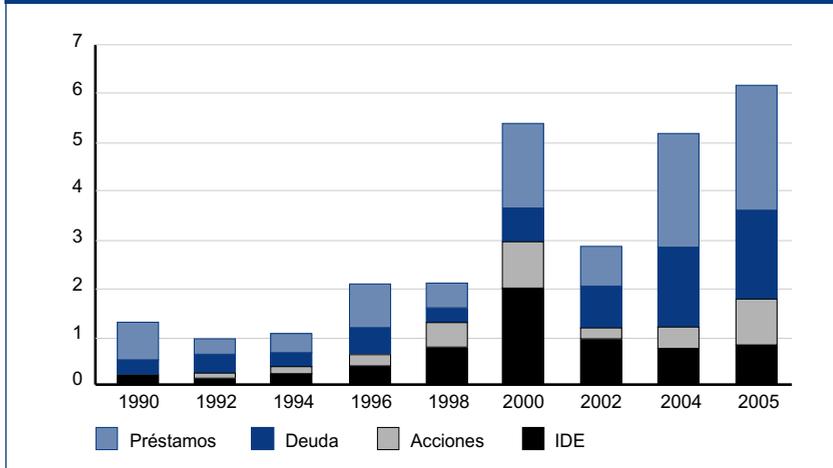
Fuente: McKinsey Global Institute Analysis.

Hay países o zonas económicas que, en términos netos, absorben capitales mientras que, obviamente, otros son los encargados de suministrarlos. Entre los primeros cabe destacar a los Estados Unidos, que absorben el 85% de los flujos de capital (más de 0,5 billones de dólares anuales) para financiar su ya crónico déficit por cuenta corriente. Europa del Este, Reino Unido y Australia-Pacífico, a partes iguales, también son absorbentes netos (casi 0,1 billones de dólares). En el segundo tipo de países/zonas, los inversores netos, están Asia (0,25 billones de dólares) y Europa (0,15 billones de dólares) en mayor medida, y Rusia y Oriente Medio en menor escala (0,08 billones de dólares debido a los ingresos petroleros), todos ellos suministradores netos de fondos.

Para terminar este apartado, veamos qué zonas impulsan el crecimiento global en activos financieros. La Eurozona es la principal zona económica en estos menesteres aportando un 22% del total (3,3 billones de dólares), los mercados emergentes en su conjunto aportaron un 21% (3,1 billones de dólares⁴), los Estados Unidos se responsabilizaron del 20% (3 billones), Japón del 14% (2,2 billones) y, por último, el Reino Unido del 8% (1,2 billones de dólares).

4) China aportó 0,8 billones dólares en activos financieros, Europa del Este 0,7 billones, lo mismo que Asia (sin China ni India), Latinoamérica 0,5 millones e India 0,3 billones. El resto -0,1 billones- se lo reparten África y Asia-Pacífico.

Gráfico 5
Entradas globales de capitales.



Fuente: McKinsey Global Institute Analysis.

3.- Correlaciones entre mercados de valores.

Una forma de medir el grado de globalización financiera es analizar hasta qué punto se cumple la ley del precio único en los mercados de valores. La idea que subyace es que si las conexiones entre los mercados de valores son fluidas, es decir, si no hay barreras que impidan las transacciones de los inversores en ellos, el arbitraje se encargará de que los mercados se muevan en el mismo sentido si hay una cierta globalización. Pero si ésta no existe o es pequeña -los mercados de valores que así lo reflejen estarán desconectados- podríamos decir que serían algo así como autistas o islas dentro de un océano de mercados que sí están conectados.

Es verdad que esta medida no se puede extrapolar para indicar si los mercados financieros en su totalidad están o no globalizados porque sólo mide una parte de lo negociado en ellos, aquella que trata de la inversión en acciones cotizadas en los mercados de valores mundiales pero, como veremos a continuación, es más indicativa de lo que a priori parece. Piénsese que aunque sólo unas pocas compañías cotizan en cada país (aunque sean las más importantes), aún son menos las que cotizando son suficien-

Cuadro 1 Operaciones de accionistas extranjeros como porcentaje de las operaciones.

Bolsa de valores	1996	2004
RAE de Hong Kong	31,0	36,0
Ciudadanos de otros países de Asia	8,1	7,2
Bolsas japonesas	---	28,7
Ciudadanos de otros países de Asia	---	6,1
Tailandia		30,0 ¹
Corea	6,02	22,5
India	---	20,7
Taiwán	---	11,3 ¹
China (Shenzhen)	---	2,7 ²

Fuente: Bolsas de valores.

1 Participación de accionistas extranjeros como porcentaje de la participación total.

2 Inversores extranjeros como porcentaje de la capitalización bursátil.

temente grandes como para cotizar en varios mercados haciendo que los inversores internacionales se fijan en ellas y puedan arbitrar entre los mercados. Son estas empresas las que mueven los índices de los mercados de valores y las que al hacerlo afectan al estado anímico de la economía de los países (y no sólo de la economía).

Es fácil darse cuenta de que cuanto más liberalizados estén los mercados de valores más aumentará su tamaño y liquidez. Esto se debe, entre otras cosas, a la entrada de inversores de fuera del país (Belaisch y Zanello, 2006 y Lane y Milesi-Ferreti, 2006); en los mercados de valores asiáticos (véase Cuadro 1) las cotizaciones externas son limitadas y aún lo son más las de países de la región⁵.

Aunque los participantes extranjeros de países vecinos son escasos, la participación externa en algunos mercados de valores sí es importante. La reducción de la proporción correspondiente a las cotizaciones externas en los mercados asiáticos se debe a que los prestatarios prefieren emitir certificados de depósito en Londres o Nueva York. La participación accionarial extranjera está aumentando, como se observa en la RAE de Hong Kong en la que ya representaba más de una tercera parte del volumen total de las transacciones en 2004. Pero sólo una quinta parte de estos correspondían a países asiáticos.

5) El lector interesado en la integración financiera de los mercados financieros asiáticos puede consultar también "Responding to Globalization: Stock Market Networking for Regional Integration in the ESCWA Region". United Nations. 2003.

<http://www.escwa.org.lb/information/publications/edit/upload/grid-03-37.pdf>.

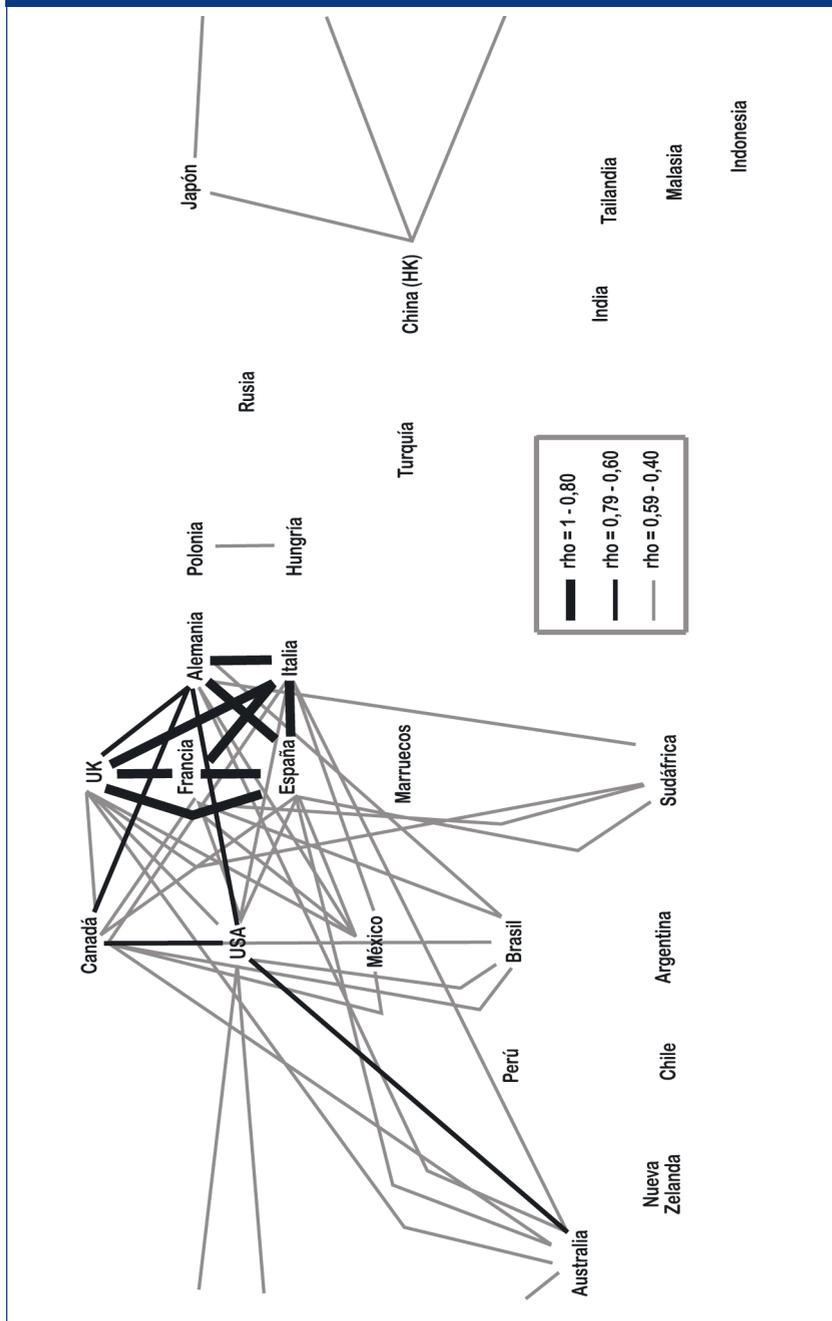
Para potenciar la integración financiera en la zona se están estudiando medidas como la creación de un mecanismo de garantía regional, un sistema de compensación y liquidación así como reforzar la actuación de organismos nacionales de clasificación crediticia.

Lo que hemos hecho es analizar diariamente el valor de los índices representativos de 26 mercados de valores mundiales y ver cuál ha sido el coeficiente de correlación de los últimos cuatro años entre ellos, buscando ver si hay una tendencia de dichos coeficientes a aumentar (más globalización), a descender (menos globalización), o si no se puede extraer ninguna conclusión. Con dicha información también podremos ver qué mercados están más conectados entre sí y cuáles no lo están. Al final del trabajo figuran las matrices de correlaciones entre mercados; estas matrices se han calculado teniendo en cuenta el mayor coeficiente de correlación entre las series del mismo día, y las de un día de desfase en cada caso.

En el Gráfico 6 figuran los Estados en los que se encuentran los mercados de valores analizados, colocados en una forma similar a cómo aparecen en los mapas geográficos. Cuando la correlación es igual o superior a 0,8 los mercados así relacionados figuran unidos por una línea gruesa; si el coeficiente de correlación estuviera situado entre 0,60 y 0,79 la línea sería más delgada que la anterior pero no tanto como en el caso de que dicho coeficiente estuviese entre 0,40 y 0,59.

Es cierto que un coeficiente de correlación entre 0,4 y 0,6 aporta poca información (su coeficiente de determinación estaría situado en el rango 0,16-0,36), pero se ha situado aquí para mostrar lo que puede ser una incipiente relación, directa o indirecta, entre dos mercados; porque, como se puede apreciar, hay mercados de valores que ni siquiera alcanzan un coeficiente de correlación del 0,4 con ningún otro mercado de los analizados. A la vista del Gráfico 6 se observa que los principales mercados de valores de la Unión Europea están altamente correlacionados (una constante en los años posteriores del análisis). A través de Alemania estos mercados están conectados, con una correlación intermedia, con los de Canadá y de Estados Unidos. Éste último también tiene una correlación parecida con Australia. Hay 11 mercados que están prácticamente aislados y otros 7 tienen algún tipo de relación débil con algún otro mercado de valores.

Gráfico 6
Principales interrelaciones entre los mercados de valores en 2003.



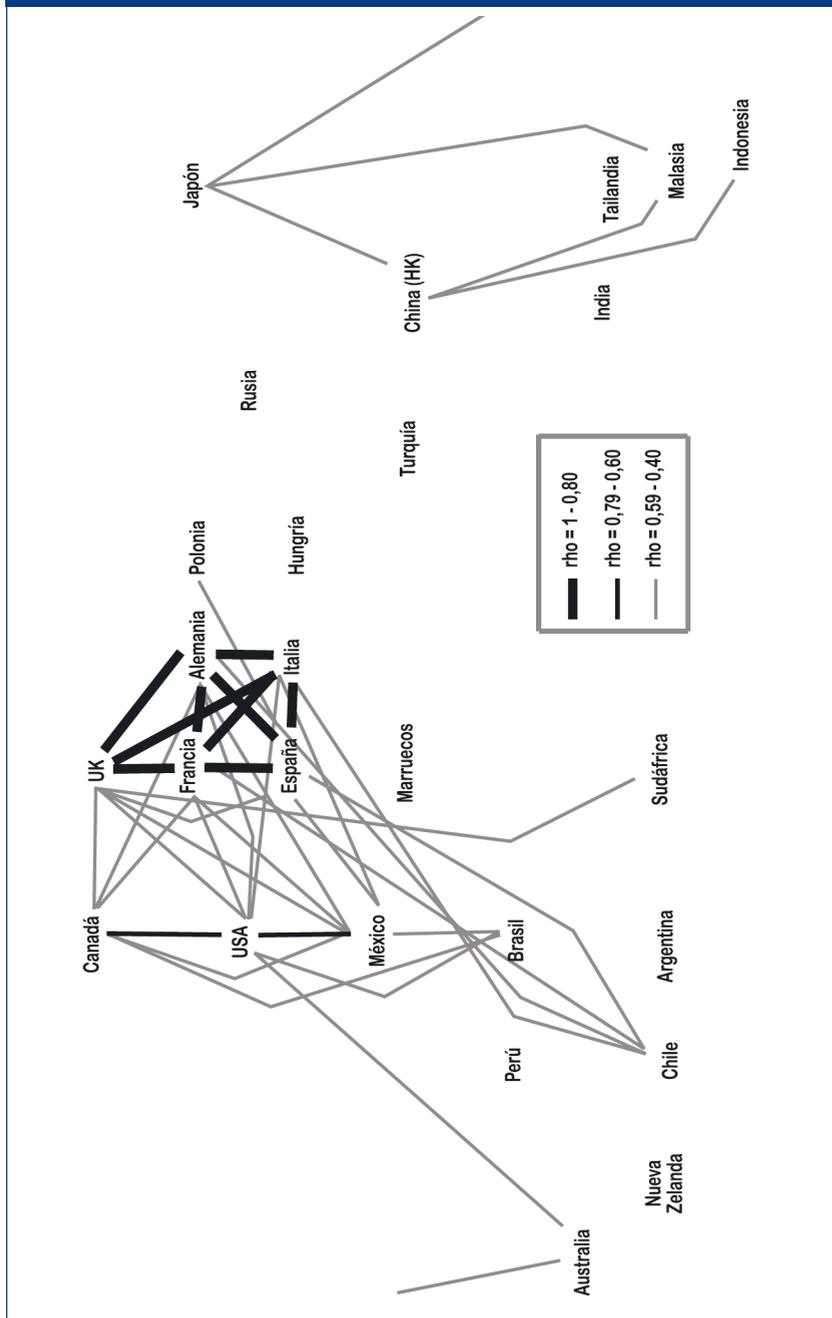
Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 7 se observan las relaciones entre los mercados en 2004. Como es habitual la fuerte interrelación entre los mercados principales de la UE es la nota dominante. Luego hay una relación de menor intensidad entre Canadá, Estados Unidos y México (sin embargo, la relación entre este trío y los Estados de la UE fue más bien pobre en 2004). Hay 9 países aislados del contexto bursátil internacional y otros 9 tienen una ligera relación con éste.

Lo primero que salta a la vista al observar el Gráfico 8 es, aparte de la fuerte relación entre los Estados occidentales de la UE, lo "limpio" que está el gráfico, lo que indica que este año -2005- los mercados de valores internacionales se movieron de forma más independiente que en años anteriores. Incluso la relación Canadá-Estados Unidos-México se debilitó, con unos coeficientes de correlación inferiores a 0,60. Curiosamente se destaca la relación entre Polonia y Hungría, que tienen un coeficiente de correlación del 0,66. Sin embargo, el número de mercados "aislados" sigue descendiendo hasta al ser sólo 7.

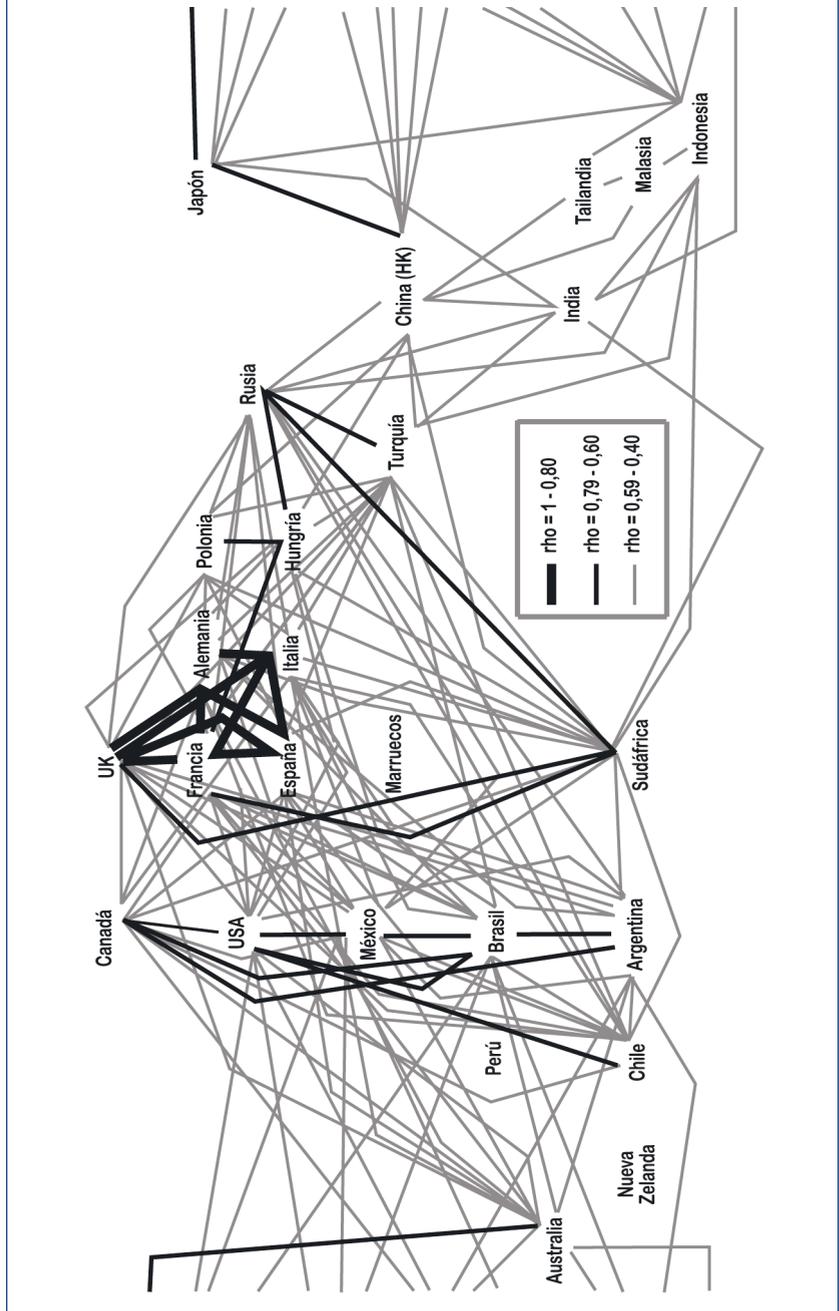
La situación en 2006 es tremendamente llamativa. Los mercados de valores han entrado en una fiebre globalizadora que convierte el Gráfico 9 en algo difícilmente comprensible. Sólo Perú (0,35 con Canadá es el mejor dato, posiblemente debido a que la bolsa peruana tiene un componente muy importante de compañías mineras que están fuertemente relacionadas con las compañías canadienses de ese sector bien porque son filiales de éstas o porque cotizan en ambos mercados), Marruecos (0,29 con Indonesia es la mayor correlación) y Nueva Zelanda (un sorprendente 0,38 con España es el mejor dato) aparecen prácticamente desconectados del resto de los mercados. La relación fuerte no varía: los Estados fuertes de la UE (el coeficiente más alto es 0,95 entre Alemania y Francia, y el más bajo 0,85 entre España e Italia). Sin embargo, las relaciones intermedias han aumentado, por ejemplo, EE.UU. con Brasil, México, Canadá y Chile (en este orden) a las que se une Argentina (ya recuperada desde la crisis del inicio del siglo XXI) vía Canadá y Brasil. Rusia, Polonia, Hungría y Turquía conforman otra relación de tipo intermedio, mientras Sudáfrica está conectada con estos últimos y con los países económicamente grandes de la UE. Por último, China (Hong Kong), Japón y Australia también tienen otra relación de tipo intermedio.

Gráfico 7
Principales interrelaciones entre los mercados de valores en 2004.



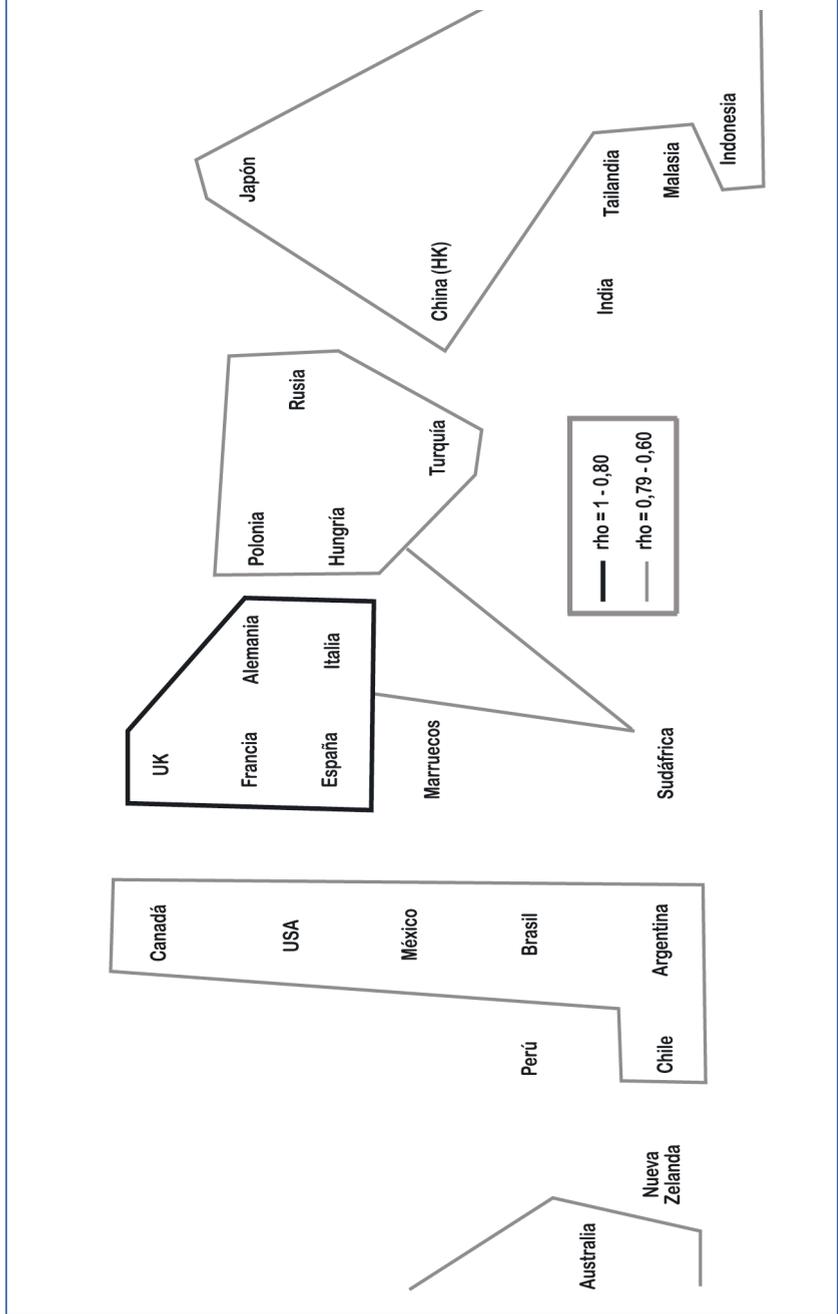
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 9 Principales interrelaciones entre los mercados de valores en 2006.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 10
Zonas bursátiles mundiales en cuanto a la correlación
entre sus índices.



Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 10 se resume el cuadro anterior, mostrando los bloques que se deducen de las correlaciones entre los mercados de valores en 2006. Los dos bloques europeos (el formado por el núcleo duro de la UE y el Este), el americano, y el bloque asiático-australiano. Sin duda, los mercados de valores alemán, francés, italiano, español y británico tienen unas correlaciones realmente fuertes, lo que indica que, “grosso modo”, forman un mercado de valores único virtual. Sin embargo, los movimientos de integración de los mercados de valores, de momento, van en una dirección ligeramente diferente.

Ante los movimientos de centralización de los mercados de valores cabe preguntarse qué ventajas aportan y si estas superan los inconvenientes. Entre las ventajas podemos citar la reducción de los costes de transacción como consecuencia de las economías de escala que actúan como atracción para empresas, compradores y vendedores. Ello aumenta el volumen de transacciones generando mayor liquidez. Como consecuencia, los precios de las acciones reflejan con mayor rapidez los movimientos de la oferta y la demanda. El tiempo de contratación es más corto. Por otra parte, la mayor informatización asociada a estos procesos dificulta la realización de actuaciones ilegales como por ejemplo *front running*⁶.

Sin embargo, una ventaja de operaciones como la potencial adquisición por NASDAQ⁷ de una Bolsa como la de Londres es que esto permite a empresas que coticen en aquella eludir estipulaciones como las recogidas en la Ley Sarbanes-Oxley⁸ o normas incluidas en el National Market System⁹.

Por otra parte, numerosos analistas no encuentran que éstas sean razones suficientes ya que los compradores y vendedores ya tienen en la actualidad la posibilidad de comprar y vender en bolsas en mercados extranjeros a través de las entidades de corretaje que operan en mercados de todo el mundo. En consecuencia, se inclinan a pensar que se trata también de prejuicios sobre “cuanto

6) Práctica ilegal mediante la cual un operador toma una posición conociendo de antemano que en el futuro próximo se concretará una transacción en bloque que afectará el precio de mercado.

7) Con aproximadamente 3.300 compañías, intercambia en promedio más acciones por día que cualquier otro mercado estadounidense.

8) Ley Sarbanes-Oxley: aprobada en Estados Unidos, por la que se exige a las empresas a someterse a nuevos procedimientos de auditoría y a sus directivos a responsabilizarse del contenido de los informes financieros de las empresas.

9) National Market System: Sistema que en Estados Unidos vincula a todas las bolsas del país y como consecuencia los compradores y vendedores pueden conseguir siempre el mejor precio que exista en cualquiera de las bolsas.

más grande mejor” y sobre “no quedarse el último”.

En la Unión Europea, este efecto integrador se produce además en un marco general favorable como consecuencia del establecimiento de un mercado único de servicios financieros. Así, Euronext gestiona mercados en París, Amsterdam, Bruselas y Lisboa. Por su parte, en los países nórdicos y bálticos opera OMX en esta línea. Pero la actuación globalizadora va más allá y Euronext se fusionó con NYSE en junio de 2006 creando un mercado de valores transatlántico que en ese momento suponía una capitalización de 20.000 millones de dólares. Los valores cotizan en los dos mercados y la intención de la dirección es ampliar la gama de productos para hacer frente a la competencia de las bolsas emergentes asiáticas.

Sin embargo hay elementos que dificultan la integración del mercado de valores en la UE y que es preciso eliminar o al menos suavizar. Entre ellos cabe destacar: las diferencias en las legislaciones y la fragmentación de los sistemas europeos de compensación y liquidación.

El fenómeno de concentración es coincidente con una importante reforma en el sistema de propiedad de los mercados de valores, con propietarios que son socios que han comprado acciones de las propias bolsas convertidas en empresas. En esta situación se encuentran actualmente las principales bolsas: la Bolsa de Nueva York¹⁰, la Bolsa de Londres, NASDAQ (que se privatizó en una serie de ventas en 2000 y 2001), etc.

4.- Conclusiones.

A finales de la primera década del siglo actual se espera que los activos financieros mundiales representen unas 3,7 veces el PIB mundial. Las acciones son el principal activo animador del crecimiento de los activos financieros mundiales. Los activos financieros se encuentran concentrados en su gran mayoría -un 78%- en Estados Unidos, la Eurozona, Japón y Reino Unido, según el orden de importancia. La Eurozona, los mercados emergentes y los Estados Unidos son los principales responsables del

10) NYSE es administrada por el NYSE Group, formado con la fusión de NYSE y Archipiélago Holdings, una bolsa de valores electrónica. NYSE Group cotiza actualmente en su propia bolsa de valores.

aumento de los activos financieros (alrededor de un 20% cada uno de ellos).

En cuanto al aumento de las operaciones financieras transfronterizas, ha sido vertiginoso, alcanzando los 6,2 billones de dólares en 2005, a razón de un 10,7% de crecimiento anual y acumulativo desde 1990. Mucho más grande que el crecimiento anual del PIB (3,5%), del comercio (5,8%) y de los activos financieros (8,7%). Como suele ser habitual este incremento se ha debido a los continuos avances en tecnología y a la continua desregulación de los mercados financieros globales. A pesar de ello, todavía la mayoría de los inversores prefieren colocar su dinero en su propio país y sólo un 25% de los títulos de deuda y un 20% de las acciones proceden de mercados diferentes al propio. Este mercado financiero global tiene tres grandes centros neurálgicos: la Eurozona, los Estados Unidos y el Reino Unido. Entre ellos acumulan un 80% de las operaciones financieras transfronterizas. El 71% de éstas se basan en préstamos bancarios y emisión de títulos de deuda.

En cuanto a las correlaciones entre los mercados de valores, se observa que en el cuatrienio 2003-2006 las principales bolsas de la zona occidental de la Unión Europea han ido aumentando su ya alta correlación hasta situarla alrededor del 90%, es decir, prácticamente son un único mercado de valores. Sólo en 2006 se aprecia un aumento grande de las correlaciones a lo largo y ancho del mercado financiero global, destacándose varias áreas geográfico-económicas: la ya citada zona occidental de la UE (la más correlacionada de largo), la Europa oriental, la americana y la asiático-australiana; todas ellas, excepto la primera, tienen una correlación que oscila entre el 60%-80% en 2006.

Apéndice I Coeficientes de correlación entre las bolsas de valores de los Estados representados durante el año 2003.

	RUSIA	TURQUÍA	POLONIA	HUNGRÍA	ALEMANIA	ITALIA	FRANCIA	UK	ESPAÑA	MARRUECOS	SUDÁFRICA	CANADÁ	USA	BRASIL	ARGENTINA	MÉXICO	PERÚ	CHILE	NUOVA ZELANDA	AUSTRALIA	JAPON	INDONESIA	CHINA (HK)	TAILANDIA	MALASIA	INDIA	
RUSIA	1,00	0,10	0,22	0,12	0,17	0,19	0,22	0,21	0,18	0,05	0,12	0,18	0,19	0,17	0,14	0,15	0,09	0,14	0,14	0,10	0,18	0,09	0,15	0,12	0,06	0,14	
TURQUÍA	0,10	1,00	0,22	0,22	0,12	0,09	0,10	0,11	0,13	0,04	0,20	0,15	0,05	0,14	0,01	0,10	0,16	0,08	0,14	0,17	0,07	0,09	0,19	0,07	0,04	0,11	
POLONIA	0,22	0,22	1,00	0,42	0,35	0,30	0,34	0,29	0,34	0,11	0,31	0,26	0,23	0,20	0,05	0,19	0,07	0,17	0,10	0,16	0,19	0,13	0,34	0,08	0,15	0,28	
HUNGRÍA	0,12	0,22	0,42	1,00	0,20	0,20	0,24	0,28	0,26	0,00	0,27	0,20	0,24	0,17	0,01	0,19	0,16	0,13	0,02	0,25	0,21	0,16	0,23	0,03	0,15	0,20	
ALEMANIA	0,17	0,12	0,35	0,20	1,00	0,82	0,85	0,72	0,81	0,08	0,45	0,61	0,71	0,47	0,12	0,56	0,21	0,27	0,25	0,48	0,28	0,22	0,30	0,14	0,23	0,17	
ITALIA	0,19	0,09	0,30	0,20	0,82	1,00	0,90	0,81	0,86	0,06	0,38	0,59	0,59	0,39	0,10	0,51	0,23	0,23	0,26	0,41	0,25	0,19	0,27	0,14	0,17	0,20	
FRANCIA	0,22	0,10	0,34	0,24	0,85	0,90	1,00	0,84	0,90	0,06	0,46	0,56	0,58	0,40	0,11	0,52	0,24	0,23	0,24	0,43	0,26	0,14	0,30	0,15	0,18	0,24	
UK	0,21	0,11	0,29	0,28	0,72	0,81	0,84	1,00	0,81	0,04	0,47	0,49	0,47	0,37	0,14	0,46	0,26	0,23	0,27	0,42	0,24	0,14	0,26	0,11	0,18	0,22	
ESPAÑA	0,18	0,13	0,34	0,26	0,81	0,86	0,90	0,81	1,00	0,07	0,45	0,54	0,55	0,35	0,13	0,48	0,29	0,20	0,22	0,45	0,25	0,18	0,27	0,15	0,22	0,21	
MARRUECOS	0,05	0,04	0,11	0,00	0,08	0,06	0,06	0,04	0,07	1,00	0,05	0,06	0,05	0,09	0,08	0,06	0,11	0,03	0,07	0,07	0,06	0,13	0,08	0,02	0,12	0,09	
SUDÁFRICA	0,12	0,20	0,31	0,27	0,45	0,38	0,46	0,47	0,45	0,05	1,00	0,29	0,33	0,24	0,09	0,33	0,20	0,22	0,16	0,32	0,28	0,24	0,39	0,32	0,25	0,29	
CANADÁ	0,18	0,15	0,26	0,20	0,61	0,59	0,56	0,49	0,54	0,06	0,29	1,00	0,70	0,44	0,21	0,49	0,29	0,30	0,27	0,47	0,37	0,17	0,34	0,16	0,23	0,17	
USA	0,19	0,05	0,23	0,24	0,71	0,59	0,58	0,47	0,55	0,05	0,33	0,70	1,00	0,55	0,18	0,57	0,19	0,34	0,39	0,61	0,41	0,24	0,40	0,18	0,26	0,12	
BRASIL	0,17	0,14	0,20	0,17	0,47	0,39	0,40	0,37	0,35	0,09	0,24	0,44	0,55	1,00	0,19	0,47	0,20	0,32	0,18	0,33	0,20	0,14	0,27	0,08	0,24	0,08	
ARGENTINA	0,14	0,01	0,05	0,01	0,12	0,10	0,11	0,14	0,13	0,08	0,09	0,21	0,18	0,19	1,00	0,18	0,14	0,21	0,10	0,11	0,11	0,09	0,15	0,08	0,10	0,06	
MÉXICO	0,15	0,10	0,19	0,19	0,56	0,51	0,52	0,46	0,48	0,06	0,33	0,49	0,57	0,47	0,18	1,00	0,22	0,37	0,28	0,35	0,26	0,16	0,25	0,25	0,20	0,19	
PERÚ	0,09	0,16	0,07	0,16	0,21	0,23	0,24	0,26	0,29	0,11	0,20	0,29	0,19	0,20	0,14	0,22	1,00	0,20	0,10	0,18	0,17	0,11	0,12	0,07	0,14	0,17	
CHILE	0,14	0,08	0,17	0,13	0,27	0,23	0,23	0,23	0,20	0,03	0,22	0,30	0,34	0,32	0,21	0,37	0,20	1,00	0,19	0,18	0,24	0,21	0,21	0,11	0,16	0,05	
NUOVA ZELANDA	0,14	0,14	0,10	0,02	0,25	0,26	0,24	0,27	0,22	0,07	0,16	0,27	0,39	0,18	0,10	0,28	0,10	0,19	1,00	0,36	0,23	0,11	0,22	0,16	0,14	0,12	
AUSTRALIA	0,10	0,17	0,16	0,25	0,48	0,41	0,43	0,42	0,45	0,07	0,32	0,47	0,61	0,33	0,11	0,35	0,18	0,18	0,36	1,00	0,37	0,27	0,46	0,25	0,24	0,11	
JAPON	0,18	0,07	0,19	0,21	0,28	0,25	0,26	0,24	0,25	0,06	0,28	0,37	0,41	0,20	0,11	0,26	0,17	0,24	0,23	0,37	1,00	0,32	0,50	0,22	0,32	0,19	
INDONESIA	0,09	0,09	0,13	0,16	0,22	0,19	0,14	0,14	0,18	0,13	0,24	0,17	0,24	0,14	0,09	0,16	0,11	0,21	0,21	0,11	0,27	0,32	1,00	0,33	0,24	0,38	0,20
CHINA (HK)	0,15	0,19	0,34	0,23	0,30	0,27	0,30	0,26	0,27	0,08	0,39	0,34	0,40	0,27	0,15	0,25	0,12	0,21	0,22	0,46	0,50	0,33	1,00	0,30	0,36	0,25	
TAILANDIA	0,12	0,07	0,08	0,03	0,14	0,14	0,15	0,11	0,15	0,02	0,32	0,16	0,18	0,08	0,08	0,25	0,07	0,11	0,16	0,25	0,22	0,24	0,30	1,00	0,33	0,27	
MALASIA	0,06	0,04	0,15	0,15	0,23	0,17	0,18	0,18	0,22	0,12	0,25	0,23	0,26	0,24	0,10	0,20	0,14	0,16	0,14	0,24	0,32	0,38	0,36	0,33	1,00	0,16	
INDIA	0,14	0,11	0,28	0,20	0,17	0,20	0,24	0,22	0,21	0,09	0,29	0,17	0,12	0,08	0,06	0,19	0,17	0,05	0,12	0,11	0,19	0,20	0,25	0,27	0,16	1,00	

Apéndice II Coeficientes de correlación entre las bolsas de valores de los Estados representados durante el año 2004.

	RUSIA	TURQUÍA	POLONIA	HUNGRÍA	ALEMANIA	ITALIA	FRANCIA	UK	ESPAÑA	MARRUECOS	SUDÁFRICA	CANADÁ	USA	BRASIL	ARGENTINA	MÉXICO	PERÚ	CHILE	NUOVA ZELANDA	AUSTRALIA	JAPON	INDONESIA	CHINA (HK)	TAILANDIA	MALASIA	INDIA
RUSIA	1,00	0,09	0,18	0,09	0,11	0,13	0,13	0,17	0,17	0,02	0,19	0,31	0,22	0,28	0,19	0,20	0,19	0,12	0,06	0,26	0,13	0,08	0,13	0,06	0,15	0,12
TURQUÍA	0,09	1,00	0,21	0,09	0,16	0,13	0,17	0,12	0,22	0,06	0,10	0,14	0,14	0,24	0,21	0,22	0,16	0,18	0,05	0,22	0,17	0,19	0,28	0,15	0,22	0,21
POLONIA	0,18	0,21	1,00	0,38	0,38	0,35	0,37	0,27	0,41	0,08	0,22	0,25	0,17	0,23	0,12	0,26	0,17	0,14	0,17	0,30	0,29	0,24	0,38	0,25	0,10	0,21
HUNGRÍA	0,09	0,09	0,38	1,00	0,37	0,33	0,34	0,30	0,33	0,06	0,26	0,17	0,15	0,13	0,13	0,19	0,18	0,09	0,13	0,19	0,32	0,24	0,21	0,08	0,19	0,22
ALEMANIA	0,11	0,16	0,38	0,37	1,00	0,89	0,94	0,82	0,85	0,14	0,39	0,41	0,44	0,36	0,20	0,49	0,14	0,41	0,21	0,30	0,34	0,30	0,32	0,26	0,20	0,26
ITALIA	0,13	0,13	0,35	0,33	0,89	1,00	0,88	0,80	0,82	0,12	0,39	0,39	0,40	0,34	0,26	0,46	0,13	0,41	0,24	0,26	0,30	0,32	0,27	0,26	0,17	0,27
FRANCIA	0,13	0,17	0,37	0,34	0,94	0,88	1,00	0,84	0,86	0,11	0,37	0,42	0,41	0,30	0,23	0,48	0,11	0,43	0,20	0,31	0,32	0,29	0,30	0,25	0,21	0,26
UK	0,17	0,12	0,27	0,30	0,82	0,80	0,84	1,00	0,72	0,15	0,41	0,43	0,40	0,30	0,28	0,44	0,13	0,39	0,20	0,26	0,30	0,26	0,27	0,25	0,18	0,23
ESPAÑA	0,17	0,22	0,41	0,33	0,85	0,82	0,86	0,72	1,00	0,10	0,35	0,42	0,38	0,34	0,24	0,48	0,17	0,47	0,15	0,35	0,37	0,31	0,38	0,30	0,23	0,31
MARRUECOS	0,02	0,06	0,08	0,06	0,14	0,12	0,11	0,15	0,10	1,00	0,07	0,02	0,11	0,04	0,04	0,05	0,04	-0,09	0,08	0,06	0,12	0,05	0,07	0,08	0,02	0,18
SUDÁFRICA	0,19	0,10	0,22	0,26	0,39	0,39	0,37	0,41	0,35	0,07	1,00	0,27	0,27	0,22	0,15	0,26	0,13	0,21	0,14	0,27	0,26	0,21	0,29	0,23	0,23	0,25
CANADÁ	0,31	0,14	0,25	0,17	0,41	0,39	0,42	0,43	0,42	0,02	0,27	1,00	0,62	0,50	0,21	0,54	0,29	0,29	0,16	0,37	0,24	0,16	0,26	0,17	0,28	0,16
USA	0,22	0,14	0,17	0,15	0,44	0,40	0,41	0,40	0,38	0,11	0,27	0,62	1,00	0,57	0,16	0,62	0,18	0,31	0,25	0,48	0,37	0,20	0,35	0,17	0,27	0,12
BRASIL	0,28	0,24	0,23	0,13	0,36	0,34	0,30	0,30	0,34	0,04	0,22	0,50	0,57	1,00	0,34	0,55	0,30	0,32	0,22	0,28	0,27	0,19	0,27	0,21	0,24	0,18
ARGENTINA	0,19	0,21	0,12	0,13	0,20	0,26	0,23	0,28	0,24	0,04	0,15	0,21	0,16	0,34	1,00	0,27	0,20	0,32	0,12	0,22	0,21	0,25	0,27	0,16	0,27	0,18
MÉXICO	0,20	0,22	0,26	0,19	0,49	0,46	0,48	0,44	0,48	0,05	0,26	0,54	0,62	0,55	0,27	1,00	0,26	0,32	0,21	0,34	0,30	0,22	0,30	0,16	0,27	0,18
PERÚ	0,19	0,16	0,17	0,18	0,14	0,13	0,11	0,13	0,17	0,04	0,13	0,29	0,18	0,30	0,20	0,26	1,00	0,07	0,14	0,17	0,12	0,07	0,19	0,16	0,22	0,16
CHILE	0,12	0,18	0,14	0,09	0,41	0,41	0,43	0,39	0,47	-0,09	0,21	0,29	0,31	0,32	0,32	0,32	0,07	1,00	0,12	0,27	0,27	0,23	0,22	0,24	0,22	0,15
NUOVA ZELANDA	0,06	0,05	0,17	0,13	0,21	0,24	0,20	0,20	0,15	0,08	0,14	0,16	0,25	0,22	0,12	0,21	0,14	0,12	1,00	0,23	0,17	0,16	0,11	0,07	0,14	0,11
AUSTRALIA	0,26	0,22	0,30	0,19	0,30	0,26	0,31	0,26	0,35	0,06	0,27	0,37	0,48	0,28	0,22	0,34	0,17	0,27	0,23	1,00	0,49	0,29	0,37	0,24	0,32	0,22
JAPON	0,13	0,17	0,29	0,32	0,34	0,30	0,32	0,30	0,37	0,12	0,26	0,24	0,37	0,27	0,21	0,30	0,12	0,27	0,17	0,49	1,00	0,37	0,48	0,36	0,41	0,28

Bibliografía.

BELAISCH, A. y ZANELLO, A. (2006): "Deepening financial ties", *Finance & Development*, junio, Vol.43, nº 2. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2006/06/zanello.htm>

CLAESSENS, S. y SCHMUKLER, S. (2007): "International financial integration through equity markets: Which firms for which countries go global?", *Journal of International Money and Finance* 26, págs. 788-813.

FABOZZI, F., MODIGLIANI, F. y FERRI, M. (1994): *Foundations of Financial Markets and Institutions*, Prentice Hall, Englewood Cliffs (NJ).

FARRELL, D., LUND, S. y MAASRY, A. (2007): "Mapping the global capital markets, January 2007: Europe rising", *McKinsey Quarterly*, Enero. http://www.mckinseyquarterly.com/article_abstract.aspx?ar=1899

IMF (2007): "Global Financial Stability Report", capítulo III, septiembre. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2007/02/index.htm>

KOSE, M. A. *et al.* (2007): "Financial globalization: Beyond the blame game". *Finance & Development*, marzo, Vol. 44, nº 1. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2007/03/kose.htm>

LANE, P. L. y MILESI-FERRETTI, G. M. (2006): "The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities", 1970-2004, IMF WP/06/69

RIM, H. y SETAPUTRA, R. (2007): "Studies on the Correlation Analysis Between Stocks Markets: Empirical Evidence from East Asia", 2007 EABR (*Business*) y ETLC (*Teaching*) Conference Proceedings. Ljubljana (Eslovenia). <http://www.cluteinstitute.com/Programs/Slovenia-2007/Article%20111.pdf>

SABRI, N. (2006): "Globalization and Stock Market Stability", SSRN.