



LC/BRS/R.210
Agosto de 2009
Original: español

CEPAL
COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
Oficina en Brasil

EL COMERCIO ENTRE LOS PAÍSES “BRICS”

Renato Baumann

Documento elaborado en atención a una solicitud de la Secretaría Ejecutiva de la CEPAL con base en tabulaciones preliminares de un proyecto conjunto CEPAL/IPEA. Las opiniones aquí presentadas son de responsabilidad del autor y no reflejan, necesariamente, las de las instituciones involucradas.

El comercio entre los países 'BRICS'

Renato Baumann*

El acrónimo BRICS (Brasil, Rusia, India, China, Sudáfrica) usado originalmente para identificar economías emergentes con grandes dimensiones geográfica y demográfica se está convirtiendo en la práctica en una categoría de análisis¹. Esos países han pasado a ser considerados de modo distinto, pasando a ser vistos no más solo como 'otros países en desarrollo', sino como candidatos a jugar un rol de creciente importancia en el escenario mundial.

Ese cambio de perspectiva no es solo una cuestión de semántica. El desempeño reciente de esas economías y sus indicadores macroeconómicos han contribuido para una consideración más cuidadosa de sus posibilidades. Grandes mercados internos aumentan las posibilidades de que se puedan obtener 'exportaciones viabilizadas por el crecimiento', más que un 'crecimiento liderado por las exportaciones', lo que implica mayores espacios para un rol activo en las relaciones internacionales.

De ello se infiere que es esperable que un país exitoso en el conjunto de los 'BRICS' deba tener una capacidad productiva amplia (agrícola, industrial y de servicios) que corresponda a su potencial económico, una economía relativamente estable y un perfil no muy bajo en el escenario internacional. Esas son las condiciones que califican esos países para que puedan participar de los grupos internacionales de alto nivel decisorio.

¿Cuál la importancia de esas economías en la economía mundial? En conjunto esos países han pasado de representar 8% del PIB mundial en 1990 a 12% en 2006. La contribución más expresiva fue la de China, cuyo peso relativo en el producto mundial se ha más que triplicado en ese período, según indicado en el Cuadro 1.

*De la Oficina de CEPAL en Brasil. Las opiniones expresadas aquí son personales y no corresponden necesariamente a las posiciones de la CEPAL. Este trabajo no podría haber sido hecho sin la eficiente colaboración técnica de Raquel Araujo y Jhonatan Ferreira para el procesamiento de los datos primarios y el análisis de los resultados.

¹ La expresión original – nacida de un documento del Banco de Inversiones Goldman Sachs de 2003 - se refería a los cuatro BRICs. Ello ha dado margen a todo un debate sobre cuales países podrían participar de ese grupo. Los candidatos más referidos son Egipto, México, Polonia, Sudáfrica, Corea y Turquía. El propio documento de Goldman Sachs reconoce que Sudáfrica en 2050 (año de referencia) tendrá un PIB menor que los demás, pero un nivel más alto de renta per capita. Ello y otros indicadores han llevado a que se incluya Sudáfrica en ese grupo.

Cuadro 1 – BRICS: Participación (%) en el PIB Mundial		
	1990	2006
Brasil	2,11	2,19
China	1,63	5,44
India	1,45	1,87
Fed. Rusa	2,36	2,03
Sudáfrica	0,51	0,53

Fuente: World Bank, World Development Indicators

Una evolución aún más expresiva ha ocurrido en términos de la presencia de esos países en el comercio internacional. Por supuesto, los datos para la Federación Rusa en 1990 no están disponibles. Si no consideramos ese país el peso de los demás cuatro países en el comercio mundial aumentó de 3.9% en 1990 para 10.6% en 2006. Con la inclusión de Rusia el peso de los BRICS en 2006 era de 13.1% del comercio mundial, según el Cuadro 2; es decir, aproximadamente la misma proporción de su presencia en el producto mundial, pero con marcadas diferencias. Una vez más, con la sola excepción de Sudáfrica, los demás BRICS han aumentado su participación en el comercio mundial en ese periodo. De lejos la evolución más expresiva le correspondió a China: su participación se multiplicó por un factor de cuatro, o sea, un aumento aún más intenso que el de su peso en el producto mundial.

Cuadro 2 – BRICS: Participación (%) en el Comercio Mundial		
	1990	2006
Brasil	0.9	1.1
China	1.8	8.0
India	0.5	1.0
Fed. Rusa	..	2.5
Sudáfrica	0.7	0.5

Fuente: World Bank, World Development Indicators

Las economías de esos cinco países han aumentado en forma significativa su grado de apertura al comercio internacional en el periodo considerado. En todas el valor importado ha pasado a representar, en 2006, un porcentaje bien más expresivo del producto interno bruto que en 1990. Claramente, la economía más cerrada de ese conjunto de países sigue sendo la brasileña, con las importaciones representando menos de una décima parte del producto total. Y la comparación se ha ampliado: si en 1990 el grado de apertura de la economía brasileña era 1/3 menor que los indicadores de India y Rusia, en 2006 ese indicador correspondía a menos de la mitad de lo observado en esos dos países, y era mucho menor que en China y Sudáfrica.

Países	1990	2006
Brasil	4.9	8.5
China	15.3	31.4
India	6.6	18.1
Rusia	6.6	18.4
Sudáfrica	-	25.1

Fuente: Base de Datos UN/COMTRADE

Sin embargo, el debate sobre los BRICS va más allá de esos indicadores, los que son por sí solo bastante expresivos. El interés en esas economías está fuertemente asociado además con su potencial a futuro. Para evaluar esa perspectiva a futuro es relevante conocer las características de la participación de esas economías en el mercado internacional. En particular, el potencial que puede derivar de las relaciones entre esos países. El Cuadro 4 muestra los flujos bilaterales de comercio.

	Media 1996-2000					Media 2001-2006				
	País de destino					País de destino				
	Brasil	Rusia	India	China	Sudáfrica	Brasil	Rusia	India	China	Sudáfrica
Exportaciones										
Porcentaje de otros BRICS en las exportaciones totales de:										
Brasil	„	1.2	0.4	1.9	n.d.	„	2.2	0.8	5.3	1.0
Rusia	0.2	„	1.0	4.7	n.d.	0.2	„	0.8	4.7	0.0
India	0.4	2.4	„	1.7	n.d.	0.5	1.1	„	5.5	1.0
China	0.5	1.0	0.5	„	n.d.	0.6	1.4	1.0	„	0.5
Sudáfrica	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	„	0.7	0.2	1.6	2.7	„
Importaciones										
Porcentaje de otros BRICS en las importaciones totales de:										
	País de origen					País de origen				
	Brasil	Rusia	India	China	Sudáfrica	Brasil	Rusia	India	China	Sudáfrica
Brasil	„	0.7	0.4	2.0	n.d.	„	1.0	0.7	5.6	0.4
Rusia	1.2	„	1.5	2.4	n.d.	2.3	„	0.9	6.3	0.2
India	0.5	1.4	„	2.7	n.d.	0.6	1.2	„	6.3	1.0
China	0.8	2.8	0.6	„	n.d.	1.4	2.4	1.1	„	0.5
Sudáfrica	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	„	2.2	0.2	1.4	7.1	„

Fuente: Base de Datos UN/COMTRADE

Lo primero que llama la atención en los datos del Cuadro 4 es el peso en general limitado del comercio bilateral hasta 2006. Los BRICS no son el principal mercado de destino para las exportaciones ni la principal fuente de importaciones de los BRICS.

En la segunda mitad de los años 90, con las excepciones de las exportaciones de Rusia a China y de India a Rusia las exportaciones bilaterales no superaban en media a los 2% de las exportaciones totales de esos países. Del lado de las importaciones ocurría algo muy semejante: solo las importaciones de Brasil, Rusia e India de productos chinos y las importaciones chinas desde Rusia representaban en media más de un 2% del total importado.

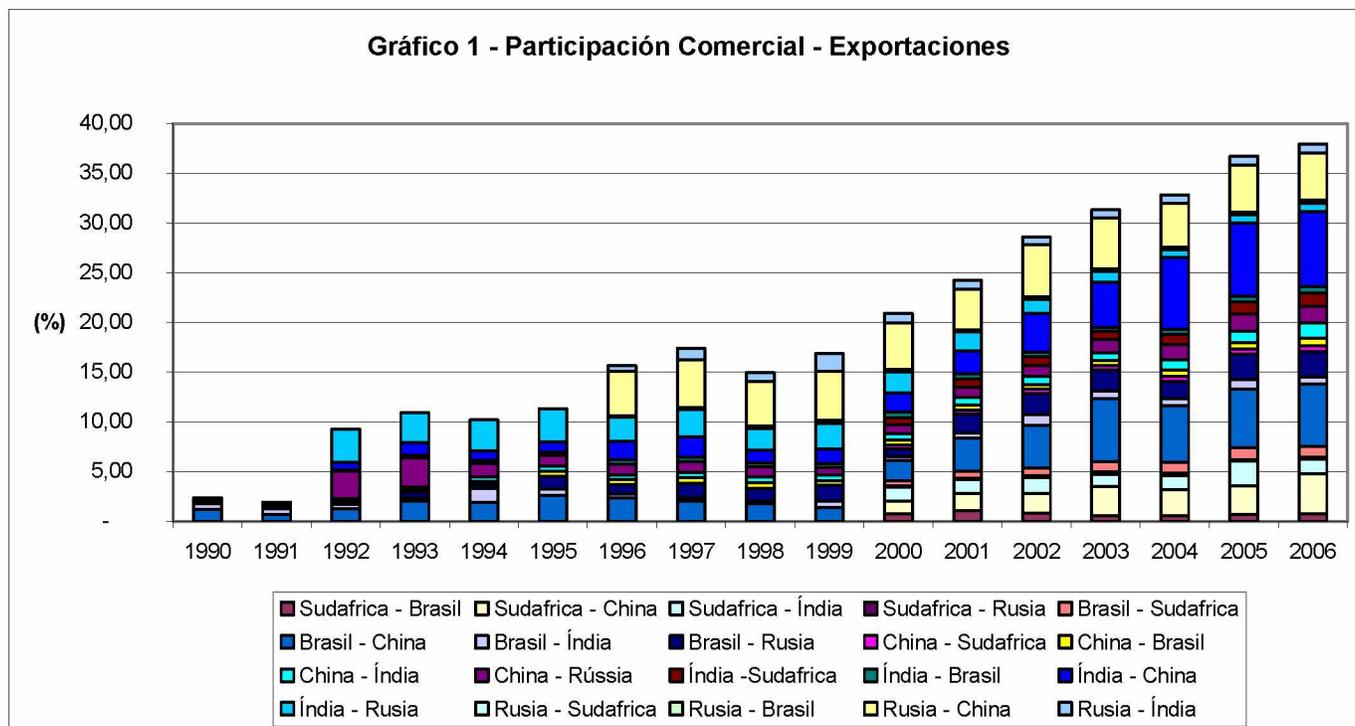
En la primera mitad de la presente década hubo aumento de la importancia del comercio entre esos países en casi todos los flujos bilaterales, en comparación con el periodo anterior. Las pocas excepciones en que hubo pérdida de importancia relativa tuvieron lugar en el comercio entre Rusia e India, en ambas direcciones, y en las importaciones, por parte de China, de productos originarios de Rusia.

Lo que más llama la atención en el Cuadro 4 es, además del aumento generalizado de importancia del comercio entre los BRICS entre los dos periodos, la fuerte presencia de China, tanto como mercado para los productos de los otros cuatro países cuanto – con intensidad muchísimo más fuerte – como origen de los productos importados por esos países. Nótese que en el último periodo los porcentajes relativos a importaciones de productos provenientes de China son bien más altos que los indicadores de importancia de China como mercado de destino para las exportaciones de los productos de esos países. Es decir, si bien el comercio intra-BRICS haya aumentado en forma significativa en los últimos años esas transacciones son todavía limitadas en tamaño y desequilibradas, en términos de los ritmos relativos de los diversos flujos bilaterales.

A continuación se procede a identificar las principales características de los flujos comerciales entre esos cinco países y en seguida es estimado un conjunto de indicadores, que ayudan a caracterizar esas relaciones comerciales.

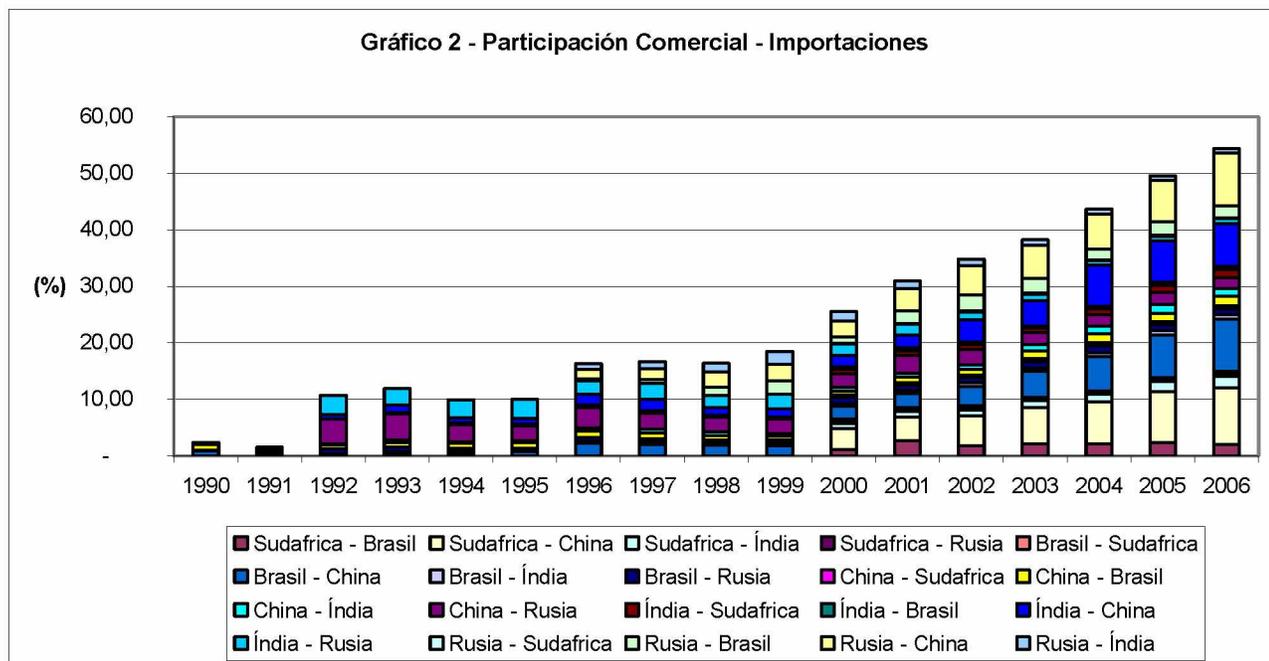
I. Los productos comercializados

Los dos gráficos a continuación muestran la evolución, en el tiempo, de los flujos bilaterales de comercio.



En el Gráfico 1 están las indicaciones de peso relativo de cada flujo comercial como porcentaje de las exportaciones totales de cada país exportador. En la segunda mitad de los años 90 lo que se destacaba eran las exportaciones de India a Rusia. A partir de 1995 y hasta el 2000 merecen destaque las exportaciones de Rusia a China. A partir de ahí ganan espacio las exportaciones de los cuatro países a China, los segmentos que más se notan en el gráfico. Ello comprueba el peso relativo del comercio de los BRICS con ese país, que se va convirtiendo de a poco en un polo comercial.

El Gráfico 2 muestra los indicadores correspondientes al peso relativo de cada flujo bilateral en las importaciones totales de cada país.



El Gráfico 2 muestra dos diferencias en relación al anterior. Si consideradas las alturas de cada barra – la suma de los porcentajes del comercio intra-BRICS en el comercio total de cada país – el peso relativo de las exportaciones fue más expresivo que el de las importaciones hasta 1998. A partir de ahí es cuando ocurren cambios, asociados a dos factores. Primero, la propia disponibilidad de informaciones en la base de datos usada, relativas al comercio de Rusia (desde 1999) y Sudáfrica (a partir de 2000), lo que torna la comparación con el periodo anterior sujeta a calificaciones.

Más importante, sin embargo, son los efectos de la entrada formal de China como miembro de la Organización Mundial de Comercio, así como el dinamismo de su economía y de su actividad comercial externa. Como indicado en las barras relativas a la presente década, los segmentos más significativos están relacionados con el comercio de cada país con China.

A partir del año 2000 ganan importancia las importaciones de productos chinos por parte de Rusia. Ya a partir del 2002 el peso de las importaciones de productos chinos empiezan a tener peso relativo significativo también en las importaciones totales de India, Brasil y Sudáfrica, y ese peso es creciente, lo que confirma el rol de China como un polo comercial importante, pero sobre todo como un suplidor, más que un demandante.

Al analizarse la composición de los flujos de comercio bilaterales es interesante notar que las ventajas competitivas de los cinco países son razonablemente distintas, que el grado de concentración de las pautas de comercio en algunos

casos ha cambiado en forma expresiva, y que en algunos casos hubo cambios en la composición del comercio bilateral.

El Cuadro 5 a continuación presenta los principales productos de cada flujo bilateral, y el número de ítems que representan al menos 50% del valor comercializado entre cada par de países, en 2000 y 2006.

Cuadro 5 – Los Principales Productos Comerciadados entre los cinco 'BRICS'				
Exportaciones desde / hacia	2000		2006	
	No. Productos	Principales productos	No. Productos	Principales productos
Brasil-China	3 prod - 56.0%	soya, hierro	2 prod - 54.4%	soya, hierro
Brasil-Rusia	1 prod - 68.4%	azúcar	2 prod - 58.2%	azúcar
Brasil-India	5 prod - 52.9%	soya, vehículos, hierro	4 prod - 57.1%	petróleo, cobre, soya
Brasil-Sudáfrica	15 prod - 53.4%	vehículos, partes, hierro	11 prod - 54.7%	vehículos y partes, pollo y tabaco
China-Brasil	29 prod - 54.7%	unidades periféricas, carbón, juguetes	31 prod - 54.7%	Productos electr. y electrónicos, carbón
China-Rusia	8 prod - 53.7%	vestuario, calzados	33 prod - 54.7%	vestuario, calzados
China-India	21 prod - 54.6%	carbón, seda, antibióticos	38 prod - 54.7%	TV, radio, antibióticos
China-Sudáfrica	31 prod - 54.3%	calzados, porcelana, vestuario	38 prod - 54.5%	Calzados, vestuario, eq. Electrónicos
India-Brasil	14 prod - 54.1%	Prod. quim. org., medic., insecticidas	14 prod - 54.7%	Medicam., textiles, prod. quim. org.
India-China	11 prod - 54.5%	hierro, pescado, algodón	3 prod - 54.5%	hierro, algodón, cobre
India-Rusia	6 prod - 53.4%	té, medicamentos, vestuario	7 prod - 54.7%	medicamentos, té, café
India-Sudáfrica	29 prod - 54.7%	vestuario, arroz, medicamentos	13 prod - 54.4%	vehículos, barcos, arroz
Rusia-Brasil	2 prod - 66.4%	fertilizantes minerales o químicos	2 prod - 68.3%	fertilizantes minerales o químicos
Rusia-China	7 prod - 53.6%	aluminio, prods sider., buques de guerra	2 prod - 51.1%	Petróleo, prods. madera
Rusia-India	6 prod - 53.0%	buques de guerra, fertilizantes	11 prod - 53.7%	trigo, tractores, prod siderúrgicos
Rusia-Sudáfrica	2 prod - 64.0%	Prods. siderúrgicos	3 prod - 52.3%	petróleo, maquinas, impresos
Sudáfrica-Brasil	7 prod - 53.2%	carbón, herbicidas, níquel	8 prod - 52.7%	hierro, carbón, aluminio
Sudáfrica-China	3 prod - 50.8%	hierro - minería y productos	4 prod - 50.3%	hierro y petróleo
Sudáfrica-India	3 prod - 57.2%	ácidos inorgánicos, carbón	5 prod - 52.8%	ácidos inorgánicos, carbón
Sudáfrica-Rusia	3 prod - 61.2%	minerías, maquinaria	3 prod - 52.1%	frutas, bases inorgánicas, hierro

Fuente: Base de datos UN/COMTRADE

El primer aspecto que llama la atención en el Cuadro 5 es como las exportaciones de Brasil, Rusia y Sudáfrica a los demás países del grupo son relativamente concentradas: menos de 10 productos corresponden a más de la mitad del valor exportado en cada caso, con las excepciones del comercio bilateral Brasil-Sudáfrica y las exportaciones rusas a India en 2006.

El segundo aspecto notable del Cuadro 5 es como las exportaciones chinas son no solo muchísimo más diversificadas que las demás, como el grado de diversificación aumentó en forma significativa en el periodo considerado.

El tercer aspecto que vale resaltar de ese Cuadro es que las exportaciones chinas a los demás BRICS son predominantemente productos manufacturados, y el listado de principales productos ha cambiado entre los dos años considerados, reflejando un grado de dinamismo sin paralelo en ese grupo de países.

En los demás países hay una relativa concentración en productos intensivos en recursos naturales. El caso más notable es el ruso, en el que hay indicaciones de una 'primarización' de la pauta exportadora, con aumento relativo de productos intensivos en recursos naturales, gracias en gran medida a las condiciones del mercado de petróleo.

Estos resultados son relativos a los principales productos transados. Un análisis más amplio, comprendiendo toda la pauta de comercio se hace a continuación, a través de un conjunto de indicadores descriptivos del comercio bilateral.

II. Algunos Indicadores del comercio bilateral

En la literatura de comercio internacional es posible encontrar diversos indicadores, los que miden el grado de concentración/diversificación de las pautas de comercio, la correspondencia entre esas pautas y la estructura media de comercio a nivel mundial, la intensidad con la que se han diversificado los flujos de comercio y la intensidad relativa de un dado flujo comercial en comparación con el comercio de un dado país con el resto del mundo. La estimativa de tales índices nos permite caracterizar las relaciones comerciales entre los cinco países.

1) Índice de Herfindhal-Hirschman (IHH)

El Índice de Herfindhal-Hirschman es usado para medir la concentración de la pauta exportadora o importadora de un determinado país. Según Hirschman (1964), él ha desarrollado el índice y lo usó en su libro, "*National Power and the Structure of Foreign Trade*"; posteriormente Herfindhal lo reinventó para medir la concentración industrial en un determinado país, finalidad para la cual el IHH es ampliamente usado.

Según Resende e Boff (2002), la fórmula básica del IHH es:

$$(1.a) \quad IHH = \sum_i \left(\frac{x_i}{X} \right)^2, \quad \frac{1}{n} < IHH < 1$$

donde

$\frac{x_i}{X}$ = participación de las exportaciones (importaciones) del producto i en las exportaciones (importaciones) totales del país
 n = número de productos

El hecho de elevarse al cuadrado cada proporción implica dar un peso más alto a los productos con valor de exportación (importación) más elevado. Por esa fórmula, el límite superior igual a 1 indica el caso extremo en el que el país exporta

(importa) no más que un solo producto, mientras el límite inferior de $1/n$ indica el otro caso extremo en el que cada uno de los n productos son exportados (importados) en proporciones iguales por el país, es decir, $\frac{x_i}{X} = \frac{1}{n}$ para todo i .

De ese modo, $\frac{1}{n} < IHH < 1$. Cuanto más cercano a la unidad más alto el grado de concentración de las exportaciones (importaciones).

Una limitación de ese indicador es lo que se llama de *sesgo de agregación*, o sea, a niveles más desagregados de los datos el índice tenderá a presentar valores más bajos, indicando menor concentración sectorial de los flujos de comercio.

Para evitarse ese efecto este índice es frecuentemente usado de forma normalizada. La ventaja es que ello hace posible la comparación inter-temporal, así como las comparaciones entre países distintos, una vez que los índices normalizados varían entre 0 y 1. Con ello es posible compararse las estructuras comerciales de países, aún cuando cada uno comercializa cantidades distintas de productos, es decir distintos n . La fórmula del IHH normalizado, usada aquí, es:

$$(1.b) \quad IHHn = \frac{\sqrt{IHH} - \sqrt{\frac{1}{n}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{n}}}, \quad 0 < IHHn < 1.$$

2) Índice de Diversificación de las Exportaciones/Importaciones (DX)

Este índice es otro indicador usado para medir la concentración sectorial de la pauta exportadora o importadora de un país. Su lógica es un tanto distinta de los índices anteriores, una vez que compara el grado de concentración sectorial del flujo de comercio del país en cuestión con la concentración sectorial observada en los datos mundiales. Según Hoekman, English y Matoo (2003), este índice es calculado según la fórmula siguiente:

$$DX_j = \frac{\sum_i |x_{ij} - x_i|}{2}, \quad 0 < DX_j < 1$$

x_{ij} = proporción del producto i en el total de las exportaciones (importaciones) del país j

x_i = proporción del producto i en el total de las exportaciones (importaciones) mundiales

Cuanto más cercano a 0 el IER, él indica que el padrón de comercio del país j es más parecido con el padrón de comercio mundial, mientras que cuanto más cercano a 1, el IER indica un grado de dependencia más alto en determinados sectores, lo que sugiere una concentración en esos sectores más intensa que la media mundial.

3) Índice de Entropía Absoluta y Relativa en el Comercio

El Índice de Entropía Absoluta en el Comercio (IEA), en su aplicación más usual, mide el grado de concentración, en términos geográficos, del comercio internacional de un país. Cuanto mayor el número de países con los que el país comercia más integrado estará el país en el comercio internacional. Según Laaser e Schrader (2002), el IEA fue usado por primera vez en análisis de comercio internacional hechas por Marwah (1995), basándose en raciocinio de Theil (1971), a partir de la teoría de la información. Es un índice derivado de la física, con su nombre originado de la 2ª Ley de la Termodinámica.

Ese índice ha sido usado aquí para evaluar en forma comparativa los flujos comerciales entre cada par de países del grupo de los BRICS. De ese modo, el IEA reportado aquí mide el grado de concentración en esos flujos bilaterales en términos del peso relativo de cada producto.

Las fórmulas del IEA para importación e exportación son, respectivamente:

$$(3.a) \quad IEA_{mi} = \sum_j a_{ij} \ln \left(\frac{1}{a_{ij}} \right), \quad 0 < a_{ij} < 1, \quad \sum_j a_{ij} = 1, \quad 0 < IEA_{mi} < +\infty$$

a_{ij} =proporción de las importaciones del país i originadas en el país j .

$$(3.b) \quad IEA_{xi} = \sum_j b_{ij} \ln \left(\frac{1}{b_{ij}} \right), \quad 0 < b_{ij} < 1, \quad \sum_j b_{ij} = 1, \quad 0 < IEA_{xi} < +\infty$$

b_{ij} =proporción de las exportaciones del país i destinadas al país j .

El IEA será más alto cuando todos los a_{ij} (o b_{ij}) fueren iguales, indicando una situación en la que el comercio internacional es igualmente repartido entre los j productos transados entre los dos países considerados. Cuanto más alto el IEA menor la concentración en el comercio internacional (el comercio es más disperso). Inversamente, cuanto más diferentes fuesen los a_{ij} (o b_{ij}), o sea, caso tengamos una situación con algunos a_{ij} (b_{ij}) pequeños y otros muy elevados, el IEA será bajo, lo que indicaría una situación de más concentración (menor dispersión) de la pauta comercial.

El Índice de Entropía Relativa (IER) es usado para corregir el hecho de que el IEA es sensible en relación al número de observaciones: él será tanto más alto cuanto más alto el número de observaciones. Ello dificulta las comparaciones internacionales e inter-temporales si el número de observaciones cambia (como suele ocurrir) entre países y entre períodos. De ese modo, cuanto más cercano a 1 el IER, más igualmente repartido el comercio de un país i entre los demás países considerados, es decir, menor la concentración geográfica del comercio.

Cuando usado – como es el presente caso – para el análisis de la concentración de los flujos de importación e exportación en el comercio bilateral, cuanto más alto el índice menor la concentración de la pauta de importación o exportación.

Los Índices de Entropía Relativa (IER) para importaciones e exportaciones usados aquí son calculados respectivamente como:

$$(3.c) \ IER_{mi} = \left(\frac{IEA_{mi}}{\max IEA_{mi}} \right), \quad \max IEA_{mi} = \ln \left(\frac{1}{a_{ij}} \right)$$

$$(3.d) \ IER_{xi} = \left(\frac{IEA_{xi}}{\max IEA_{xi}} \right), \quad \max IEA_{xi} = \ln \left(\frac{1}{b_{ij}} \right)$$

4) Índice de Intensidad del Comercio (IIC)

El Índice de Intensidad de Comercio es usado para determinar si los valores de comercio entre dos países o regiones están de acuerdo con lo que sería de esperarse, a partir de los valores observados en el comercio de esos países o regiones con el total mundial. De ese modo, según Mikic y Gilbert (2007), ese índice nos dice si un país está exportando más, en media, para otro país (en términos porcentuales) do que el mundo exporta para ese país de destino². Es decir, mide la intensidad relativa del comercio bilateral.

Basando-se en Hoekman, English y Matoo (2003), la formula para el IIC es:

$$IIC_{ij} = \frac{\frac{x_{ij}}{X_i}}{\frac{x_{wj}}{X_w}}, \quad 0 < IIC_{ij} < +\infty$$

donde

x_{ij} = exportaciones del país i al país j

² O importando desde ese país relativamente más do que el mundo importa.

X_i = total de exportaciones del país i

x_{wj} = exportaciones del mundo al país j

X_w = total de exportaciones del mundo

El IIC varia entre cero y más infinito. *Los valores mayores que la unidad indican que existe una relación más intensa en el comercio bilateral en comparación con el comercio total del país.* Una ventaja de ese índice es que él no presenta cualquier sesgo en función del tamaño de los flujos de comercio de los países (es decir, número de productos), lo que permite comparar los índices entre regiones o países y a lo largo del tiempo, aún cuando las exportaciones están creciendo a tasas elevadas.

III. Resultados de estimativas de los índices

1) Índice de Herfindhal-Hirschman (IHHn) normalizado

Los resultados mostrados en el Cuadro 6 indican una evolución mixta, en el tiempo, del grado de concentración de las exportaciones de los cinco países.

Brasil aumentó – aunque en pequeñas proporciones – el grado de concentración de sus exportaciones entre la primera y la segunda mitad de los años 90³ y a partir de ahí ha mostrado estabilidad. En Rusia hubo clara concentración de la estructura exportadora, explicada en grande medida por los precios internacionales de su principal producto de exportación, el petróleo y derivados.

India, por otro lado, es el ejemplo más notable de una reducción sistemática del grado de concentración de su pauta exportadora, aunque no haya alcanzado todavía un grado de desconcentración semejante al de Brasil y China. Este último país, por su vez, diversificó en forma expresiva sus exportaciones a lo largo de la década de 90, pero en el último periodo considerado hubo nueva concentración, superando los niveles observados a inicios de la década pasada.

En relación a Sudáfrica la base de datos consultada no trae muchas informaciones. Lo único que se puede decir es que el grado de concentración de sus exportaciones es más elevado que en Brasil, China e India, pero inferior al caso ruso.

³ Como observado en diversos otros países con ventajas competitivas en recursos naturales, en función de las condiciones especiales de los mercados de '*commodities*' que han caracterizado ese periodo.

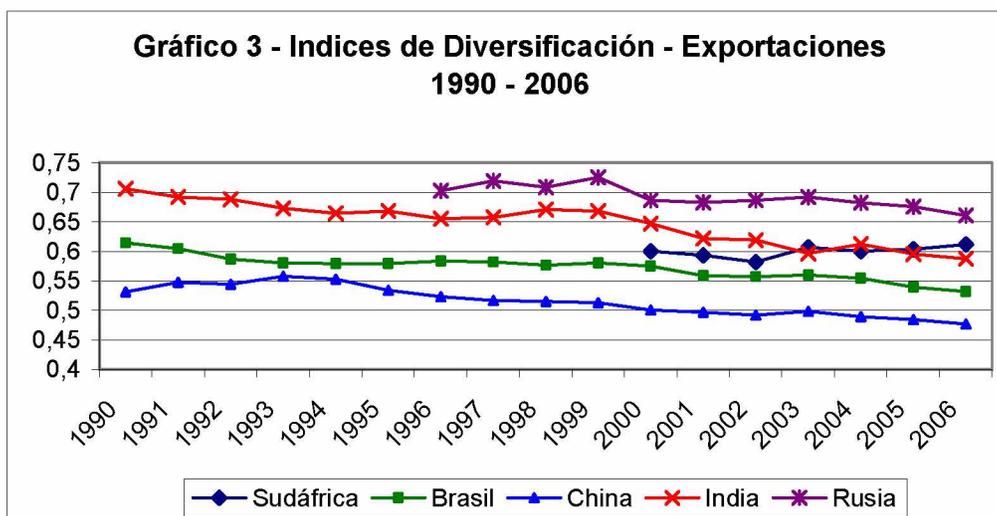
Cuadro 6 Índices de Herfindhal-Hirshman de Exportaciones e Importaciones Totales de los BRICS – Medias por periodo					
Periodo	Brasil	Rusia	India	China	Sudáfrica
Exportaciones					
1990-1995	0,0917	n.d.	0,1466	0,0726	n.d.
1996-2000	0,0933	0,2832	0,1411	0,0629	n.d.
2001-2006	0,0933	0,3649	0,1298	0,0759	0,1561
Importaciones					
1990-1995	0,1236	n.d.	0,1775	0,0743	n.d.
1996-2000	0,0682	0,1763	0,2015	0,0670	n.d.
2001-2006	0,0927	0,0945	0,2621	0,1182	0,1455

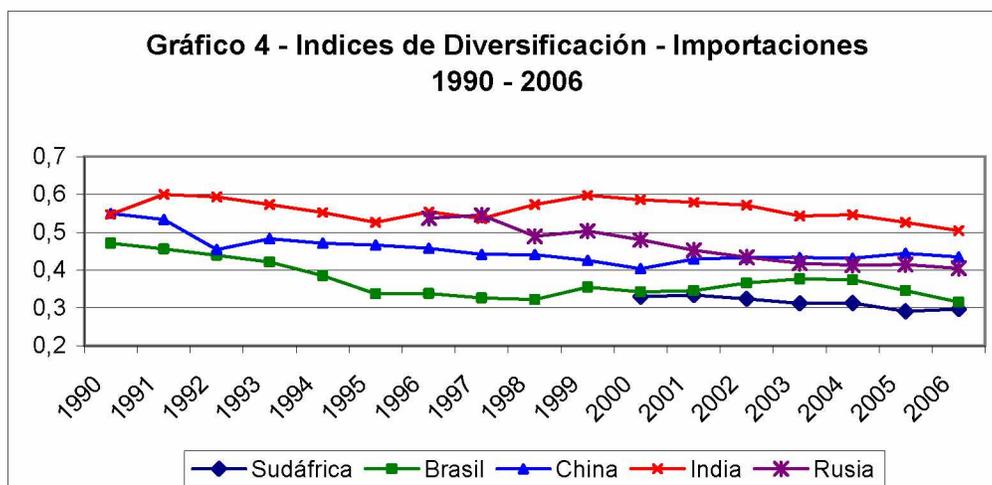
Fuente: Base de Datos UN/COMTRADE; elaboración propia

En cuanto a las importaciones es interesante notar que en Brasil, Rusia y Sudáfrica ellas son menos concentradas que las exportaciones de esos países. Lo contrario se observa en China e India. La evolución de las importaciones en el tiempo es igualmente variada. Si en Rusia hubo una notable diversificación de los tipos de productos importados, Brasil, India y China aumentaron el grado de diversificación en la década de 90, pero en 2001-2006 se observa nueva reconcentración o selectividad, con intensidad particularmente intensa en el caso de China. Aún así, este país presenta la pauta de exportaciones más diversificada de los cinco BRICS.

2) Índice de Diversificación de las Exportaciones/Importaciones (DX)

Este índice mide la similitud de cada país en relación al padrón de comercio mundial. Cuanto más parecido al padrón de comercio mundial, el valor del índice será más cercano a cero. Es decir, ese índice permite identificar cuan peculiar es la estructura comercial del país, en relación a la media mundial.





Los gráficos indican una reducción sistemática de los índices, tanto en lo que se refiere a exportaciones cuanto en las importaciones. Ello significa que las pautas comerciales de esos países se han aproximado a los padrones mundiales. La sola excepción es el índice relativo a las exportaciones sudafricanas, con una trayectoria ascendente.

En lo que se refiere a exportaciones la estructura china es la más conforme con el padrón mundial, con el índice más bajo durante todo el periodo considerado. El país que le sigue es Brasil.

El avance más expresivo fue el de India. La base de datos trae informaciones para Sudáfrica a partir de 2000 y para Rusia a partir de 1996. Al considerar los diez años en los que hay informaciones para cuatro países las variaciones de los índices de exportaciones⁴ son India (-10,6%), Brasil (-8,6%), China (-7,7%) y Rusia (-5,7%). Al incluir Sudáfrica, en el período 2000-2006, el ranking se torna India (-9,2%), Brasil (-8,6%), Rusia (-4,3%), China (-4,0%) y Sudáfrica (1,7%).

Los resultados para las estructuras de importaciones son un tanto distintos. Sudáfrica y Brasil son los dos países con estructuras más cercanas al padrón medio mundial, Rusia es el país que más se ha acercado a esa estructura, mientras India presenta la composición más distante de ese padrón.

3) Entropía Relativa en el Comercio

Los gráficos a continuación muestran los indicadores de entropía relativa para exportaciones e importaciones entre cada par de países. Cuanto más alto el índice más elevado el grado de dispersión (desconcentración) del flujo comercial.

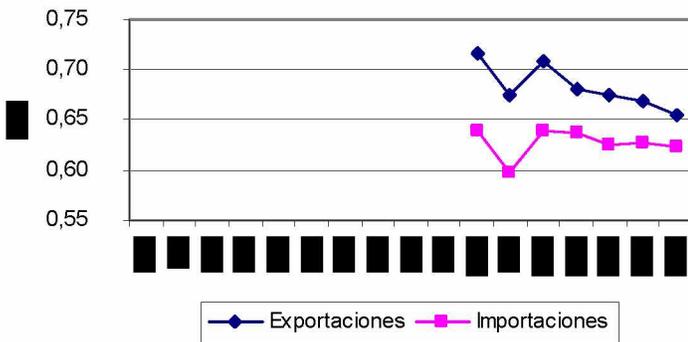
⁴ Variaciones negativas son indicativas de que la estructura de comercio se ha acercado al padrón mundial.

Para Brasil el grado de dispersión de las importaciones supera el de las exportaciones en las relaciones con los demás países, con la sola excepción del comercio con Sudáfrica. Llama la atención además que si en las transacciones con Rusia e India hubo una pequeña diversificación en los últimos años, con China el indicador es estable y con Sudáfrica se nota de hecho una caída de índice.

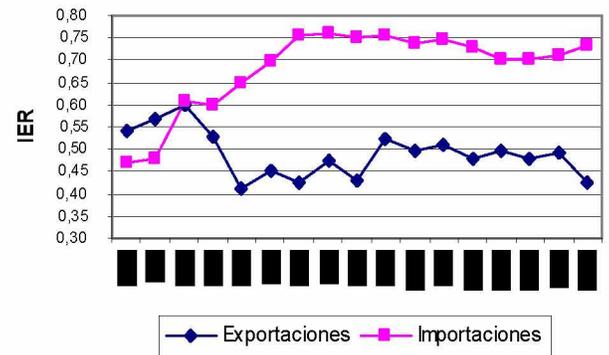
Los resultados para China confirman las apreciaciones anteriores, con índices de entropía de las exportaciones bien superiores a los de las importaciones en todos los casos, y con esos índices decrecientes en las importaciones. También en el caso de India el grado de entropía de las exportaciones supera el de las importaciones en el comercio con Brasil y Sudáfrica. Los resultados para Rusia y Sudáfrica son mixtos. En ambos las importaciones desde China son más diversificadas, pero en el comercio con los demás hay situaciones variadas.

a) Brasil

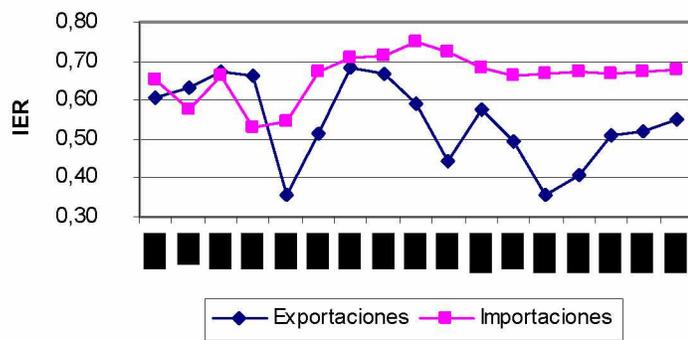
Índice de Entropía Relativa en el Comercio Brasil - Sudáfrica



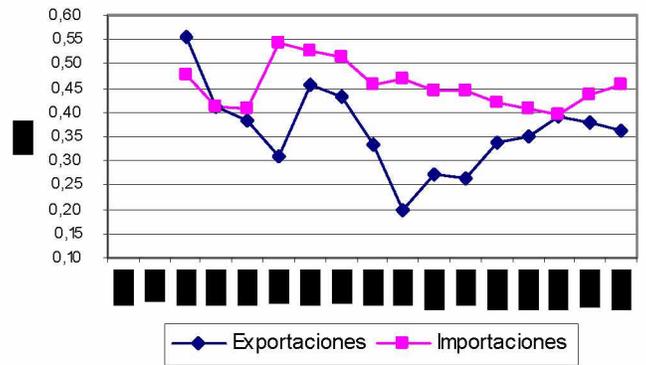
Índice de Entropía Relativa en el Comercio Brasil - China



Índice de Entropía Relativa en el Comercio Brasil - India

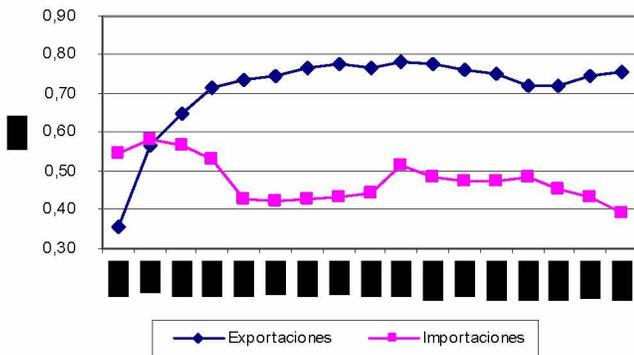


Índice de Entropía Relativa en el Comercio Brasil - Rusia

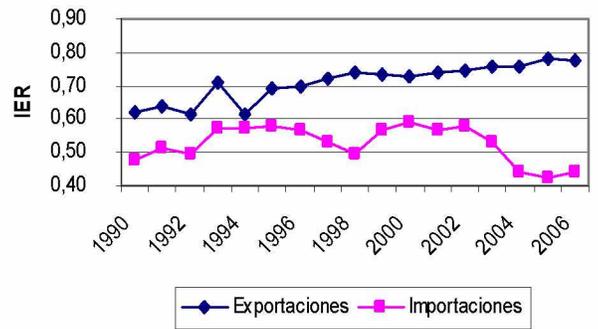


b) China

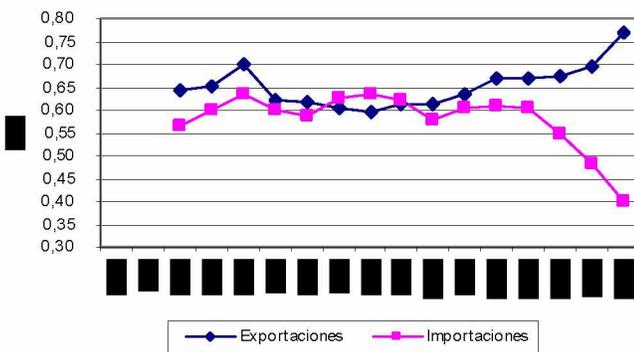
Indice de Entropia Relativa en el Comercio China - Brasil



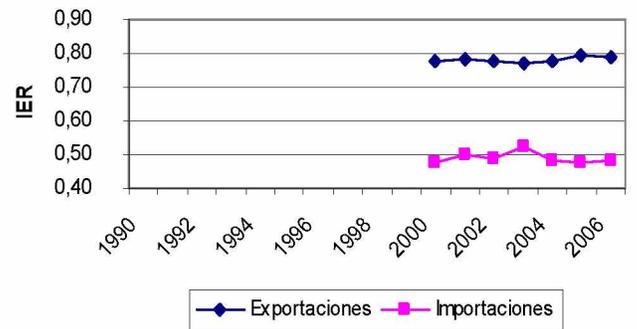
Indice de Entropia Relativa en el Comercio China - India



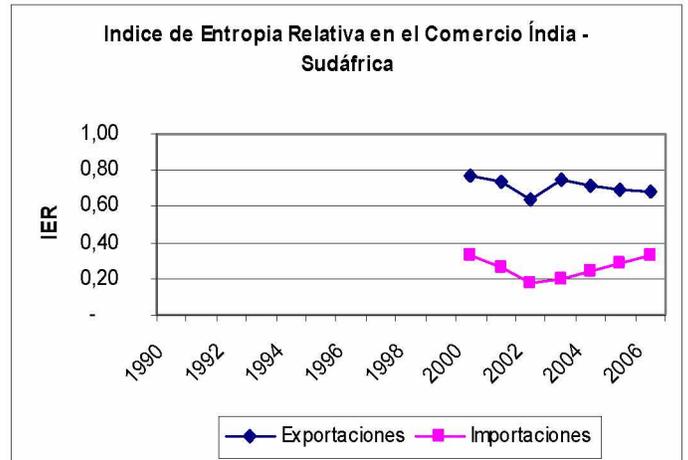
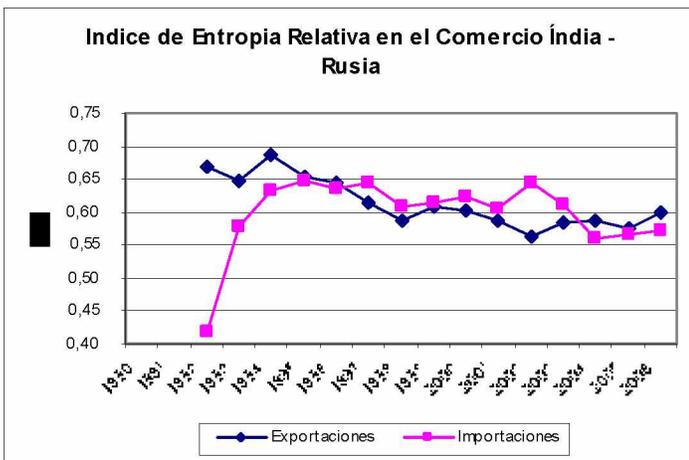
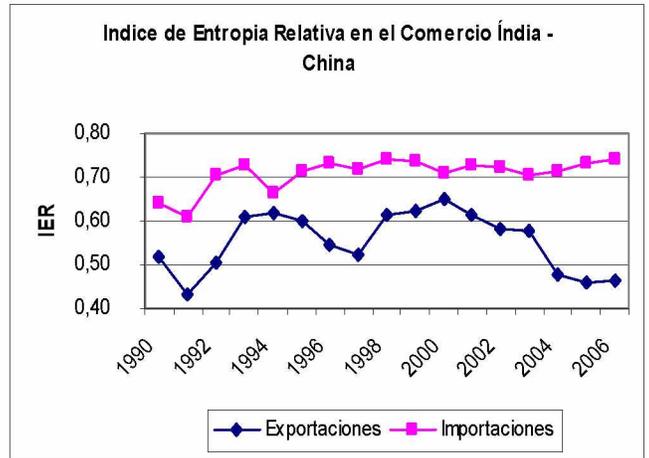
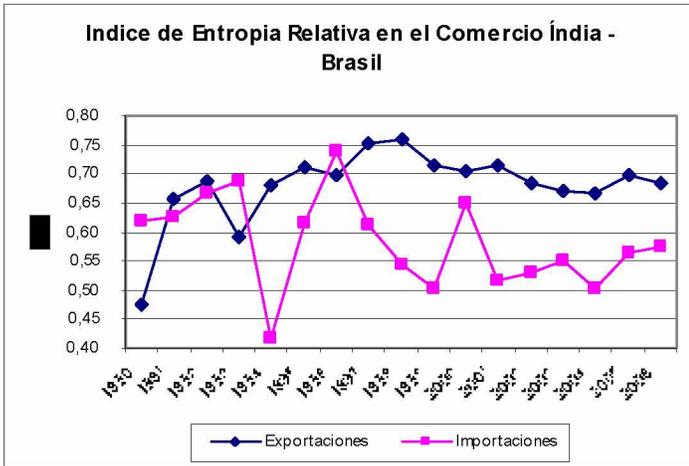
Indice de Entropia Relativa en el Comercio China - Rusia



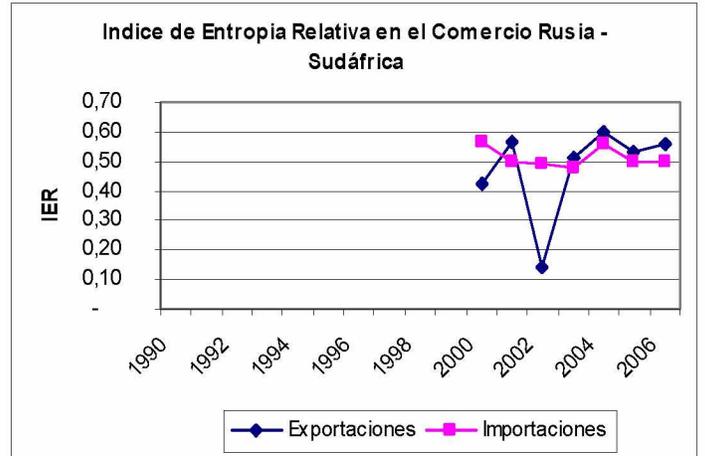
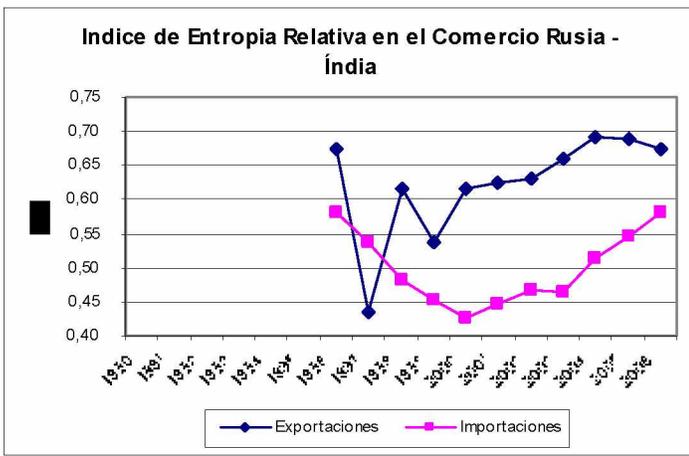
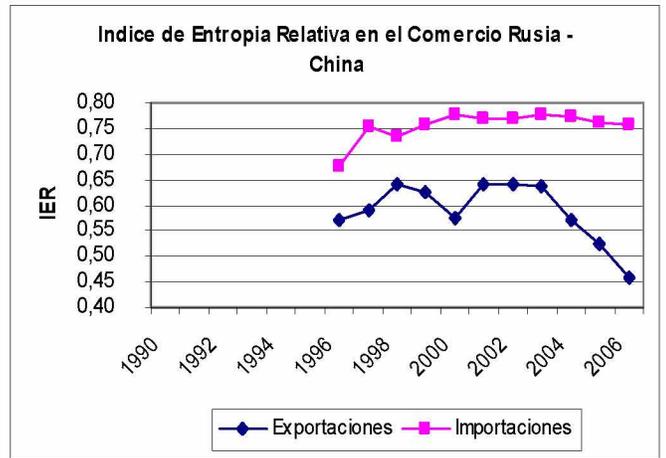
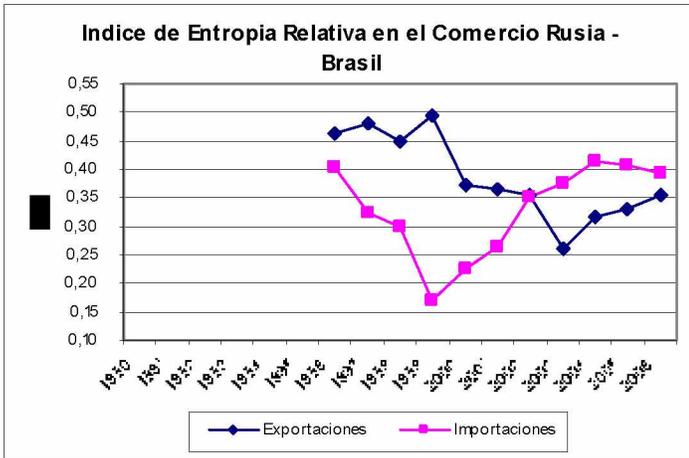
Indice de Entropia Relativa en el Comercio China - Sudáfrica



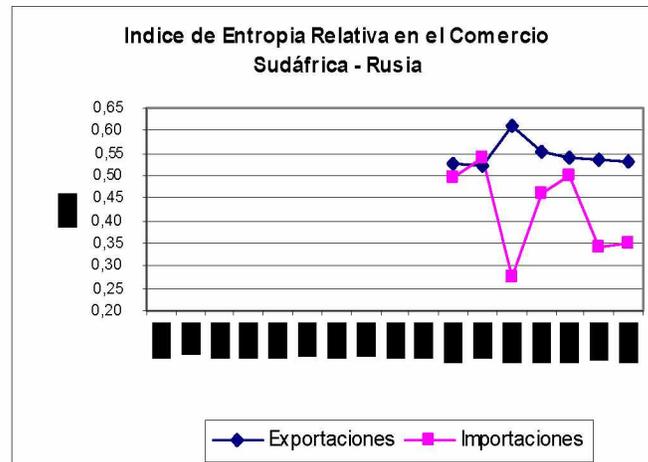
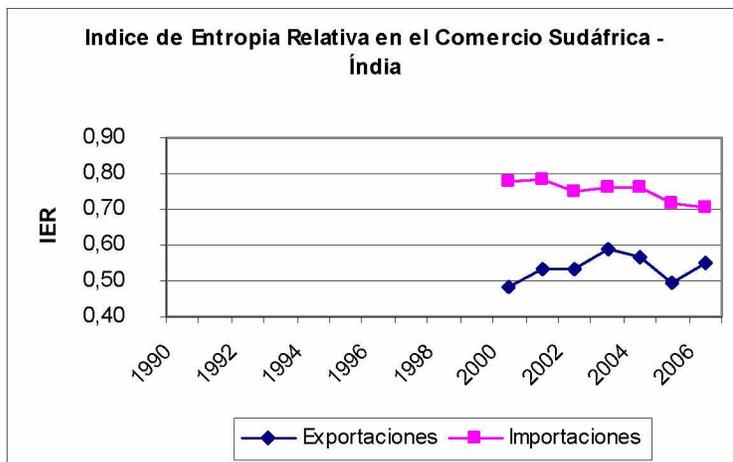
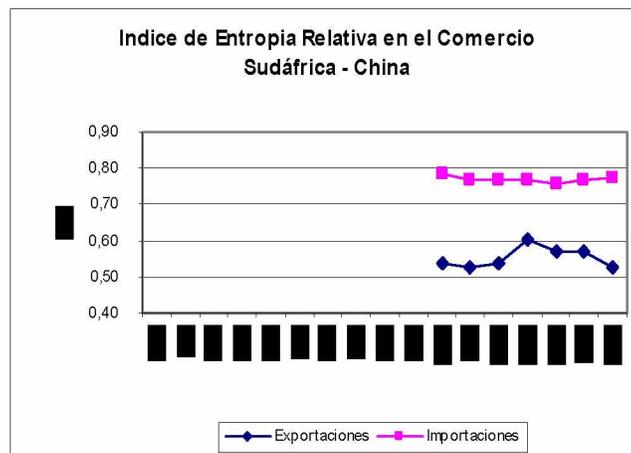
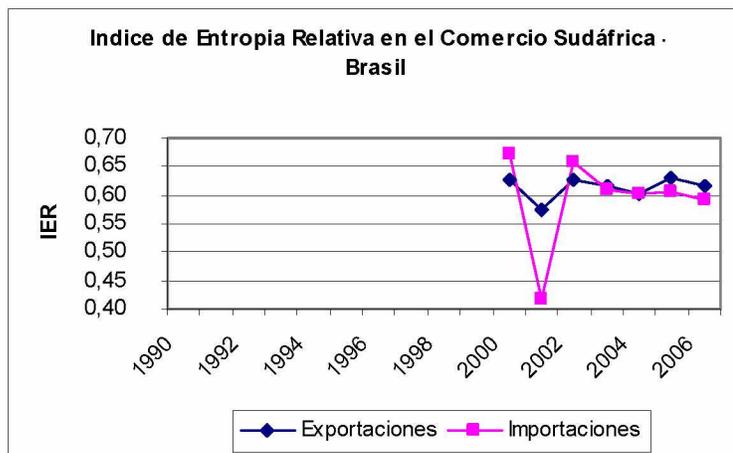
c) India



d) Rusia



e) Sudáfrica



En síntesis, las trayectorias recientes del intercambio entre los BRICS no indican que – con la notable excepción de China – las cuatro otras economías se hayan beneficiado del ‘efecto aprendizaje’ relacionado con exportaciones más diversificadas y de productos con grados más elevados de transformación.

Eso es particularmente notable al considerarse que esas son las economías con los mercados internos más expresivos en el grupo de economías emergentes, lo que hace suponer que debiera haber en principio un grado más elevado de complementariedad de estructuras productivas y de composición de demanda.

4) *Intensidad de Comercio*

Los gráficos a continuación muestran los resultados para el último conjunto de indicadores, los índices de intensidad de comercio. Ese índice muestra cuán relativamente más o menos intenso es el intercambio entre dos países, en comparación con el intercambio total de ese país con el mundo. Un índice más alto que la unidad sugiere que las relaciones comerciales bilaterales son más intensas de que las relaciones del mundo con ese país.

En el caso de Brasil sus exportaciones a Rusia y Sudáfrica son más intensas de que el esperado. Lo mismo pasa con sus importaciones desde China. Claramente el comercio con India está muy abajo del comercio entre ese país y el Resto del Mundo.

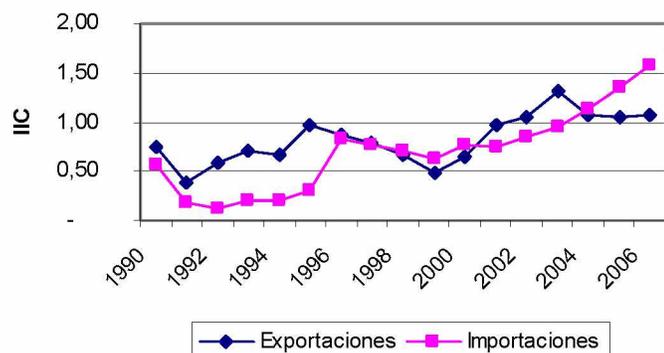
En China su comercio con India, Rusia y Sudáfrica están en niveles muy comparables a la media mundial, así como sus exportaciones a Brasil. El destaque es el nivel de intensidad de las importaciones chinas de productos brasileños, muy superiores a la media mundial.

En los demás casos los flujos que superan la media mundial son las exportaciones de India a Brasil, el comercio (en ambas direcciones) entre India y China, el comercio entre Rusia y Brasil, y las importaciones de Sudáfrica de productos brasileños y chinos.

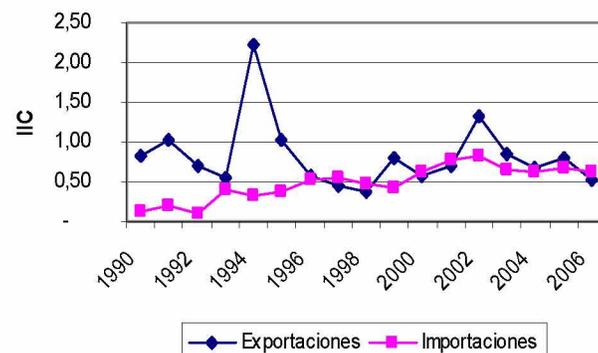
Es decir, para que ese grupo de países en conjunto pueda efectivamente convertirse en elemento determinante de los rumbos de la economía mundial hace falta una intensificación expresiva del intercambio entre ellos. Estos resultados sugieren que – en la medida en que intereses comerciales complementares sean determinantes en la acción internacional de los países - la probabilidad de actuaciones conjuntas por parte de esos cinco países no es tan significativa. Su impacto en el escenario internacional es más bien esperable por su peso individual y por su influencia en su vecindad geográfica.

a) Brasil

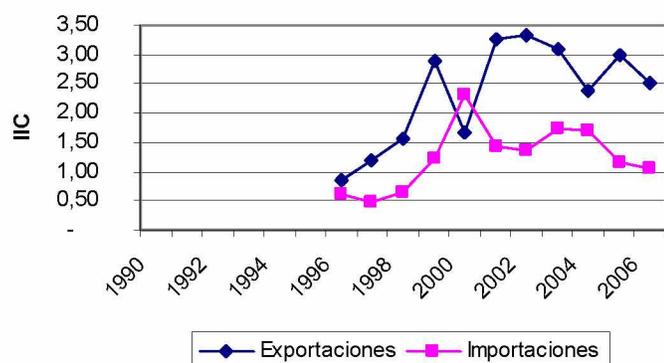
Índice de Intensidad del Comercio Brasil - China



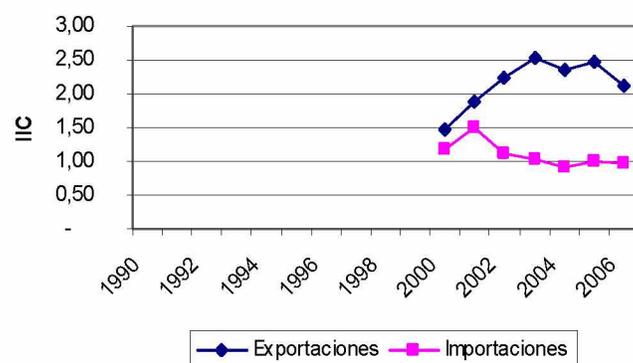
Índice de Intensidad del Comercio Brasil - India



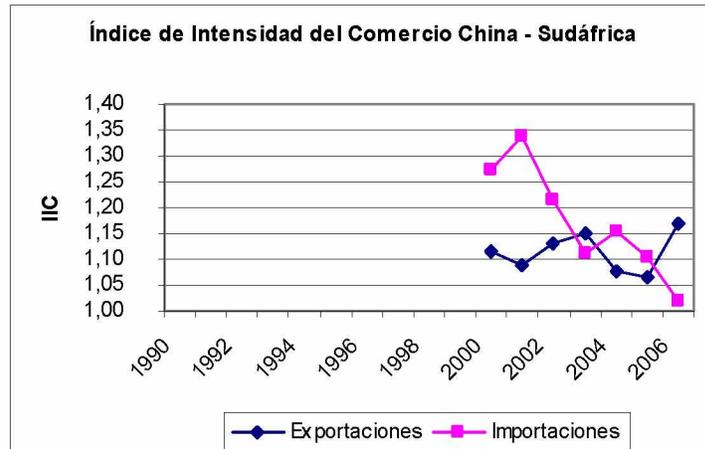
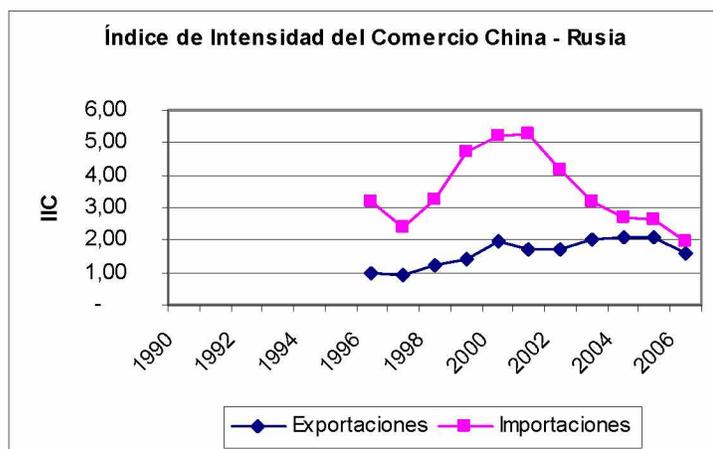
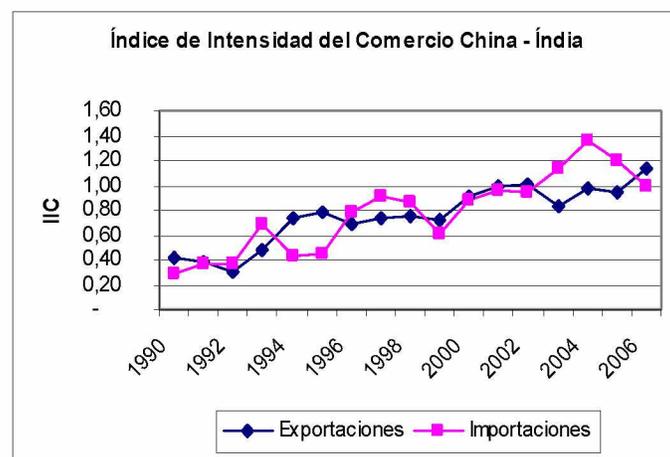
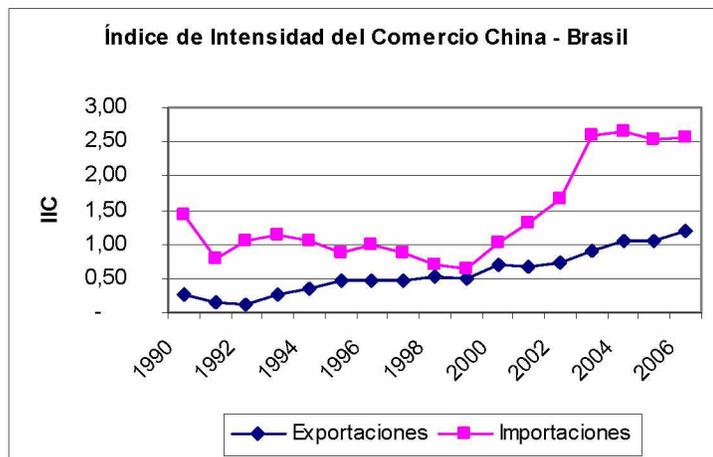
Índice de Intensidad del Comercio Brasil - Rusia



Índice de Intensidad del Comercio Brasil - Sudáfrica

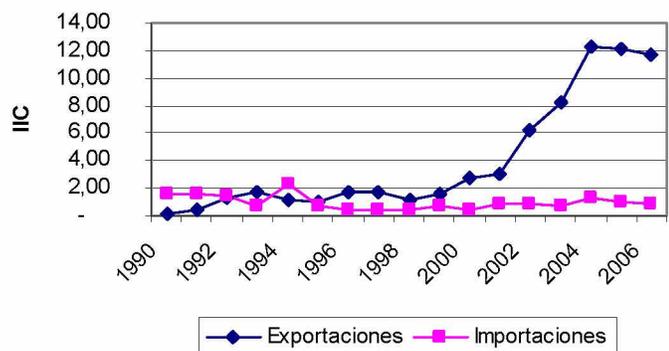


b) China

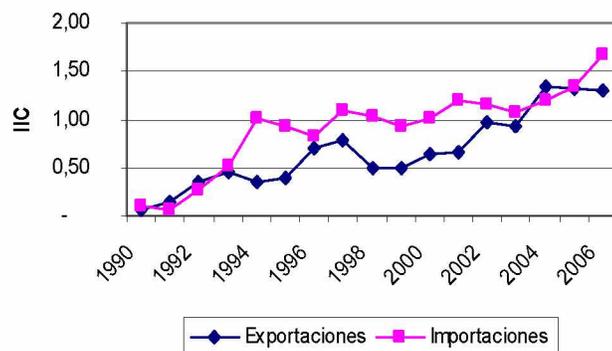


c) India

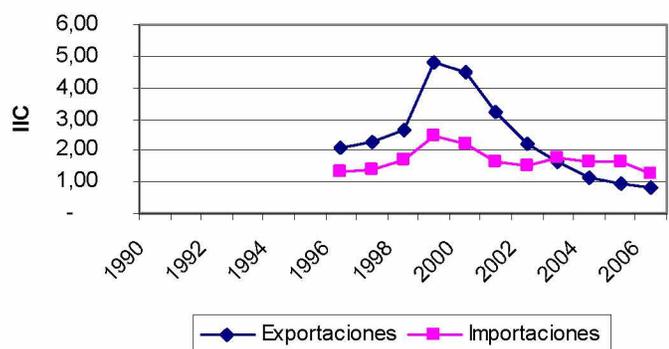
Índice de Intensidad del Comercio India - Brasil



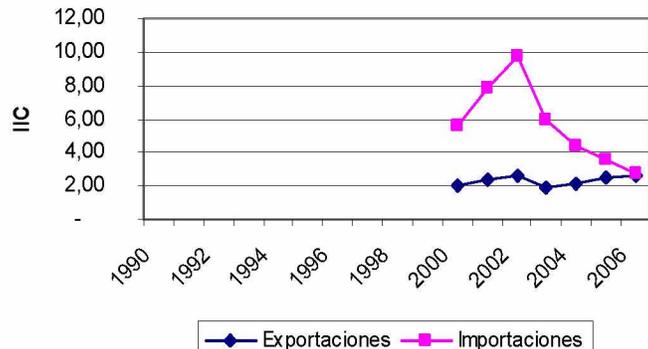
Índice de Intensidad del Comercio India - China



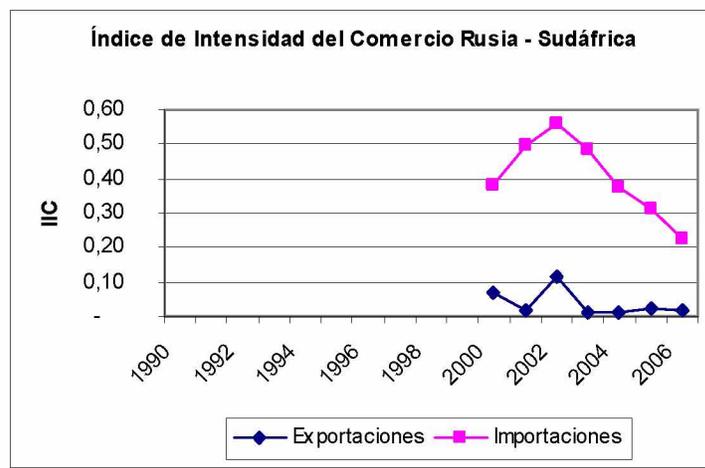
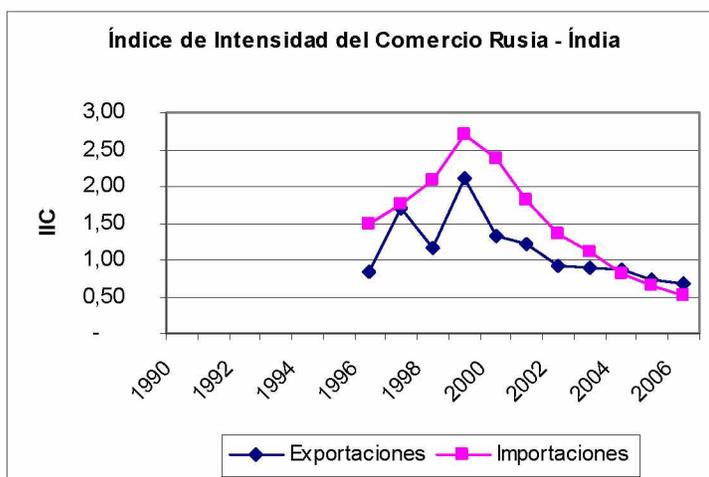
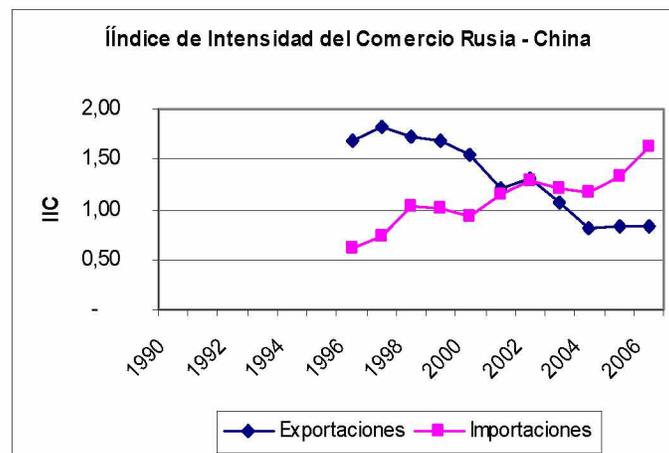
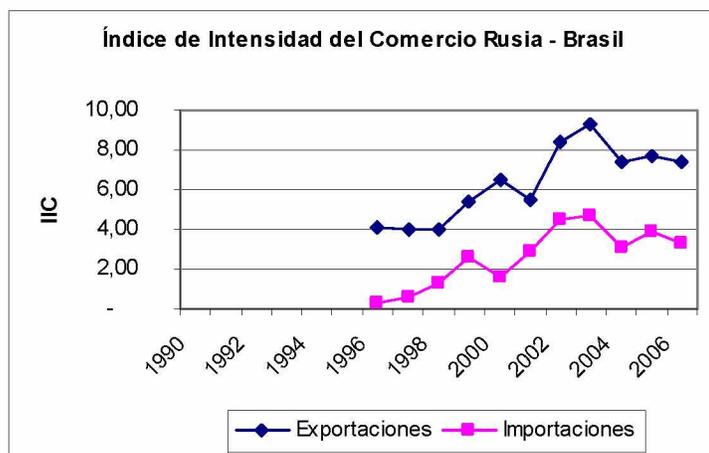
Índice de Intensidad del Comercio India - Rusia



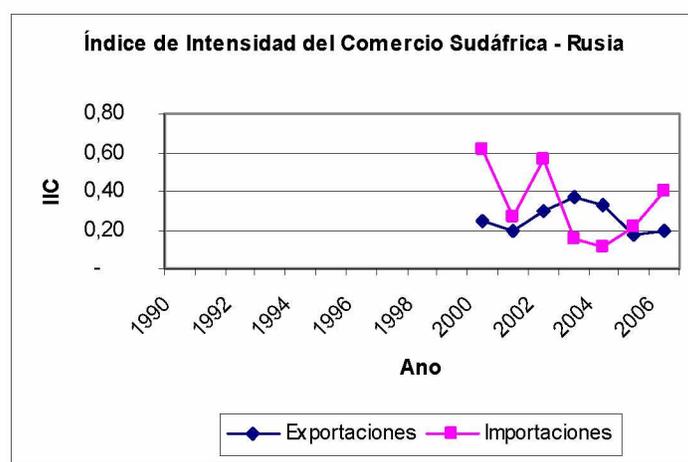
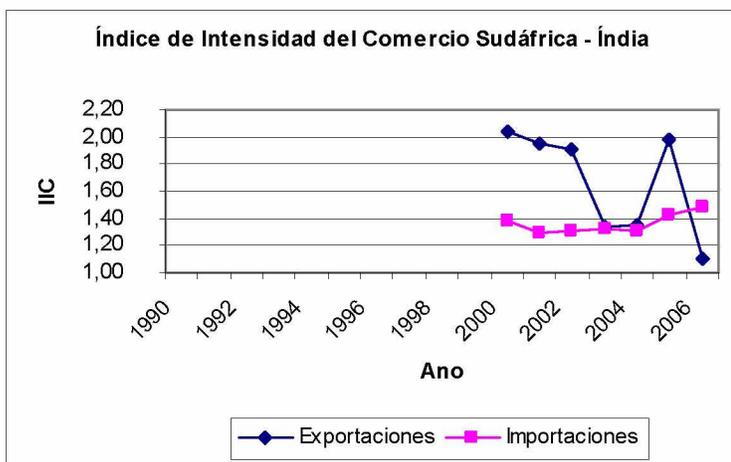
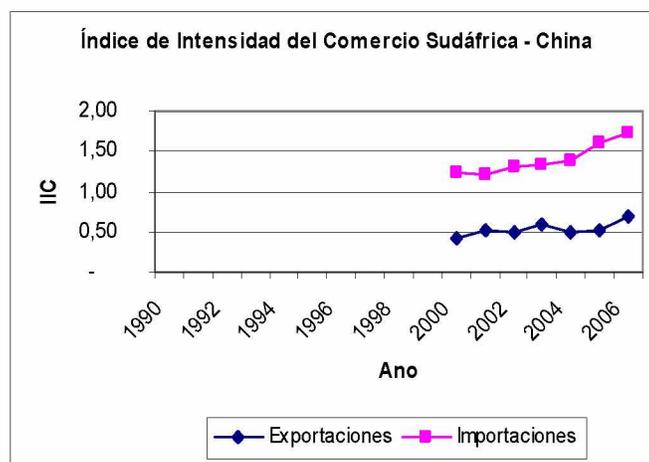
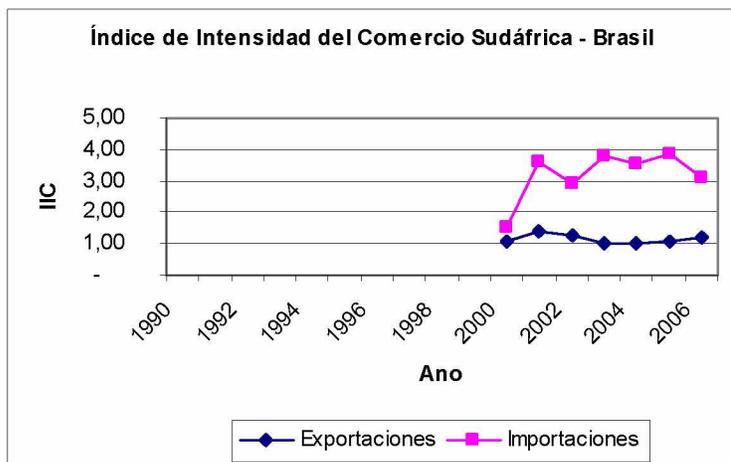
Índice de Intensidad del Comercio India - Sudáfrica



d) Rusia



e) Sudáfrica



IV. Consideraciones generales

Este artículo mostró que el comercio entre los países BRICS era, hasta 2006, limitado, correspondiendo a un porcentaje bajo de las exportaciones e importaciones totales de cada uno de esos países. Hubo un proceso de desconcentración de las estructuras de comercio bilaterales, pero en lo general – con la excepción de China – la mayor parte de esos flujos tienen un componente limitado de productos manufacturados. Como consecuencia, los grados de complementariedad vía comercio se han mantenido relativamente bajos entre esos países.

El representante latinoamericano en ese grupo – Brasil – ha mostrado, en primer lugar, un grado de dependencia del comercio bien inferior al de los demás países. Como todos los cinco países son por definición economías de grandes dimensiones internas, el argumento frecuente de un grado de apertura limitado por el tamaño del mercado interno no encuentra mucho apoyo empírico en las comparaciones con esos países.

La economía brasileña también se ha destacado por haber aumentado el grado de diversificación de sus exportaciones en los años 90, pero ese movimiento se ha estancado en la primera mitad de la presente década. Un movimiento distinto ocurrió en las importaciones: el proceso de apertura multilateral en la segunda mitad de la década de 90 ha llevado a una diversificación expresiva de la pauta de importaciones, de modo que en la primera mitad de los años 2000 las importaciones brasileñas eran más diversificadas que sus exportaciones. Según el índice estimado, la composición de las importaciones brasileñas estuvo sistemáticamente más cerca del padrón medio mundial que en el caso de los demás BRICS.

Un resultado particularmente expresivo es que con la excepción de China esos países no se han beneficiado del comercio con esos que son los principales mercados entre las economías emergentes, en términos del ‘efecto aprendizaje’ en la actividad exportadora: las modificaciones registradas en sus pautas bilaterales de exportación en el periodo considerado o fueron en la dirección de más peso de productos con bajo grado de elaboración (Brasil), o con un grado todavía limitado de diversificación (India).

Ese resultado está relacionado con diversos factores, los que comprenden las distancias geográficas, el reducido conocimiento mutuo de los empresarios, diferencias en los gustos y costumbres, pero también la práctica de adopción de barreras comerciales, todos ellos temas para investigación futura más detallada. En todo caso, ello puede explicar en parte por qué la convergencia de intereses entre esos países en las negociaciones multilaterales ha sido menor de lo que se esperaba.

Algunos analistas hacen referencia frecuente al conjunto de los países BRICS como probable locomotora del crecimiento mundial en las próximas décadas. El argumento es por veces entendido como la anticipación de una actuación en grupo de esos cinco países. Este artículo ha intentado mostrar que para que ello sea verdad falta todavía un grado mínimo de interacción entre esas economías, y en moldes distintos de lo que se ha registrado hasta aquí. A lo mejor en el futuro próximo parece más sensato esperar actuaciones más decisivas por parte de esas economías en sus respectivas áreas geográficas de influencia.

REFERENCIAS

- HIRSCHMAN, A.O. The Paternity of an Index. *The American Economic Review*, v. 54, nº 5, p. 761, 1964.
- HOEKMAN, B.; ENGLISH, P.; MATOO, A. *Development, Trade and the WTO: A Handbook*. The World Bank, 2003.
- LAASER, C.F.; SCHRADER, K. European Integration and Changing Trade Patterns, *Kiel Institute of World Economics*, Kiel Working Paper nº 1088, 2002.
- MARWAH, K. Shifts in the Multilateral Trade Structure of Canada and Índia: Market Share, Trade Entropy and Growth. *Carleton Economics Papers*, CEP 95-05, 1995.
- MIKIC, M.; GILBERT, J. *Trade Statistics in Policymaking: A Handbook of Commonly Used Índices and Indicators*. United Nations Publication, 2007.
- RESENDE, M.; BOFF, H. Concentração Industrial. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (org.) *Economia Industrial*, Elsevier, Rio de Janeiro, 2002.
- THEIL, H. *Principles of Econometrics*, North-Holland, London, 1971.