

# Trabajo Fin de Grado

Crecimiento y desarrollo económico en los BRICS:  
Aplicación de un modelo econométrico

Autor

Jorge Fernández Pérez

Director

Gregorio Giménez Esteban

Facultad Economía y Empresa

2017

Título: Crecimiento y desarrollo económico en los BRICS: aplicación de un modelo econométrico

Autor: Jorge Fernández Pérez

Director: Gregorio Giménez Esteban

Titulación: Grado de Economía

## **RESUMEN**

Durante los últimos años, la economía mundial ha experimentado un bajo crecimiento. Este se ha debido, fundamentalmente, al estancamiento de las economías desarrolladas y al impulso de las economías en vías de desarrollo, especialmente el grupo BRICS, que engloba a los mercados emergentes más grandes del mundo y está formado por Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica.

Este trabajo se centra en el desarrollo económico de los BRICS en la última década. Se analiza, primeramente, la evolución de la economía para cada país indicando sus principales fortalezas y debilidades. Seguidamente, se analiza la evolución del grupo para tener una visión del poder económico y político que ostentan.

Finalmente, se ha elaborado un modelo econométrico para estudiar la influencia que han tenido los principales indicadores de desarrollo (capital humano, comercio, estabilidad política...) sobre su renta per cápita.

## **ABSTRACT**

During the last years the world economy remains in a period of low growth. This was mainly due to the economic stagnation in developed countries and the impulse of developing economies, especially the BRICS group, that encompasses the largest emerging markets in the world and consists of Brazil, Russia, India, China and South Africa.

This thesis focuses on the economic development of the BRICS in the last decade. Firstly, it analyzes the evolution of the economy for each country, indicating their main strengths and weaknesses. Straightaway, the group's evolution is analyzed to have a concept of the economic and political power they have.

Finally, an economic model has been developed to study the influence of the main development indicators (human capital, trade, political stability ...) on their per capita income

## ÍNDICE

<b>PARTE I: INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.2. Los BRICS: etimología.....	2
<b>PARTE II: ANÁLISIS DE CRECIMIENTO POR PAÍS.....</b>	<b>3</b>
2.1. Brasil.....	4
2.2. Rusia.....	5
2.3. India.....	7
2.4. China, líder BRICS.....	8
2.5. Sudáfrica.....	9
<b>PARTE III: INDICADORES DE CRECIMIENTO DE BRICS.....</b>	<b>10</b>
3.1. Renta per cápita.....	10
3.2. Comercio exterior.....	13
3.3. Inversión extranjera directa.....	15
3.4. Evolución de la fuerza del trabajo.....	18
<b>PARTE IV: MODELO ECONOMETRICO.....</b>	<b>19</b>
4.1. Especificación del modelo.....	19
4.2. Estimación del modelo.....	20
4.3. Análisis e interpretación del modelo.....	21
<b>PARTE V: CONCLUSIONES.....</b>	<b>23</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>24</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>26</b>

## **PARTE I: INTRODUCCIÓN**

Brasil, China, India, Rusia y Sudáfrica, todos ellos forman el grupo llamado BRICS, llevan adquiriendo importancia en el escenario de la economía global y las relaciones internacionales las últimas décadas. Este grupo de países, clasificados como "economías emergentes" llevan experimentando unas tasas muy altas de crecimiento en el periodo pre crisis que aún siguen siendo relativamente altas en algunos de los países, este crecimiento junto el cambio estructural que han tenido les ha llevado a alcanzar el nivel de las principales economías mundiales en poco tiempo. Este proceso continuo también puede conducir a un cambio dentro de la economía global en los próximos años, lejos de las actuales economías desarrolladas, como el G7, hacia los países en vías de desarrollo. Como resultado, los actuales polos económicos han sido cuestionados y puede que en el medio/largo plazo las economías emergentes dominen la economía global.

Los mercados emergentes de los BRICS desempeñan actualmente un papel fundamental en la economía y negocios mundiales debido a su extensa población y volumen de PIB. Además estos países han ido abriendo sus economías al resto del mundo haciendo que las transacciones se incrementen notablemente. La región Asiática, en particular China, ha adoptado el papel de líder del grupo debido a un desarrollo económico superior al de su grupo. Aunque el desarrollo económico de los BRICS ha sido extraordinario los últimos años aún tienen por delante mucho que corregir en temas de desarrollo social y económicas.

El trabajo está dividido en cinco partes: la primera parte en la que se habla del origen de los BRICS y como se creó el término, una segunda parte donde se analizará el crecimiento de económico y algunos de los problemas actuales que tiene cada país BRICS, la tercera parte se analizarán distintos indicadores de desarrollo económico de los BRICS como grupo comparándolo con el resto del mundo para ver si cada vez tienen más peso en la economía global. En la cuarta parte del trabajo se creará un modelo econométrico de datos panel para intentar explicar qué factores afectan a la renta de los países BRICS. Por último se terminará el trabajo con las conclusiones.

Debido a la importancia de China en la economía mundial y especialmente en los BRICS el trabajo estará un poco más orientado a este país que al resto del grupo.

## 1.2. - Los BRICS: etimología

El concepto de "BRIC" aparece por primera vez publicado en un artículo de Goldman Sachs Bank escrito por el economista Jim O'Neill para identificar a los mercados emergentes más grandes del mundo. BRIC es una abreviatura que consta de la primera letra de cada uno de los nombres de los cuatro países - Brasil, Rusia, India, China- que han estado en el punto de mira desde el comienzo del siglo XXI principalmente debido a su continuo desarrollo económico y el potencial que pueden alcanzar. La predicción de O'Neill era que los BRIC, en particular China, tendrían un crecimiento económico significativo y a lo largo de los años se convertirían en potencias económicas dominantes en el panorama internacional<sup>1</sup>.

Las características comunes de los BRICS son sus grandes poblaciones, gobiernos relativamente estables y un potencial de crecimiento significativo. En 2003 las predicciones de Goldman Sachs fueron bastante más optimistas de las que dieron al principio, según el estudio para el año 2050 las economías de los BRICS juntas podrían superar a los países del G6 en dólares estadounidenses<sup>2</sup>.

La primera reunión de los BRIC se celebró en 2008, en la segunda reunión celebrada en 2010 acordaron incorporar a Sudáfrica para la tercera reunión en 2011 formando así un nuevo grupo de cooperación llamado BRICS<sup>3</sup>.

El principal objetivo de la unión de los BRICS es conseguir más poder en la toma de decisiones internacionales, por eso buscan nuevas formas de acuerdos económicos que muestren el peso que pueden tener estos países internacionalmente. Para ello crearon una nueva institución, el Nuevo Banco de Desarrollo (NDB) que cuenta con un capital autorizado de 100.000 millones de dólares y un capital inicial suscrito de 50.000 millones aportados de forma equitativa entre los cinco países. Este banco tiene como objetivo financiar a otros países o a ellos mismos dando prioridad de financiación a proyectos destinados a desarrollar fuentes de energía renovables que cumplan los estándares medioambientales, incluidos también los de infraestructura como la energía. Otra medida que han tomado ha sido la creación de un acuerdo de reserva contingente (CRA) que sirve para ayudar mediante instrumentos de liquidez a corregir problemas de la balanza de pagos a corto plazo o problemas potenciales, dando así protección contra las presiones de liquidez mundiales. Con esta medida tratan de competir con el Fondo Monetario Internacional y junto con el Nuevo Banco de Desarrollo son medidas que incrementan la cooperación de los países del sur frente al norte, en resumen lo que buscan es reducir el peso que tiene dólar como moneda referente en el comercio internacional para tratar así de que el peso en la toma de decisiones internacionales sea equitativo entre países en desarrollo y los desarrollados.

---

<sup>1</sup> Jim O'Neill, "Building Better Global Economic BRICs," *Goldman Sachs Global Economics Paper* 66 (November 30th 2001): , <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/archive/archive-pdfs/build-better-brics.pdf>

<sup>2</sup> Dominic Wilson and Roopa Purushothaman, "Dreaming With BRICs: The Path to 2050," *Goldman Sachs Global Economics Paper* 99 (October 1st 2003): <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/archive/archive-pdfs/brics-dream.pdf>

<sup>3</sup> La letra "S" de BRICS corresponde a la incorporación de Sudáfrica en 2010. Fuente: <http://brics5.co.za/about-brics/>

## **PARTE II: ANALISIS DE CRECIMIENTO POR PAÍS**

Esta parte del trabajo analizará para cada país del grupo de los BRICS algunos de los indicadores de desarrollo que más impacto han tenido en su economía durante la última década. La tabla 2.1 muestra los principales indicadores para el año 2015 (último año con datos disponibles).

*Tabla 2.1: comparación estadística BRICS año 2015*

	<b>Brasil</b>	<b>China</b>	<b>India</b>	<b>Rusia</b>	<b>Sudáfrica</b>	<b>BRICS (%mundial)</b>
Población (en millones)	207	1371	1311	144	54	42%
Crecimiento población (% anual)	0.85%	0.5%	1.2%	0.19%	1.6%	-
Superficie (en mil km <sup>2</sup> )	8.514,90	9.598,10	3.287,30	17.098,13	1.219,09	29.54%
PIB (miles de millones \$)	1.774	11.007	2.095	1.331	314	22,28%
PIB PPA (m.millones de \$ internacional)	3.198	19.814	7.998	3.579	725	30,67%
PIB per cápita (\$ actuales)	8.538	8.027	1.598	9.092	5.723	6.596 (renta media)
PIB pc. PPA (\$ actuales internacionales)	15.390	14.450	6.100	24.451	13.195	14.717 (renta media)
Desempleo (% total de mano de obra)	6.8	4.7	3.6	5.1	25.1	-
IDHD (*N° ranking)	0.561 (78°)	0.738 (90°)	0.454 (97°)	0.725 (38°)	0.435 (102°)	-
Gasto militar (% del PIB)	1,4%	2%	2,4%	5%	1,1	21.47%

Fuente: Elaboración propia, datos del Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional

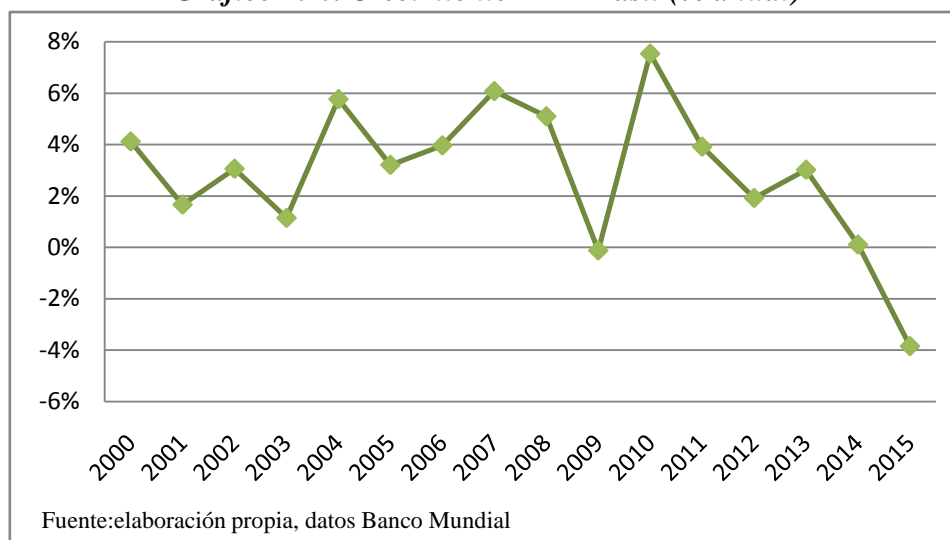
Como se ha mencionado anteriormente los BRICS cuentan con una gran extensión de superficie y gran población, en cuanto a lo económico China es el líder indiscutible de este grupo con un PIB muy por encima del resto, siendo Sudáfrica el más débil del grupo. Observando el PIB per cápita la India está por debajo de la media mundial y sólo Rusia se acerca a los niveles de la OCDE.

Al comparar el PIB resulta más útil tomar como medida la Paridad de Poder Adquisitivo (PPA) debido a que tiene en cuenta las variaciones de precios, la PPA se utiliza en lugar del tipo de cambio para convertir medidas nacionales como los productos nacionales brutos en una moneda común, de este modo la PPA permite comparar el tamaño de mercado, la estructura de la economía y lo que el dinero puede comprar, sin embargo esta teoría tiene dificultades en la realidad debido a que el peso de los bienes no es el mismo para cada país, la calidad tampoco es la misma y por la existencia de bienes no comerciables y sus costes de transporte.

## 2.1.- BRASIL

La República Federativa de Brasil es el país más grande de Sudamérica y el quinto país más extenso del mundo en cuanto a territorio y población. Miembro de la Organización Mundial del Comercio, del G20, MERCOSUR y UNASUR, también participa activamente en la Organización Mundial de la Salud (OMS). La distribución sectorial del PIB es 6.3% agricultura, 21.8% industria y 72% servicios. El país es rico en materias primas, siendo el hierro, la soja y el petróleo lo que más se exporta.

**Gráfico 2.1.: Crecimiento PIB Brasil (% anual)**



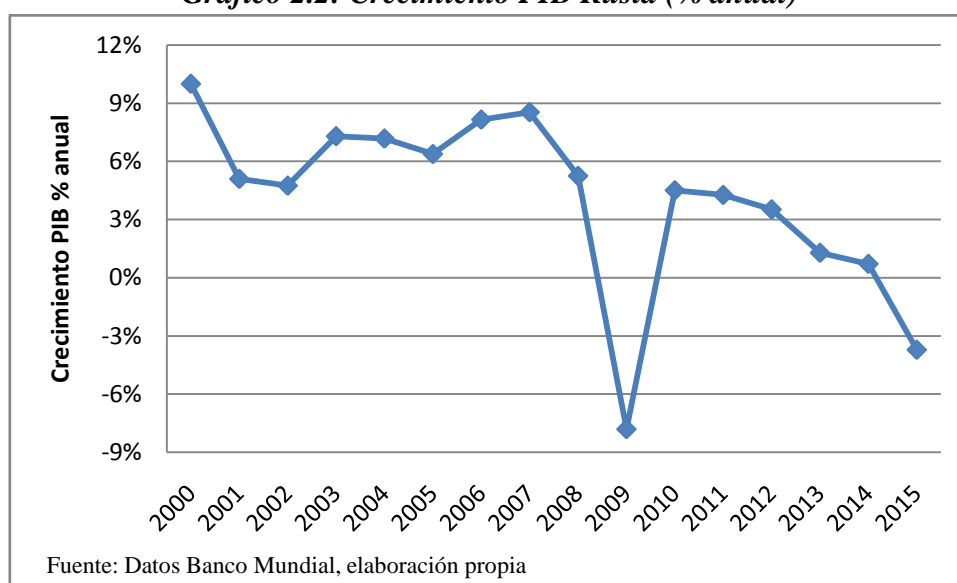
Estando en el grupo BRICS podemos suponer que la economía brasileña durante la década pasada estaría caracterizada por unas grandes tasas de crecimiento. Sin embargo, la realidad es diferente. La tasa de crecimiento medio del PIB durante los años antes de la crisis (2000 - 2006) tan solo fue del 3,2% por debajo del crecimiento medio global y también por debajo de los demás BRICS. A pesar del relativo bajo crecimiento, sería injusto compararlo con los otros países en desarrollo debido a que el fuerte crecimiento de Brasil se produjo durante el período de posguerra hasta los años setenta y ochenta debido a la industrialización, la tasa media de crecimiento para mediados 1940 hasta mediados 1970 fue de 7,4%, destacando el período 1968-1973 como el mayor crecimiento de su historia con una tasa de crecimiento anual de 10.6%. Esas tasas de crecimiento las ha recuperado en el periodo de crisis global alcanzando un crecimiento de 7.5% en el año 2010.

Uno de los problemas permanentes de Brasil es la alta inflación, por eso el gobierno llevó a cabo numerosos planes de estabilización siendo el más importante el Plan Real (1993) que logró reducir la inflación de un 2751% a 22% en 1995. Actualmente desde 2014 Brasil se encuentra en un periodo de crisis debido a la subida del gasto público y un crecimiento del déficit presupuestario, como consecuencia, el PIB cayó un 3.8% y un 4.6% el PIB per cápita en el año 2015. El desempleo y la inflación también ha crecido hasta situarse en un 9% y 7.9% respectivamente, y según las estimaciones continuarán subiendo.

## 2.2. - RUSIA

La federación Rusa es la nación más extensa del planeta en términos de territorio pero posee una densidad de población de las más bajas (8,3 hab./km<sup>2</sup>). Rusia es uno de los principales suministradores mundiales de energía, que es el principal motor de su economía, por lo tanto su economía depende el precio actual de estos bienes en el mercado internacional, principalmente exporta petróleo y gas que representan un 62,8% de sus exportaciones seguidos del acero y aluminio. Actualmente la distribución del PIB por sectores es de 4,7% para la agricultura, 33.1% la industria y 62.2% servicios.

**Gráfico 2.2: Crecimiento PIB Rusia (% anual)**



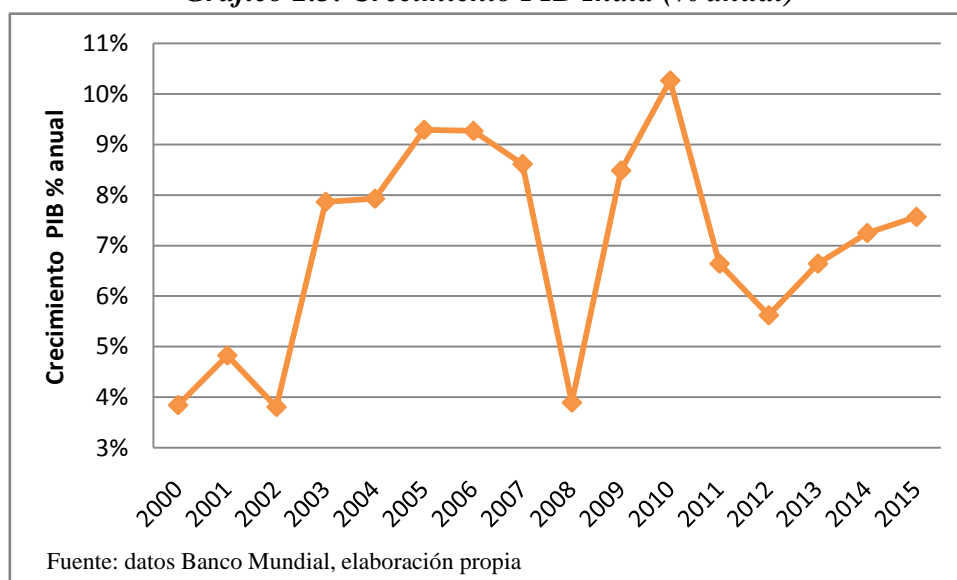
Debido a las grandes reservas de petróleo y gas la economía rusa pudo mantener un crecimiento anual medio del PIB de 7,1% entre 2000 y 2007. Este crecimiento permitió que los niveles de ingresos aumentaran, emergiendo así una clase media. Sin embargo con los inicios de la crisis el precio del petróleo bajó de 140\$ a un mínimo de 35\$ para luego estabilizarse en un precio de 70\$ el barril, por lo que el país vio sus ingresos reducidos drásticamente, lo que provocó una caída del PIB de un 7,8% en 2009 siendo el único país de los BRICS que tuvo una recesión en el periodo de crisis global. A principios de 2009 el mercado de valores ruso perdió cerca de un 80% de su valor y el rublo se depreció casi un tercio de su valor. El gobierno respondió gastando hasta un tercio de la reserva de divisas extranjeras (alrededor de 600 mil millones de \$ antes de la crisis) para paralizar la caída del rublo y estabilizar la economía. La economía rusa retornó a la senda del crecimiento en 2010, sin embargo, el principal problema de Rusia es la poca diversificación de su economía que se mantiene dependiente de los precios del petróleo y gas por lo que tendrá que buscar nuevas vías en las que apoyar su crecimiento debido a que las previsiones del petróleo tienden a la baja. Esto será un reto difícil para Rusia debido a las sanciones económicas impuestas por Estados Unidos y Europa en 2014 tanto a la importación de productos rusos como a la inversión en Rusia que todavía están vigentes, por ello hizo que la economía cayera un 3,72%.



### 2.3.- INDIA

Con alrededor de 1,3 mil millones de habitantes la India se ha convertido en otra superpotencia económica. Su economía está orientada mayoritariamente al mercado interno, desde comienzos de los 90 la India ha experimentado un crecimiento económico y una mejora del nivel de vida gracias a las políticas implementadas por el gobierno. La revolución agrícola tras su independencia también favoreció el crecimiento, país pasó de tener un problema crónico con la importación de cereales a ser exportador neto de alimentos que junto con el petróleo y los diamantes es lo que más exporta. Las principales ventajas del mercado indio son el bajo coste de productos y servicios y los servicios IT (tecnología de la información), además de poseer un buen nivel de inglés. En cuanto a la agricultura tiene un peso en el PIB del 16,5%, la industria del 29,8% y el sector servicios un 45,6%.

**Gráfico 2.3: Crecimiento PIB India (% anual)**



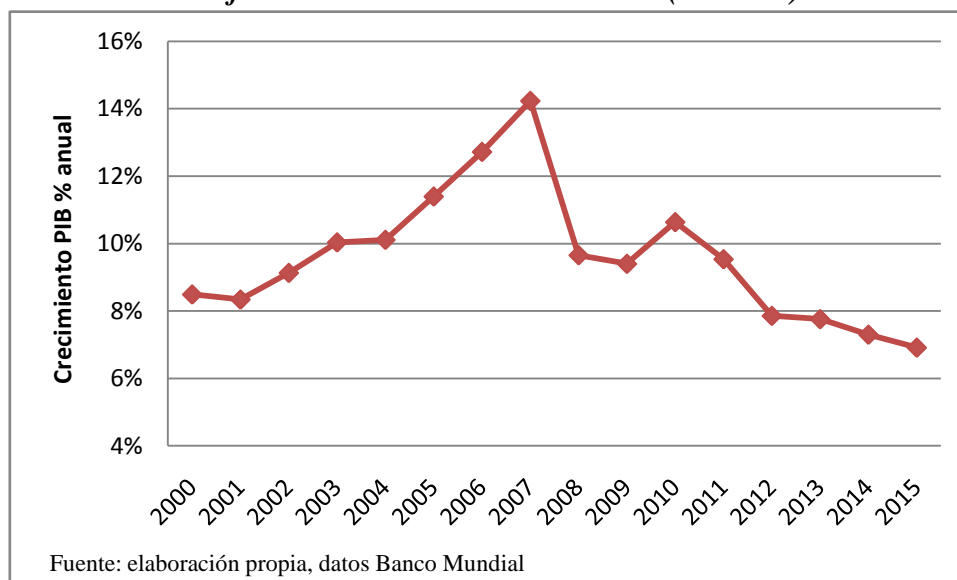
La crisis financiera de 2007 no afectó tanto a la India debido a lo mencionado anteriormente, una gran demanda interna lo que hace que no dependa tanto de los flujos globales del capital y comercio, y también por la política fiscal expansiva bajando los tipos de interés, los impuestos y aumentando el crédito, además las inversiones extranjeras volvieron a la India los siguientes años lo que hizo que se expandiera su crecimiento, actualmente su crecimiento es alrededor del 7,5% siendo el país que más crece del grupo del G20 superando por poco a China.

A pesar de que el crecimiento económico ha ido acompañado de una mejora en los indicadores sociales, la India sigue siendo uno de los países más pobres, más del 20% de la población tiene unos ingresos inferiores a 1,90 dólares al día, también posee un Índice de Desarrollo Humano muy bajo si lo comparamos con las economías desarrolladas principalmente debido a los problemas que tiene en el ámbito sanitario: baja esperanza de vida, país con más casos de VIH, etc. Sin embargo tiene un enorme potencial de capital humano al tener la mano de obra más grande y joven del mundo.

## 2.4. - CHINA, líder de los BRICS

La República Popular de China se ha alzado durante las últimas décadas en una nueva superpotencia económica. Siendo el país más poblado del planeta (alrededor del 19% de la población mundial) y el segundo país con mayor extensión. La forma política de China es un partido socialista único representado por el actual presidente Xi Jinping, la forma de actuar del gobierno se basa en la intervención en algunas áreas de la economía, este modelo político contrasta con el de los otros BRICS. En cuanto a cómo está distribuido el PIB, 8.6% pertenece a la agricultura, 40.7% la industria y 50.7% servicios. Su nivel de industria, muy por encima de los otros BRICS y de los países desarrollados hace que sea el líder mundial en el valor bruto de la producción industrial. También es líder mundial en las exportaciones con una facturación superior a los dos billones de dólares y también posee las mayores reservas de oro y moneda extranjera.

**Gráfico 2.4: Crecimiento PIB China (% anual)**



En cuanto al PIB China se sitúa en el segundo puesto mundial con 110.07.720 millones de dólares sólo por detrás de Estados Unidos (sería líder mundial si lo comparásemos con la PPA), en cuanto al crecimiento ha batido récords en las tres últimas décadas con una media de crecimiento anual del 9,6% del PIB entre los años 1978 a 2004, durante la crisis la economía China lo hizo mejor de lo esperado manteniendo un alto crecimiento cerca del 10% para los años 2008 - 2010 pese a que una parte importante de la economía China se basa en lo que demanda occidente y otros países desarrollados que también entraron en recesión. Actualmente su economía sigue creciendo pero a un ritmo menos acelerado que las pasadas décadas y según las previsiones del FMI seguirá creciendo alrededor del 6-7%. El crecimiento de China se ha sostenido en la industria manufacturera la cual ha aprovechado de los bajos niveles salariales y casi ilimitada mano de obra poco cualificada, por lo que a pesar de tener uno de los PIB más altos del mundo el PIB per cápita a valores PPA no llega a los 15.000\$, esta distribución del ingreso es uno de los problemas que tiene China por resolver y por lo que sigue siendo una economía en vías de desarrollo, no obstante la clase media continúa creciendo a un

buen ritmo. El crecimiento también ha estado condicionado por los grandes depósitos de naturales de diferentes metales de tierras raras (escandio, itiro...), necesarios para la producción mundial moderna. Estos elementos se utilizan en muchos productos de alta tecnología como los móviles inteligentes o baterías electricas de los que China es líder mundial de producción y exportación, por lo que el gobierno, debido a la gran demanda ha impuesto duras normas para la exportación de estos metales.

La industria manufacturera, factor clave en el crecimiento de China necesita suministros constantes de metales para poder producir sus productos, por lo que el gobierno China invierte y proporciona financiación para los países de ingresos bajos o en desarrollo ricos en materia prima (como Sudáfrica o Brasil).

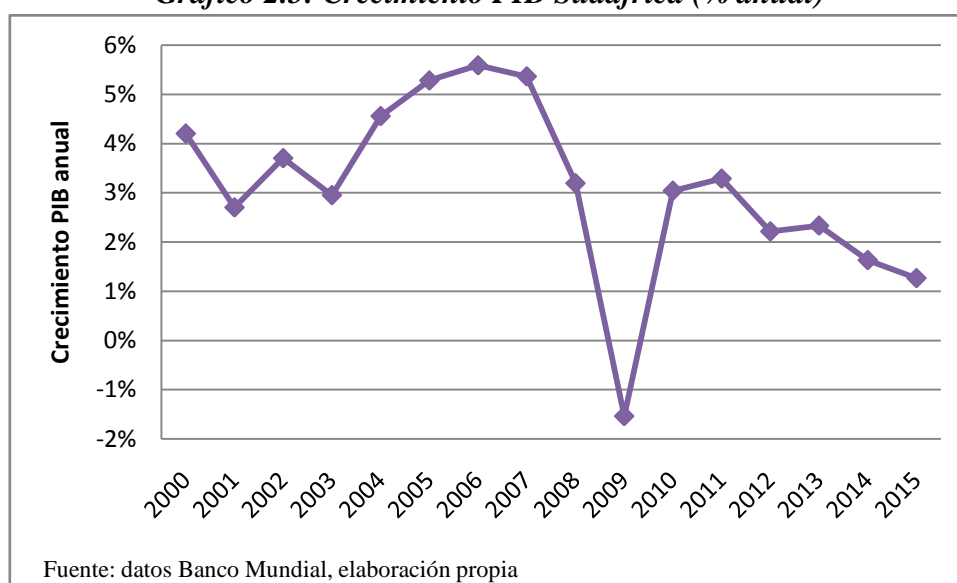
El crecimiento desmesurado de la economía China ha causado muchos debates y miedo en el extranjero, algunos de los temas más criticados son:

- Investigaciones muestran que el crecimiento del PIB de China ha estado dominado por el crecimiento de la inversión. Sin embargo el modelo de crecimiento de China tiene la menor participación del consumo privado en el PIB de la región y la menor tasa de crecimiento de empleo en relación con el PIB.
- Otro grave problema de China es la contaminación. Desde el año 2009 las emisiones Chinas han aumentado un 11%, superando la tasa de emisión de los Estados Unidos. Este problema se esta corrigiendo lentamente, las fábricas están dejando de un lado el carbón en favor de energías más limpias y se han formado acuerdos junto las economías desarrolladas como el de París en 2015 para reducir la emisión de gases de Efecto Invernadero.
- La política de hijo único ( introducida en 1979, ya abolida en 2015) ha podido dañar la ventaja competitiva de China y provocar un envejecimiento de la población. La relación entre hombres y mujeres también parece que se ha desequilibrado en favor a los hombres.

## 2.5. - SUDÁFRICA

La República de Sudáfrica es el miembro más reciente del grupo BRICS, siendo la segunda economía más grande de África por detrás de Egipto, al mismo tiempo es el país más pequeño dentro de los BRICS tanto en población como en PIB. La ventaja comparativa que posee Sudáfrica con los otros países es la gran riqueza mineral (no energética) que posee el país, se estima que el valor de sus reservas minerales alcanza los 2,5 billones de dólares situándose como líder mundial. También es el mayor productor mundial de platino, cromo, vanadio y manganeso y tercero en la producción de oro, siendo estos minerales los bienes más exportados. Además ofrece servicios profesionales relacionados con la minería altamente cualificados. La distribución del PIB por sectores es de 2,2% agricultura, 29,2% industria y 68,7% servicios.

**Gráfico 2.5: Crecimiento PIB Sudáfrica (% anual)**



La economía Sudafricana ha ido desacelerándose en los últimos años debido a sus problemas internos que son: un enorme desempleo, alrededor de un 25% de la población activa (uno de los mayores del mundo), que afecta sobre todo a los jóvenes con un desempleo cerca del 50%. El otro problema es la gran desigualdad de ingresos que existe en el país, con un coeficiente de Gini<sup>4</sup> de 63.3 se sitúa entre las más grandes del mundo. Además, el 16,5% de la población en 2011 vive con menos de 1,9 dólares al día, el Banco Mundial estima que estos datos apenas han cambiado en 2016.

La política económica Sudafricana se ha basado en controlar la inflación, actualmente han surgido grupos de presión para actuar de manera directa en la prestación de servicios básicos en las zonas más pobres del país y realizar políticas para conseguir un aumento del empleo.

<sup>4</sup> Medida de desigualdad entre 0 (todos tienen el mismo ingreso) y 100 (la persona más rica tiene todos los ingresos)

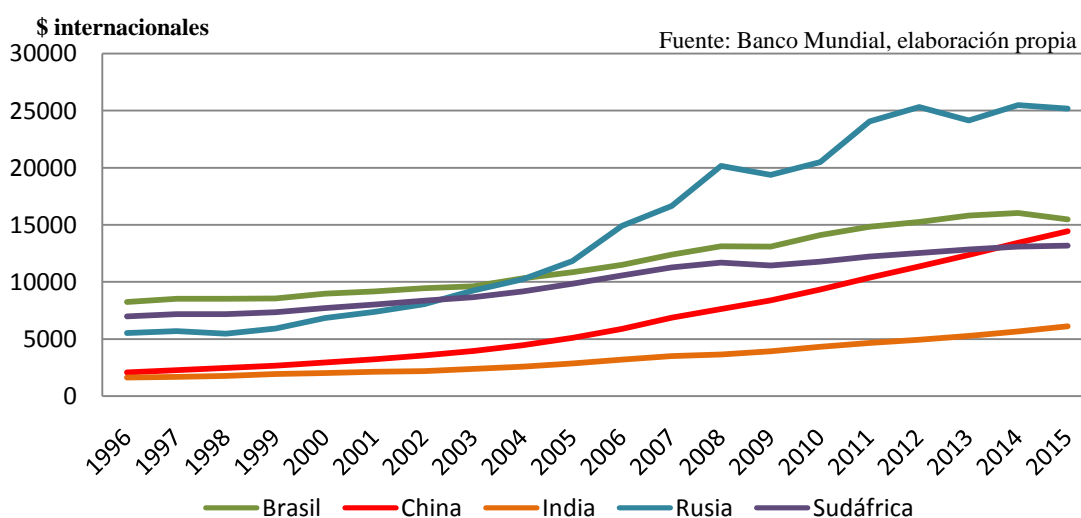
### **PARTE III: INDICADORES DE CRECIMIENTO DE LOS BRICS**

La importancia de los BRICS para la economía mundial se ve reflejada en distintos indicadores económicos y demográficos. Los más importantes pueden ser: la participación en el PIB mundial, la participación en el comercio mundial, la apertura comercial e incremento de las divisas extranjeras y los movimientos de inversión extranjera (tanto entradas como salidas), todos estos indicadores han ido aumentando a lo largo de los años como veremos más adelante, sobrepasando incluso a los países desarrollados, sin embargo todavía se consideran países en desarrollo debido a los altos índices de desigualdad social.

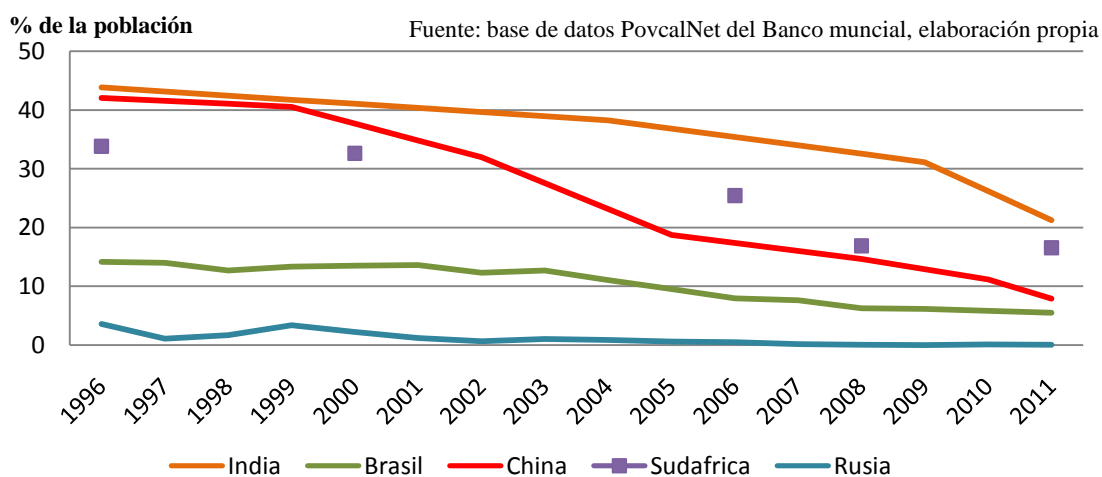
#### **3.1 Renta per cápita en los BRICS**

El crecimiento del PIB de los BRICS mostrado en el apartado anterior ha ido acompañado también de una mejora en la renta per cápita a lo largo de los años como se muestra en el siguiente gráfico.

**Gráfico 3.1.1: Crecimiento del PIB (PPA) per cápita BRICS**

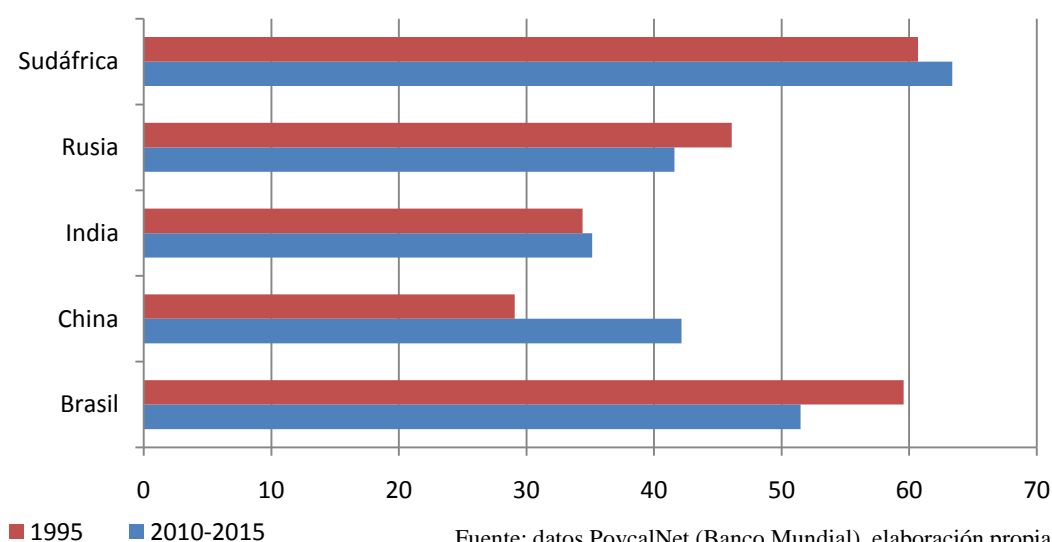


**Gráfico 3.1.2: Tasa índice de pobreza con 1,9\$ al día**



El crecimiento de la renta per cápita ha conseguido sacar de la pobreza extrema a muchas personas como se puede ver en el gráfico 3.2. Cabe destacar el gran cambio producido en China donde más de un 30% de la población ha conseguido pasar de la línea de pobreza de los 1,9\$ al día. Este crecimiento de la renta puede deberse al éxodo rural que se ha producido en los BRICS, el porcentaje de población de los BRICS para el año 2000 que vivía en la ciudad era tan sólo del 38%, actualmente la mitad de la población de los BRICS vive en un entorno urbano. Observando los gráficos podemos suponer que el aumento de la renta per cápita ha conseguido mejorar el bienestar de la población en su conjunto, sin embargo este indicador no tiene en cuenta las desigualdades de la renta. Para medir esta desigualdad en los ingresos se va a comparar el índice de Gini actual con el de años pasados.

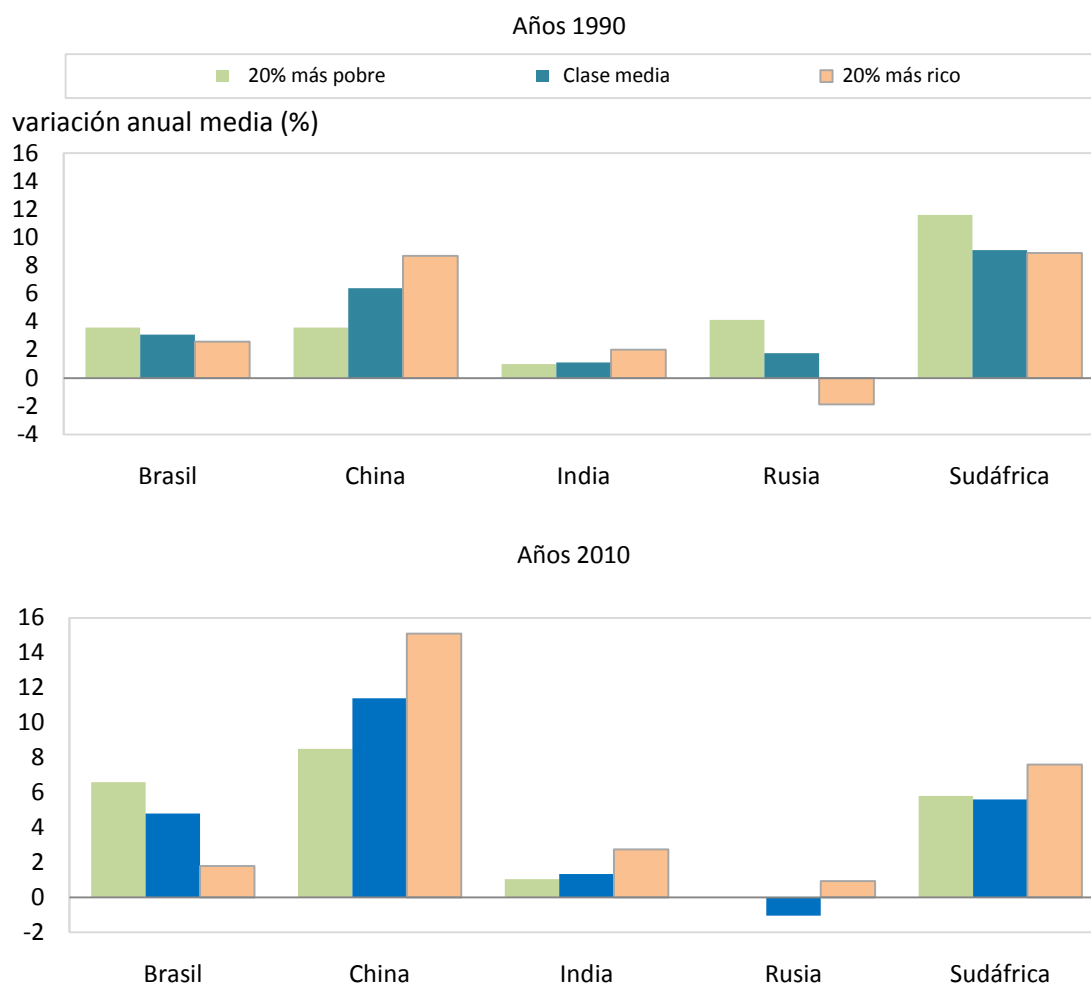
**Gráfico 3.1.3: Tendencia índice de Gini en BRICS**



Como muestra el gráfico 3.1.3 el índice gini apenas se ha reducido pese al crecimiento del PIB y renta per cápita incluso ha aumentado en países como China, Sudáfrica e India, para comprender la tendencia que ha tenido el índice de gini, es útil examinar en que grupo de ingresos ha sido mayor el crecimiento. El gráfico 3.1.4 muestra el cambio en el ingreso real de los hogares por quintil<sup>5</sup>. Se ha tomado como quintiles el 20% de la población más pobre, el 20% que llamaríamos clase media y el 20% más rico de la población, debido a la falta de datos en los diferentes países se han agrupado en periodos: el de los años 1990 se refiere a periodos de 1992 a 2000, y el de los años 2010 se refiere a periodo 2008 a 2013.

<sup>5</sup> Un quintil es un valor estadístico de un conjunto de datos que representa al 20% de la población

**Tabla 3.1.4: Cambio en el ingreso real de los hogares por quintil**



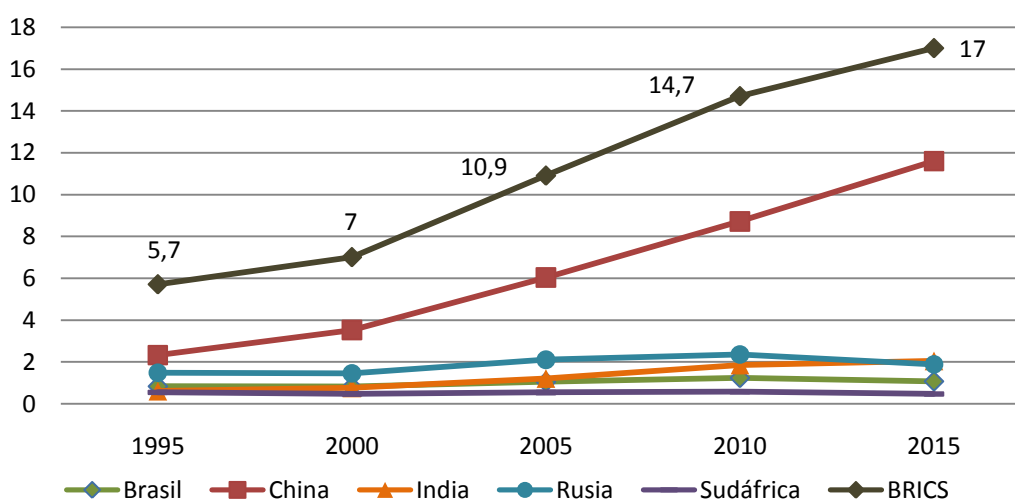
Fuente: datos de la OCDE sobre las economías emergentes, elaboración propia

Como se puede observar, en los países (China por ejemplo) en los que el ingreso del 20% más rico ha aumentado más que el los pobres el índice de Gini ha subido. Esta crecimiento de los ingresos desproporcionado es una de las causas del aumento de la desigualdad, según "*Divided we stand*" estudio que de la OCDE de 2011 que se hizo sobre las desigualdades del ingreso, identifico cuatro factores clave impulsores de la desigualdad en los países de la OCDE que son comunes a los países en desarrollo y por tanto a los BRICS: la desigualdad en las fuerzas de trabajo formal e informal, los trabajos que requieren estudios superiores gozan de mejores ingresos , además suelen ir acompañados de contratos con mejores condiciones; Hay una gran diferencia entre vivir en el entorno urbano y rural; Existe una brecha en la educacion en los países en desarrollo y por último existen barreras al empleo y promoción profesional de mujeres. Estos factores están asociados con otras formas de desigualdad que experimentan los BRICS como por ejemplo: las desigualdades de género y étnicas, desigualdades de salud y medioambientales, condiciones del mercado de trabajo y distribución del gasto público.

### 3.2. Comercio exterior de los BRICS

Al igual que el PIB, la participación de los BRICS en el comercio mundial no ha dejado de crecer en los últimos años en cuanto a participación mundial, de un 5,7% de las exportaciones de bienes y servicios hasta un 17% de las exportaciones totales mundiales. La principal contribución ha sido de China, cuya participación ha aumentado de poco más de un 2% a casi el 12% de las exportaciones mundiales. Respecto a los otros BRICS también han contribuido pero en menor medida, las exportaciones de Sudáfrica apenas han variado en cuanto a participación mundial y Rusia es el único BRICS que reduce un poco sus exportaciones.

**Gráfico 3.2: Tendencia de la participación en el comercio mundial(%)**



Fuente: elaboración propia con datos de la Organización Mundial del Comercio

**Tabla 3.2: evolución indicadores comerciales**

INDICADORES	Año	Países BRICS				
		Brasil	China	India	Rusia	Sudáfrica
Comercio (% PIB)	1995	16,63	34,75	22,47	55,18	43,61
	2015	26,95	40,46	42,21	49,27	62,45
Saldo en cuenta corriente <sup>6</sup> (% PIB)	1995	-2,3	0,22	-1,51	1,76	-1,6
	2015	-3,2	2,98	-1,07	5	-4,3
Deuda Externa <sup>7</sup> (% RNB)	1995	21,23	16,39	25,87	31,12	16,61
	2015	31,3	13,12	23,39	36,25	45,21

<sup>6</sup> Es la suma de la balanza comercial, ingresos netos del exterior y transferencias corrientes netas

<sup>7</sup> La deuda externa es la parte de deuda que fue tomada con los prestamistas extranjeros, normalmente es pagada en la moneda con la que se hizo el préstamo



El comercio ha desempeñado un papel importante en las perspectivas de crecimiento económico de estos países. Esta subida se ha conseguido gracias a la globalización y liberalización del comercio ha sido utilizada por los BRICS como herramienta para promover el crecimiento económico. El peso del comercio en el PIB ha crecido en los países pese al período de crisis debido a las reducciones arancelarias. Es necesario destacar que cada país BRICS tiene una específica política comercial internacional diferente a la de los otros países, China y Rusia se centran más en el mercado internacional, mientras que Brasil, India y Sudáfrica apuestan más por el mercado interno, la subida brusca del comercio en Brasil e India se debe a que en 1990 comenzaron a abrir su mercado al exterior. En el mercado internacional compiten entre sí y a menudo se producen conflictos de intereses, como por ejemplo quejas de Brasil contra China, debido a que el mercado de Latinoamérica no está suficientemente regulado los productos chinos (relativamente más baratos) inundan estos mercados reemplazando así los bienes brasileños. Si nos fijamos en el saldo de cuenta corriente China y Rusia que ya tenían un saldo positivo (prestamista neto para el resto del mundo) han conseguido mejorarlo, aumentando así sus activos netos en el extranjero. Lo contrario sucede con los países con saldo negativo, han ido empeorando su saldo por lo que sus activos extranjeros se han reducido.

En cuanto a la deuda exterior ha incrementado un poco en todos los países salvo en China que la ha reducido, a pesar del aumento todavía están muy lejos de alcanzar los niveles de deuda de los países desarrollados, algunos países como Estados Unidos sobrepasa el 100% según datos del FMI. Además de una baja deuda con los inversores extranjeros los BRICS a excepción de Sudáfrica poseen las mayores reservas internacionales del mundo como se muestra en la tabla 3.3.

**Tabla 3.3: Reservas internacionales (US\$)**

País	Posición mundial	Reservas Internacionales, millones de US \$
Brasil	10	\$ 356.464
China	1	\$ 3.405.253
India	8	\$ 353.319
Rusia	6	\$ 368.042
Sudáfrica	40	\$ 45.887
Estados Unidos	5	\$ 383.728
Japón	2	\$ 1.233.097
España	34	\$ 53.973

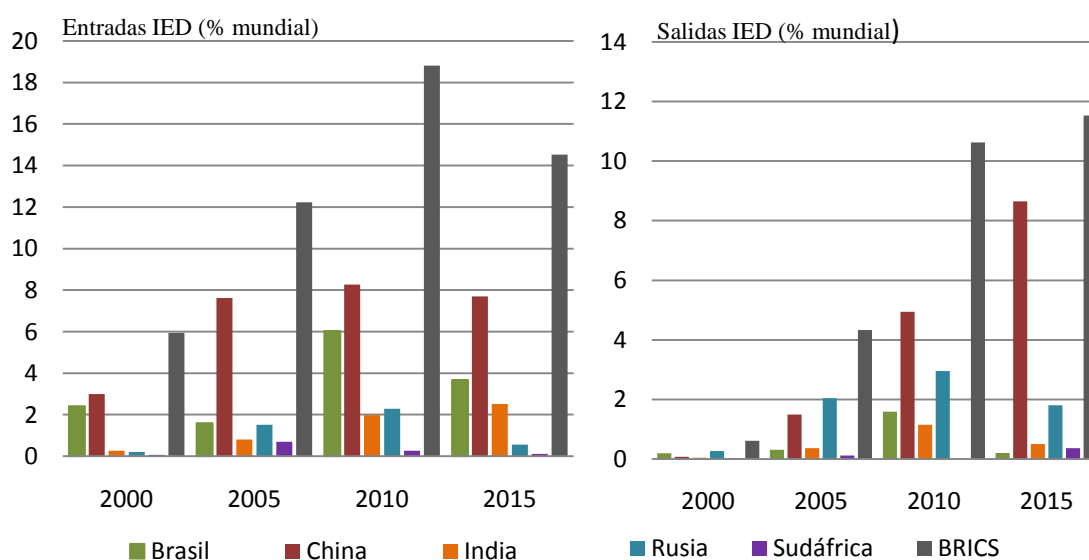
Fuente: datos Fondo Monetario Internacional, elaboración propia

Las reservas de divisa y oro es otro indicador importante para mantener su poder financiero a escala mundial. Los BRICS mantienen activos de divisas que pueden invertirse en el desarrollo de mercados emergentes. Además debido a su bajo y estable nivel de deuda es más probable que los bancos de inversión ofrezcan sus fondos al extranjero.

### 3.3. Inversión extranjera directa en los BRICS.

La IED se puede definir como "una inversión hecha por una empresa o individuo de un país en intereses comerciales de otro país, ya sea estableciendo operaciones comerciales o adquiriendo activos, como la propiedad de la compañía". El FMI sugiere un umbral del 10% de la propiedad de las acciones para calificar la inversión como IED. Las entradas de inversión extranjera constituyen una parte estable de la formación anual de capital para cada país y hoy en día se consideran un factor clave de desarrollo para muchos países como los BRICS. El crecimiento económico durante los últimos años hizo que los BRICS fueran objeto de fuertes entradas de capital extranjero, tanto el número de inversores como la cantidad de inversión ha crecido respecto a años anteriores, lo que refleja buenas expectativas de crecimiento económico. El gráfico 3.3 muestra los flujos de entrada y salida de IED para los períodos 2000 a 2015.

**Gráfico 3.3: entradas/salidas de inversión extranjera directa en BRICS (% mundial)**<sup>8</sup>



El gran salto de las entradas de inversión se produjo a comienzos del año 2000 hasta el año 2015, en 2010 casi el 20% del total de la inversión iba dirigida a los BRICS, a partir de ese año la inversión ha caído ligeramente. La inversión se dirigió principalmente a China donde aumentó hasta 3 veces si lo comparamos con el comienzo del siglo, actualmente representa casi el 8% de las entradas mundiales siendo el líder del grupo, Brasil pese a que se han reducido sus entradas estos últimos años ha casi duplicado, en cuanto a los demás países no han experimentado cambios significativos, la India es el único BRICS en el que la inversión sigue creciendo lentamente.

Si nos fijamos en el gráfico de las salidas de IED vemos que han pasado de no representar nada a escala mundial a casi un 12% en tan sólo 15 años, esto se debe principalmente a China y Rusia debido a que como hemos visto en el apartado anterior tienen saldos por cuenta corriente positivos, por lo que pueden invertir en otros países.

<sup>8</sup> Esta tabla contiene los últimos datos disponibles sobre las entradas y salidas de IED por país en cuanto a participación mundial de inversión. Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

En términos netos Rusia estaría en saldo negativo, la causa puede ser debido a sus problemas fronterizos y la actual inestabilidad política que hace que no consiga la suficiente inversión como el resto de los BRICS.

Es importante indicar cuales son los países que destinan la inversión y de cuales la reciben. Es necesario analizar estos flujos para saber el interés que tiene un país en un mercado designado. La tabla 3.3 muestra los tres principales países que invierten en los BRICS y a qué países son los que destinan su inversión los BRICS.

**Tabla 3.3.1: entradas/salidas de los BRICS para el año 2015 (% del total de IED)**

	Entradas de IED a los BRICS (%)			Salidas de IED de los BRICS		
	1°	2°	3°	1°	2°	3°
Brasil	Países bajos 24%	E.E.U.U. 18%	España 12%	Islas Caimán 36%	Austria 21%	Islas Vírgenes 17%
China	Hong Kong 48%	Islas Vírgenes 13%	Japón 6%	-----	-----	-----
India	Mauricio 20%	E.E.U.U. 16%	Reino Unido 15%	Singapur 21%	Mauricio 18%	Países bajos 14%
Rusia	Chipre 34%	Países bajos 13%	Bahamas 8%	Chipre 36%	Países bajos 20%	Islas Vírgenes 12%
Sudáfrica	Reino Unido 36%	Países Bajos 30%	E.E.U.U. 6%	China 41%	Reino Unido 8%	Luxemburgo 8%

*Fuente: datos del Fondo Monetario Internacional, elaboración propia*

De acuerdo con la tabla 3.3. las inversiones que van dirigidas a los BRICS proceden principalmente de las economías desarrolladas, mientras que la IED externa de los BRICS se dirige principalmente a centros financieros "offshore" y en menor medida a los países desarrollados. Los flujos de inversión entre los BRICS siguen siendo muy bajos, sólo Sudáfrica representa las principales acciones de inversión intra-BRICS dirigidas a China.

Los BRICS se han abierto cada vez más en el mercado internacional. Este impulso está siendo apoyado por una serie de iniciativas en los diferentes países para aumentar su competitividad global, y para facilitar la facilidad de hacer negocios y promover un mayor movimiento de capitales y personas. Por ejemplo, para mejorar la facilidad de hacer negocios en la India se han llevado a cabo muchas iniciativas, como por ejemplo no añadir costes adicionales de transacción, permitiendo a los inversionistas extranjeros beneficiarse de las oportunidades en la India facilitando así servicios de consultoría y mano de obra a través de los socios que conocen el mercado. Brasil también ha introducido medidas para eliminar las barreras a la actividad empresarial, por ejemplo, reduciendo el número de procedimientos, el número de días y los costes asociados con la obtención de una licencia. Iniciativas de este estilo también se han llevado a cabo en los demás países BRICS.

Sin embargo, aún tienen que mejorar mucho los BRICS para hacer competencia a los países desarrollados. Según el informe anual *Doing Business 2016*, Brasil ocupó el puesto 121 y la India el puesto 131 siendo los peores del grupo, Sudáfrica es el país que más empeora pasando del puesto en el ranking 34 en 2010 al 72, por el contrario China y Rusia son los que más puestos suben en el ranking (puestos 80 y 36 respectivamente)

**Tabla 3.3.2: comparación entre BRICS sobre la facilidad de negocio**

	2010	2016
<b>Brasil</b>		
Facilidad negocios	129	121
Coste de apertura (% PIBpc)	6.9	4.8
<b>China</b>		
Facilidad Negocios	89	80
Coste de apertura (% PIBpc)	4.9	0.7
<b>India</b>		
Facilidad Negocios	133	131
Coste de apertura (% PIBpc)	66.1	14.3
<b>Rusia</b>		
Facilidad negocios	120	36
Coste de apertura (% PIBpc)	1.8	1.1
<b>Sudáfrica</b>		
Facilidad Negocios	34	72
Coste de apertura (% PIBpc)	5.9	0.3

Fuente: *Doing Business 2010 y 2016 IBRD, elaboración propia*

Un dato positivo es que se reducen los costes de apertura de negocio en todos los BRICS. No obstante hay otros factores mencionados en el informe como el coste de la energía, el pago de impuestos, comercio transfronterizo, etc. que no mejoran tanto en los BRICS por lo suben puestos en el ranking lentamente. Llama la atención la gran subida de Rusia en el ranking, esta mejora se debe a las reformas implementadas por el gobierno estos últimos años, como la reducción del coste de electricidad, facilitando el comercio transfronterizo reduciendo los documentos necesarios para cada transacción de exportación e importación y costes y mejorando la protección a inversionistas minoritarios. A pesar de mejorar en el ámbito de facilitar los negocios para intentar conseguir financiación no han conseguido atraer más inversión que en los años anteriores, por lo que los rusos tendrán que buscar otras formas para hacer que su economía crezca.

Por otro lado la mayor caída en el ranking la experimenta Sudáfrica, aunque también han reducido los costes de apertura y las tasas su posición en el ranking se debe a la inestabilidad política del país y del alto desempleo, por lo que no atraen suficiente inversión.

### 3.4. Evolución de la fuerza de trabajo

Los países BRICS siguen teniendo una participación dominante tanto en la población mundial como en mano de obra. en 2015, según los datos de la organización internacional del trabajo (ILO), los BRICS constituyen más de dos quintos de la población mundial (alrededor del 40%), y lo que es más llamativo, constituyen un porcentaje algo más elevado de la mano de obra activa. Dentro de los BRICS, China como líder del grupo representa el mayor porcentaje de población y de población activa. La India muy cerca en de China en proporción de población cuenta con un porcentaje relativamente menor que Rusia y Brasil. No obstante, si comparamos en cifras, la India tiene y tendrá en los próximos años según las estimaciones una enorme población activa

*Tabla 3.4: Tendencia de la población activa (% del total de la población)*

	2000	2015	2020*
Brasil	68.1	69.5	69.4
China	77.1	73.2	71.4
India	59.5	55.4	56
Rusia	61.2	63	62.5
Sudáfrica	52.2	52.9	54.3
BRICS	68.7	65.2	64
<b>Participación mundial de los BRICS en la población activa</b>	<b>47.2</b>	<b>45</b>	<b>43.7</b>

Fuente: Organización Internacional del trabajo, elaboración propia.

(\*predicciones)

Si tenemos en cuenta que algunos de los BRICS, como la India, tienen hoy en día una proporción importante de su población por debajo de la edad de trabajar (que para el año 2025 ya estaría en la edad laboral formando así parte de la población activa), se espera que continúe la posición dominante de los BRICS. Por ejemplo, la fuerza de trabajo de la India, que tiene una población de 1,21 millones de habitantes, se está expandiendo rápidamente y se está integrando rápidamente en la economía mundial. La India se considera entre los países "jóvenes" del mundo, y la proporción de la fuerza de trabajo en el grupo de 15 a 59 años aumenta constantemente. Si tenemos en cuenta que la fuerza de trabajo en los países económicamente desarrollados está disminuyendo debido al envejecimiento de su población, esto tendrá una enorme impacto para las economías mundiales. Es importante destacar que, hoy en día, tan sólo el 5% de la mano de obra total de la India ha recibido una formación práctica superior para mejorar las habilidades al estilo de las economías desarrolladas. Algunos países BRICS enfrentan desafíos similares. Se espera que con el aumento de la mano de obra junto con el desarrollo de habilidades, las economías BRICS se encuentren en una posición más favorable en 2020. Los países BRICS tienen una gran oportunidad para satisfacer las demandas futuras del mundo. De hecho, pueden convertirse en el centro mundial de abastecimiento de mano de obra calificada si consiguen invertir en formación de capital humano.

## **PARTE IV: MODELO ECONOMÉTRICO**

### **4.1. Especificación del modelo**

En este apartado del trabajo se va a realizar un modelo econométrico para tratar de determinar el conjunto de variables potenciales que influyen en el PIB per cápita en los países BRICS. Para ello se va a elaborar una estructura de datos panel, en la cual están los cinco países del grupo para el periodo de 2000 a 2015. La variable dependiente va a ser el PIB per cápita y se han elegido ocho variables dependientes o explicativas algunas de las cuales ya se han mencionado anteriormente en el trabajo para el mismo periodo de tiempo, las variables elegidas son:

- % de población urbana: se refiere a las personas que viven en un entorno urbano según lo definido por las oficinas nacionales de estadística.
- Inversión total (% del PIB): inversión realizada en mejoras de infraestructura como la construcción de carreteras, compra de maquinaria, mejoras en la tierra, etc.
- Entradas de Inversión Extranjera directa: La inversión extranjera directa es la entrada neta de inversiones para adquirir un bien de gestión duradero (10 por ciento o más de las acciones con derecho a voto) en una empresa que opera en una economía distinta de la del inversor.
- Gasto público en educación (% PIB)
- Exportaciones de bienes y servicios en dólares corrientes: incluye el valor de mercancías, fletes, seguro, transporte, derechos de licencia y otros servicios como los de comunicación financieros, etc. Excluyen compensación a empleados, pagos de transferencia e ingresos de inversiones.
- Estabilidad política y ausencia de violencia: mide la percepción de la probabilidad de inestabilidad política y la motivación de violencia política, incluyendo el terrorismo.<sup>9</sup>
- Tasa de inflación (% anual): refleja la tasa de cambio de precios en la economía en su conjunto.
- Tasa de desempleo: se refiere a la proporción de la fuerza del trabajo del país que no tiene trabajo pero que está disponible para buscar empleo.

Los datos de estas variables se han sacado de la base de datos del banco mundial, a excepción de la IED y la tasa de desempleo que se han sacado de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el desarrollo y la Organización Internacional del Trabajo respectivamente.

---

<sup>9</sup> Según los indicadores mundiales de gobernanza, la estimación da la puntuación del país en el indicador agregado, en unidades de una distribución normal estándar, es decir, en el intervalo de aproximadamente -2,5 a 2,5. 2,5 sería la mejor percepción posible y -2,5 la peor.

Con el fin de captar el efecto que producen estas variables explicativas al PIB per cápita se plantea el siguiente modelo que se va a enfocar según el modelo de Solow, también conocido como modelo neoclásico de crecimiento económico, se va a tomar una función Cobb - Douglas, para poder estimar por mínimos cuadrados la regresión tiene que ser lineal, por lo tanto, voy a transformar todas las variables que muestran una tendencia mediante el uso de logaritmos además se tendrá una mejor comparación de las variables. El modelo puede ser formulado como:

$$\ln \text{PIBpc}_{it} = \alpha + \beta_1 \ln \text{pUrbana}_{it} + \beta_2 \ln \text{InversionTotal}_{it} + \beta_3 \ln \text{IEDentrada}_{it} + \beta_4 \ln \text{GastoEdu}_{it} + \beta_5 \ln \text{Export}_{it} + \beta_6 \text{EstabilidadPolítica}_{it} + \beta_7 \ln \text{Inflación}_{it} + \beta_8 \ln \text{desempleo}_{it} + \mu_{it}$$

Donde, la variable dependiente es  $\ln \text{PIBpc}$  para el país  $i$  en el momento  $t$ ,  $\alpha$  es la constante y  $\mu$  es la perturbación aleatoria. Los datos de las variables se han tomado de las bases de datos del Banco Mundial, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y desarrollo y el Fondo Monetario Internacional.<sup>10</sup>

## 4.2 ESTIMACIÓN DEL MODELO

*Tabla 4.2.1: estimación del modelo por Mínimos cuadrados ordinarios (MCO)*

Se han usado 80 observaciones

	<b>Coefficiente (desv. típica)</b>	<b>Estadístico (p valor)</b>
Constante	-2.571 (0.6)	-4.281 (5.8e-05***)
$\ln \text{pUrbana}$	0.378 (0.127)	2.973 (0.004***)
$\ln \text{InversionTotal}$	0.384 (0.198)	1.937 (0.056*)
$\ln \text{IEDentradas}$	0.05 (0.024)	2.096 (0.039**)
$\ln \text{GastoEdu}$	0.957 (0.085)	11.19 (3.04e-017***)
$\ln \text{Export}$	0.548 (0.049)	11.03 (5.7e-017***)
Estabilidad política	0.333 (0.057)	5.824 (1.6e-07***)
$\ln \text{Inflación}$	-0.083 (0.022)	-3.772 (0.0003***)
$\ln \text{Desempleo}$	-0.85 (0.056)	-15.09 (1.07e-0.23***)

Fuente: Elaboración propia según la tabla 1 anexo. Nivel significación \*\*\*(1%), \*\*(5%), \*(10%)

Sustituyendo los datos de la tabla en la ecuación formulada anteriormente quedaría de la siguiente forma:

<sup>10</sup> Los datos están en la tabla 5 del anexo y el modelo estimado en la tabla 1 del anexo

$$\ln \text{ PIBpc}_{it} = -2.51 + 0.378 \ln \text{ pUrbana}_{it} + 0.384 \ln \text{ InversionTotal}_{it} + 0.05 \ln \text{ IED entrada}_{it} + 0.957 \ln \text{ GastoEdu}_{it} + 0.548 \ln \text{ Export}_{it} + 0.333 \text{ EstabilidadPolitica}_{it} - 0.083 \ln \text{ Inflación}_{it} - 0.85 \ln \text{ desempleo}_{it} + e_{it}$$

### 4.3. Análisis e interpretación del modelo Estimado

*Tabla 4.2.2: contrastes del modelo BRICS<sup>11</sup>*

Estadístico	Valor Estadístico	P-valor
<b>White</b>	LM = 47.44	p = 0.334
<b>Reset</b>	F = 0.547708	p = 0.581
<b>Normalidad</b>	Chi-cuadrado (2) = 3.65	p = 0.16
<b>Significatividad conjunta</b>	F(8, 70) = 15594.6	p = 1.35865e-110

En este epígrafe se va a realizar un simple análisis para ver si el modelo tiene algún sentido o no con los resultados mostrados en la tabla 4.3.

El estadístico de White es una prueba que sirve para ver si la varianza de los errores en un modelo es constante, es decir, para la homocedasticidad. A la vista de los datos podemos decir que el modelo no tiene problemas de heterocedasticidad (no se rechazaría la hipótesis nula de homocedasticidad) para un nivel de significación de un 5% dado el p-valor.

El test Reset de Ramsey nos ayuda a comprobar si las combinaciones no lineales de los valores ajustados ayudan a explicar la variable respuesta. En otras palabras nos ayuda a verificar si la especificación del modelo es la correcta. Con los datos de la tabla podemos decir que el modelo está bien especificado correctamente al no rechazar la hipótesis nula para un nivel del 5% dado el p-valor.

Analizando los residuos obtenidos del modelo se puede comprobar si el modelo sigue una distribución normal, se ha utilizado el contraste de Doornik - Hansen, también hubiera servido el de Jarque - Bera que el resultado hubiera sido el mismo, el modelo sigue una distribución normal para un nivel de significación del 5%.

Una vez comprobadas la homocedasticidad del modelo y que sigue una distribución normal se puede ver mediante el análisis de la varianza (ANOVA) si el modelo es significativo conjuntamente. Dado el p-valor de la tabla rechazaríamos la hipótesis nula por lo que el modelo es significativo conjuntamente.

También es importante tener en cuenta el coeficiente de determinación corregido ( $R^2$ ) que mide el porcentaje de la variación de la variable endógena teniendo en cuenta el número de variables exógenas. El valor es de 0.98, lo que quiere decir que el 98% de la varianza en la variable de respuesta puede ser explicado por las variables explicativas. El restante 2% serán variables desconocidas.

<sup>11</sup> Ir al anexo para ver los contrastes con más detenimiento, tablas 2,3,4



Para interpretar el modelo estimado usaremos los datos del coeficiente de la variable explicativa mostrados en la tabla 4.2.1

- Población Urbana: al tener un signo positivo la renta per cápita aumentaría un 0,37% al aumentar en un 1% la población viviendo en áreas urbanas. Al ser significativo para todos para los niveles de significación podemos decir que influye positivamente al PIB per cápita
- Inversión Total: al tener un signo positivo la renta per cápita aumentaría un 0.384% al aumentar en un 1% la inversión realizada por el Estado. Esta variable sólo es significativa para un nivel del 10%, por lo que si aumenta contribuye de forma positiva al PIB per cápita.
- Entradas de IED: Al tener signo positivo la renta per cápita aumentaría un 0.05% al aumentar un 1% las entradas de IED. También es significativa para niveles del 5% y 10% por lo que podemos decir que influye positivamente en el PIB per cápita.
- Gasto en educación: también con un signo positivo, si aumenta en un 1% el gasto del gobierno en educación la renta per cápita aumentaría un 0.95%. Significativa para todos los niveles, según el modelo planteado es la variable que más influye en el PIB per cápita por lo que si los gobiernos de los BRICS quisieran aumentar la renta de sus ciudadanos tendría que invertir en formación de capital humano.
- Exportaciones: al aumentar las exportaciones en un 1% la renta per cápita se incrementaría un 0.54%. Significativo para todos los niveles podemos concluir que influye positivamente en el PIB per cápita
- Estabilidad política: También de signo positivo, al aumentar en una unidad la estabilidad política la renta per cápita se incrementaría un 0.33%. Significativa para todos los niveles se puede afirmar que influye positivamente en el PIB per cápita.
- Inflación: al tener un signo negativo si se incrementa en un 1% la inflación la renta per cápita disminuiría en un 0.083%. Al ser significativa para todos los niveles podemos concluir que la inflación influye negativamente en el PIB per cápita
- Desempleo: es la variable que influye más negativamente en este modelo, si se incrementa en un 1% la renta per cápita disminuiría en un 0.85%. También significativa para todos los niveles por lo que podemos decir que influye negativamente en el PIB per cápita.

## **PARTE V: CONCLUSIONES**

Durante el trabajo, se ha analizado la influencia que han tenido los indicadores económicos en el desarrollo económico del grupo BRICS. Por lo tanto se pueden sacar las siguientes conclusiones.

En primer lugar, las economías BRICS en su conjunto han mejorado significativamente, actualmente representan alrededor del 23% del PIB mundial y muestran una actividad creciente en términos de poder adquisitivo, esto se debe principalmente al incremento en la participación mundial en el comercio y en las inversiones extranjeras, además, el grupo tiene alrededor del 40% de las reservas globales de divisas (incluyendo el oro), un factor importante a tener en cuenta debido a que tiene una función estabilizadora para la economía.

En segundo lugar, la renta per cápita de los países BRICS también ha crecido, pero no lo suficiente como para alcanzar a los países desarrollados, además este crecimiento ha favoreciendo a los hogares más ricos, como resultado tenemos que el índice de Gini apenas ha variado en estos años. Según el modelo estimado la mejor opción para reducir esta desigualdad sería incrementar el gasto en educación, con ello, la población podría acceder a puestos más cualificados y mejor remunerados. También se reduciría la desigualdad de ingresos si se produce una migración medio rural al urbano, debido a que en las zonas rurales al ser relativamente más pobres se concentran trabajos peor remunerados.

Por último, los BRICS se encuentran en una etapa complicada, a pesar de haber soportado mucho mejor la crisis financiera que los países desarrollados, no han llegado a alcanzar el crecimiento de anteriores etapas, incluso algunos países como Brasil y Rusia están actualmente en tasas negativas de crecimiento debido a los conflictos internacionales y el incremento del desempleo y la inflación entre otros, factores que influyen bastante en la renta según el modelo elaborado. El impulso del Nuevo Banco de Desarrollo ayudará a corregir estos problemas promoviendo proyectos de desarrollo sostenible y estableciendo acuerdos de cooperación con otras instituciones mundiales.

A la vista de los resultados obtenidos en el trabajo, se podría decir que de cara al futuro, China e India tendrán un papel dominante en la economía mundial y que, a pesar de los problemas que padecen actualmente, tienen las fortalezas necesarias para poder seguir creciendo por encima de los países desarrollados: Los dos países poseen una gran cantidad de mano de obra especializada, cada vez más cualificada debido al incremento en gasto en educación que lleva haciendo los gobiernos los últimos años, esta mejora de capital humano (todavía de bajo coste), junto a la mejora en la facilidad para hacer negocios seguirá atrayendo la inversión extranjera a estos países, haciendo crecer sus economías. Otro factor clave para que sus economías sigan creciendo es continuar la integración en los mercados mundiales, cambiando progresivamente su modelo de exportaciones a uno con mayor valor añadido como el de la tecnología. Sin embargo, en el caso de China, deberá centrarse en la demanda interna del país, especialmente en el sector servicios, para compensar la subida del desempleo producida por la caída de la

demanda mundial. Además, deberá reducir el grado de intervención de su gobierno (como en el tipo de cambio) para mejorar el nivel de confianza de sus ciudadanos y atraer más inversión.

En definitiva, el crecimiento de los BRICS dependerá de cómo se adapte su economía a un nuevo modelo donde la calidad del capital humano, el sector servicios y el consumo doméstico tengan un papel fundamental en la economía, para poder hacer frente al constante aumento de la calidad de vida.

## **6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

Chen, Luron (2012). “*The BRICS in the global value chains: an empirical note.*” Cuadernos de Economía, 31(57) No. Especial, (p. 225). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v31nspe57/v31nspe57a10.pdf>

Hawksworth, John & Chan, Danny (2015) . “*The World in 2050 Will the shift in global economic power continue?* ” PWC publishing. Disponible en: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/the-economy/assets/world-in-2050-february-2015.pdf>

International Labour Organization Statistics: [http://www.ilo.org/ilostat/faces/ilostat-home/home?\\_af.ctrl-state=26d747eme\\_85&\\_afLoop=214667647601063#!](http://www.ilo.org/ilostat/faces/ilostat-home/home?_af.ctrl-state=26d747eme_85&_afLoop=214667647601063#!)

International Merchandise Trade Statistics Publication (2015) Uncomtrade. <https://comtrade.un.org/pb/CountryPagesNew.aspx?y=2015>

International Monetary Fund, (2017) *World Economic Outlook 2017*. <http://www.imf.org/external/datamapper/datasets/WEO>

Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India, (2016) “*BRICS Joint Statistical Publication, 2016; Brazil, Russia, India, China, South Africa*” Disponible en: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2016/brics\\_eng.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/brics_eng.pdf)

Naciones Unidas Nueva York (2017) “*Situación y perspectivas de la economía mundial 2017*” Disponible en: [https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/2017wesp\\_es\\_sp.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/2017wesp_es_sp.pdf)

OECD, (2011) “*Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising*”, OECD publishing. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264119536-en>

O'Neill, Jim (30 Noviembre 2001). “*Building Better Global Economic BRICs*”, Goldam Sachs, GS Global Economics Website, Paper No:66. Disponible en: <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/archive/archive-pdfs/build-better-brics.pdf>

Schwab, Klaus (2016). “*The Global Competitiveness Report 2016-2017*” World Economic Forum. Disponible en: [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf)

The World Bank. (2017). *World development Indicators*. <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

The World Data Bank (2016). *Doing Business 2016*. <http://www.doingbusiness.org/rankings>

The World Data Bank (2016). *PovcalNet: an online analysis tool for global poverty monitoring*. Disponible en: <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/home.aspx>

The Worldwide Governance Indicators. (2017). *Aggregate Indicators of Governance*, <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#home>

UNCTAD. (2017). *Foreign Direct Investment*, <http://unctadstat.unctad.org/EN/>

Wilson, Dominic (1 Octobre 2003). “*Dreaming With BRICs: The Path to 2050*”, Goldmans Sachs, GS Global Economics Website, Paper No: 99 Disponible en: <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/archive/archive-pdfs/brics-dream.pdf>

## 7. ANEXOS

**Tabla 1: Especificación del modelo**

Modelo 1: MCO combinados, utilizando 79 observaciones  
 Se han incluido 5 unidades de sección cruzada  
 Largura de la serie temporal: mínimo 15, máximo 16  
 Variable dependiente: I\_PIBpc

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	-2.57143	0.600625	-4.281	<0.0001	***
I_pUrbana	0.378643	0.127365	2.973	0.0040	***
I_InversionTotal	0.384122	0.198273	1.937	0.0567	*
I_IEDentrada	0.0509679	0.0243208	2.096	0.0397	**
I_Gastoedu	0.957704	0.0855930	11.19	<0.0001	***
I_Export	0.548512	0.0497115	11.03	<0.0001	***
EstabilidadPolitica	0.333033	0.0571799	5.824	<0.0001	***
I_Inflacion	-0.0834162	0.0221161	-3.772	0.0003	***
I_Desempleo	-0.850007	0.0563233	-15.09	<0.0001	***
Media de la vble. dep.	13.83773	D.T. de la vble. dep.	1.050610		
Suma de cuad. residuos	1.177900	D.T. de la regresión	0.129719		
R-cuadrado	0.986319	R-cuadrado corregido	0.984755		
F(8, 70)	630.8035	Valor p (de F)	4.71e-62		
Log-verosimilitud	54.02958	Criterio de Akaike	-90.05916		
Criterio de Schwarz	-68.73413	Crit. de Hannan-Quinn	-81.51570		
rho	0.475437	Durbin-Watson	0.956923		

**Tabla 2: Test de White**

Hipótesis nula (H0)	Homoscedasticidad
Hipótesis alternativa (H1)	Heteroscedasticidad
$\alpha = 5\%$	Nivel de significatividad
p-valor	Probabilidad de rechazar la H0

Si el p valor  $< \alpha$ , rechazamos hipótesis nula. Si el p valor  $> \alpha$ , aceptamos hipótesis nula

Contraste de heterocedasticidad de White

MCO, utilizando 79 observaciones

Variable dependiente:  $\hat{u}^2$

	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	valor p
const	-8.29962	10.5855	-0.7841	0.4384
l_pUrbana	5.99459	3.10123	1.933	0.0616 *
l_InversionTotal	4.49838	3.71798	1.210	0.2347
l_IEDentrada	-0.529103	0.439302	-1.204	0.2367
l_Gastoedu	0.986196	1.87700	0.5254	0.6027
l_Export	-0.770221	1.03598	-0.7435	0.4623
EstabilidadPolit~	-0.532556	1.16814	-0.4559	0.6514
l_Inflacion	0.663794	0.462396	1.436	0.1603
l_Desempleo	-1.43043	1.60299	-0.8923	0.3785
sq_l_pUrbana	-0.756642	0.497964	-1.519	0.1379
X2_X3	-0.423528	0.956443	-0.4428	0.6607
X2_X4	-0.0443418	0.0700952	-0.6326	0.5312
X2_X5	0.112024	0.437760	0.2559	0.7996
X2_X6	0.0483681	0.211073	0.2292	0.8201
X2_X7	0.430153	0.283143	1.519	0.1380
X2_X8	0.157809	0.0965954	1.634	0.1115
X2_X9	-0.0420027	0.268881	-0.1562	0.8768
sq_l_InversionTo~	-0.283286	0.725420	-0.3905	0.6986
X3_X4	0.0276594	0.107317	0.2577	0.7982
X3_X5	0.0474775	0.584266	0.08126	0.9357
X3_X6	-0.0192000	0.299223	-0.06417	0.9492
X3_X7	0.504368	0.484543	1.041	0.3053
X3_X8	0.167379	0.130463	1.283	0.2082
X3_X9	-0.279202	0.316456	-0.8823	0.3838
sq_l_IEDentrada	-0.00349575	0.00450012	-0.7768	0.4426
X4_X5	0.0587352	0.0530561	1.107	0.2760
X4_X6	0.0170268	0.0307480	0.5538	0.5834
X4_X7	-0.0308939	0.0285024	-1.084	0.2860
X4_X8	-0.00215673	0.0190857	-0.1130	0.9107
X4_X9	0.0313117	0.0316115	0.9905	0.3289
sq_l_Gastoedu	-0.0341488	0.186108	-0.1835	0.8555
X5_X6	-0.0571163	0.168877	-0.3382	0.7373
X5_X7	0.0554541	0.194474	0.2851	0.7773
X5_X8	0.0803720	0.0713984	1.126	0.2682
X5_X9	-0.0461704	0.178481	-0.2587	0.7974
sq_l_Export	0.0102132	0.0369467	0.2764	0.7839
X6_X7	-0.108138	0.0975430	-1.109	0.2754
X6_X8	-0.0668469	0.0423184	-1.580	0.1235
X6_X9	0.0986356	0.0852623	1.157	0.2554
sq_EstabilidadPo~	-0.104039	0.0734793	-1.416	0.1659
X7_X8	-0.0137363	0.0314757	-0.4364	0.6653
X7_X9	-0.0624920	0.0873515	-0.7154	0.4792
sq_l_Inflacion	0.00134747	0.00418672	0.3218	0.7495
X8_X9	-0.0926423	0.0559391	-1.656	0.1069
sq_l_Desempleo	0.00996656	0.0906975	0.1099	0.9131

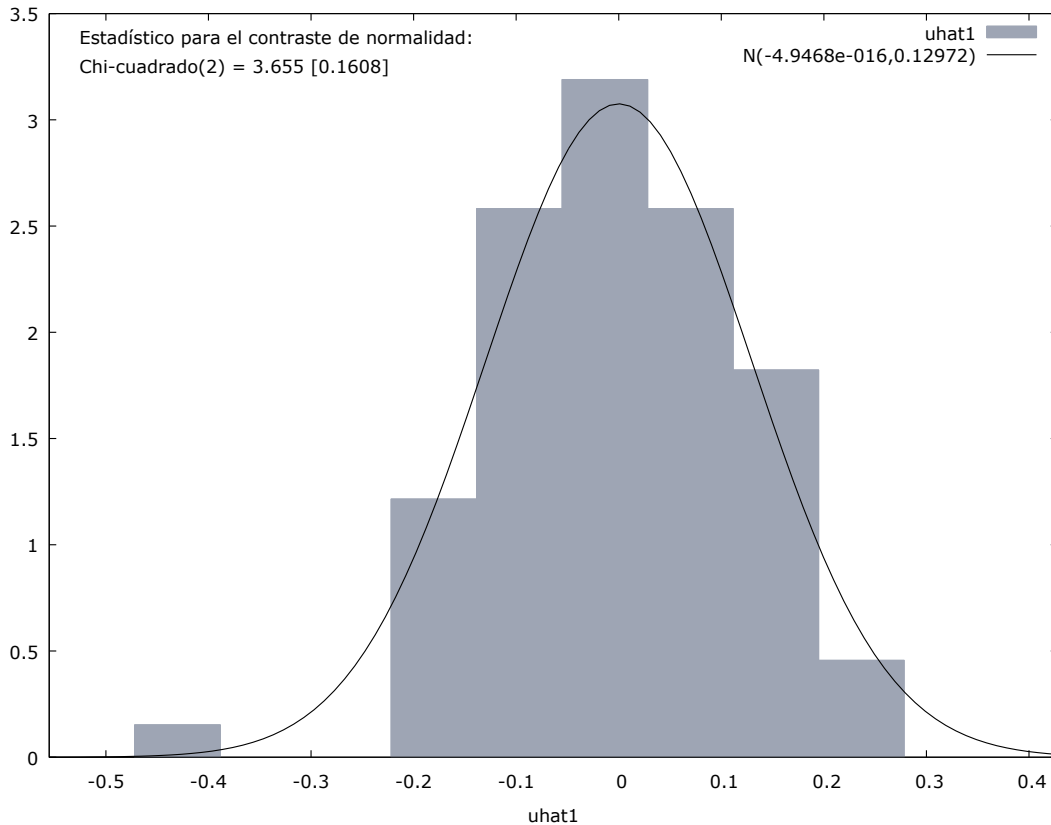
R-cuadrado = 0.600554

Estadístico de contraste:  $TR^2 = 47.443795$ ,  
 con valor p =  $P(\text{Chi-cuadrado}(44) > 47.443795) = 0.334093$

**Tabla 3: Test de Doornik-Hansen y de Jarque-Bera**

Hipótesis nula (H0)	Los errores se encuentran distribuidos normalmente
Hipótesis alternativa (H1)	Los errores no se distribuyen normalmente
$\alpha = 5\%$	Nivel de significatividad
p-valor	Probabilidad de rechazar la H0

Si el p valor  $< \alpha$ , rechazamos hipótesis nula. Si el p valor  $> \alpha$ , aceptamos hipótesis nula



Contraste de Doornik-Hansen Chi-cuadrado(2)= 3.65532, con valor p 0.160789

Contraste de Jarque-Bera = 4.04769, con valor p 0.132146



**Tabla 4: Test Reset de Ramsey**

Hipótesis nula (H0)	El modelo está correctamente especificado
Hipótesis alternativa (H1)	El modelo no está correctamente especificado
$\alpha = 5\%$	Nivel de significatividad
p-valor	Probabilidad de rechazar la HO

Si el p valor  $< \alpha$ , rechazamos hipótesis nula. Si el p valor  $> \alpha$ , aceptamos hipótesis nula

Regresión auxiliar para el contraste de especificación RESET

MCO, utilizando 79 observaciones

Variable dependiente: l\_PIBpc

	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	valor p
const	-30.8417	43.8278	-0.7037	0.4840
l_pUrbana	1.86431	2.25578	0.8265	0.4114
l_InversionTotal	1.84170	2.25862	0.8154	0.4177
l_IEDentrada	0.265678	0.318994	0.8329	0.4078
l_Gastoedu	4.87163	5.86733	0.8303	0.4093
l_Export	2.81840	3.39314	0.8306	0.4091
EstabilidadPolit~	1.72947	2.07080	0.8352	0.4065
l_Inflacion	-0.413149	0.502414	-0.8223	0.4138
l_Desempleo	-4.36070	5.22135	-0.8352	0.4065
yhat^2	-0.310384	0.446278	-0.6955	0.4891
yhat^3	0.00776150	0.0107657	0.7209	0.4734

Estadístico de contraste:  $F = 0.547708$ ,

con valor p =  $P(F(2,68) > 0.547708) = 0.581$

**Tabla 5: datos utilizados en el modelo econométrico**

PAIS	AÑO	PIBpc	Export	Desempleo	Inflacion	IED entrada	% p.Urbana	Inversion Total	Gasto edu	Estabilidad Politica
BRASIL	2000	8987,187	6,6775E+10	9,5	5,8854	2,4123	80,6001	18,3045	3,9489	0,1765
BRASIL	2001	9182,220	6,9204E+10	9,3	8,2251	3,2844	80,8896	18,4180	3,8447	0,2017
BRASIL	2002	9468,475	7,2286E+10	9,1	9,7983	2,8128	81,1330	17,9262	3,7504	0,2844
BRASIL	2003	9630,144	8,4758E+10	9,6	14,0908	1,8423	81,3636	16,6048	3,7500	-0,0007
BRASIL	2004	10324,931	1,1074E+11	8,8	7,7520	2,6366	81,5873	17,3202	3,9745	-0,2767
BRASIL	2005	10860,524	1,3592E+11	9,3	7,4313	1,5857	81,8073	17,0562	4,4791	-0,2319
BRASIL	2006	11502,273	1,5922E+11	8,4	6,7744	1,3424	82,0255	17,2103	4,8706	-0,2781
BRASIL	2007	12389,597	1,862E+11	8,1	6,4390	1,8181	82,2414	17,9958	4,9743	-0,3781
BRASIL	2008	13140,865	2,2951E+11	7,1	8,7784	3,0083	82,4569	19,3853	5,2688	-0,2930
BRASIL	2009	13094,136	1,8089E+11	8,3	7,3135	2,1964	82,6723	19,1020	5,4636	0,1644
BRASIL	2010	14114,593	2,3719E+11	7,9	8,4234	6,0302	82,8900	20,5347	5,6488	0,0048
BRASIL	2011	14836,381	2,9998E+11	6,7	8,3186	6,1367	83,1107	20,6090	5,7410	-0,1370
BRASIL	2012	15256,608	2,885E+11	6,1	7,9432	5,0365	83,3303	20,7167	5,8001	0,0452
BRASIL	2013	15823,607	2,8759E+11	6,5	7,5045	3,7178	83,5463	20,9119	5,9980	-0,2824
BRASIL	2014	16045,227	2,7039E+11	6,8	7,8467	5,7232	83,7568	19,8730	6,0000	-0,0975
BRASIL	2015	15473,694	2,3147E+11	6,8	7,9021	3,6687	83,9597	18,0863	6,0000	-0,3792
CHINA	2000	2933,315	2,5724E+11	4,5	2,0614	2,9963	36,1726	33,4341	2,0000	-0,2752
CHINA	2001	3226,849	2,7911E+11	4,5	2,0431	6,8558	37,4033	34,3341	2,1000	-0,3021
CHINA	2002	3551,664	3,3808E+11	4,4	0,6049	8,9424	38,7537	35,9824	2,2000	-0,3613
CHINA	2003	3961,274	4,6113E+11	4,3	2,6054	9,7177	40,1247	39,2691	2,3000	-0,5684
CHINA	2004	4455,205	6,2134E+11	4,3	6,9544	8,8095	41,5192	40,5769	2,4000	-0,3609
CHINA	2005	5092,560	7,8894E+11	4,1	3,9026	7,6207	42,9318	40,4709	2,6000	-0,4764
CHINA	2006	5883,720	1,0231E+12	4,0	3,9279	5,1861	44,3205	39,7484	2,8000	-0,5430
CHINA	2007	6863,982	1,2769E+12	3,8	7,8050	4,3907	45,7031	38,8748	3,1000	-0,4932
CHINA	2008	7635,073	1,4725E+12	4,4	7,8274	7,2315	47,1015	40,0612	3,3000	-0,4805

CHINA	2009	8374,433	1,2447E+12	4,4	-0,1339	8,0412	48,5060	44,8991	3,5100	-0,4282
CHINA	2010	9333,125	1,6025E+12	4,2	6,9444	8,2613	49,9181	44,9912	3,5500	-0,6566
CHINA	2011	10384,367	2,0063E+12	4,3	8,1522	7,9131	51,3335	44,8949	3,7000	-0,6059
CHINA	2012	11351,063	2,1751E+12	4,5	2,3925	8,0137	52,7191	45,2656	4,4000	-0,5524
CHINA	2013	12367,966	2,3542E+12	4,6	2,2252	8,6822	54,0676	45,5148	4,2000	-0,5462
CHINA	2014	13439,908	2,5242E+12	4,7	0,8284	10,0627	55,3776	45,0411	4,1000	-0,5344
CHINA	2015	14450,716	2,4313E+12	4,6	0,0764	7,6957	56,6461	43,7562	4,0000	-0,5605
INDIA	2000	1998,489	6,0878E+10	4,3	3,6450	0,2641	27,3726	22,7424	4,2503	-0,9899
INDIA	2001	2105,841	6,0964E+10	4,0	3,2156	0,8011	27,5957	25,0543	3,8000	-1,0000
INDIA	2002	2182,245	7,3453E+10	4,3	3,7157	0,9545	27,8947	23,7004	3,7000	-1,2425
INDIA	2003	2361,335	9,0838E+10	3,9	3,8678	0,7848	28,1960	24,5461	3,5511	-1,5244
INDIA	2004	2576,538	1,2665E+11	3,9	5,7254	0,8395	28,4974	28,7158	3,2948	-1,2191
INDIA	2005	2860,886	1,6084E+11	4,4	4,2369	0,8022	28,7957	30,3325	3,1338	-0,9894
INDIA	2006	3172,707	1,9997E+11	4,3	6,4226	1,4498	29,0911	31,2891	3,0907	-1,0568
INDIA	2007	3484,756	2,5232E+11	3,7	3,6703	1,3326	29,3843	35,5701	3,1000	-1,1451
INDIA	2008	3637,756	2,8804E+11	4,1	8,6647	3,1448	29,6798	34,9515	3,1000	-1,0993
INDIA	2009	3920,160	2,7294E+11	3,9	6,0638	3,0162	29,9810	34,2919	3,2108	-1,3283
INDIA	2010	4315,440	3,7424E+11	3,5	8,9838	1,9741	30,2930	33,4138	3,3196	-1,2313
INDIA	2011	4634,945	4,4738E+11	3,5	8,5397	2,3098	30,6166	34,3133	3,7232	-1,2940
INDIA	2012	4915,572	4,484E+11	3,6	7,9382	1,6014	30,9571	33,3846	3,8676	-1,2520
INDIA	2013	5255,476	4,7184E+11	3,6	6,0342	1,9759	31,3096	31,2469	3,8418	-1,1826
INDIA	2014	5663,729	4,6793E+11	3,6	3,2415	2,7081	31,6688	30,2602	3,9000	-0,9776
INDIA	2015	6104,576	4,1779E+11	3,5	1,9010	2,5087	32,0307	29,1709	4,0000	-0,9210
RUSIA	2000	6825,411	1,1443E+11	10,6	37,6981	0,1951	73,5313	16,8638	2,9398	-1,4172
RUSIA	2001	7367,609	1,1312E+11	9,0	16,4895	0,4107	73,5227	18,8884	3,1060	-1,3200
RUSIA	2002	8029,123	1,2165E+11	7,9	15,4930	0,5807	73,5055	17,9247	3,8390	-0,7719
RUSIA	2003	9253,577	1,517E+11	8,2	13,7801	1,4084	73,5232	18,4150	3,6785	-1,1969
RUSIA	2004	10231,426	2,0342E+11	7,8	20,2821	2,2207	73,5644	18,3853	3,5479	-1,4621

RUSIA	2005	11822,371	2,6896E+11	7,1	19,3061	1,5130	73,6216	17,7554	3,7719	-1,2500
RUSIA	2006	14916,185	3,3391E+11	7,1	15,1700	2,6703	73,7009	18,5034	3,8663	-0,9041
RUSIA	2007	16648,587	3,9204E+11	6,0	13,8044	2,8872	73,7952	20,9953	3,9500	-0,8580
RUSIA	2008	20163,588	5,2E+11	6,2	17,9596	5,0645	73,8824	22,2905	4,1018	-0,7634
RUSIA	2009	19386,584	3,4158E+11	8,3	1,9938	2,3491	73,9321	21,9951	4,0000	-0,9512
RUSIA	2010	20497,934	4,4551E+11	7,3	14,1870	2,2802	73,9238	21,6254	4,1000	-0,9116
RUSIA	2011	24074,365	5,7462E+11	6,5	23,6417	2,3530	73,8486	19,9939	3,9000	-0,9877
RUSIA	2012	25316,636	5,8979E+11	5,5	8,2989	1,9980	73,7257	20,2040	3,8598	-0,8284
RUSIA	2013	24165,327	5,9426E+11	5,5	4,7705	3,7414	73,5756	20,2158	4,0000	-0,7360
RUSIA	2014	25498,646	5,653E+11	5,1	8,9861	2,2828	73,4286	21,2477	4,1000	-0,9415
RUSIA	2015	25186,170	3,9313E+11	5,0	7,6812	0,5576	73,3067	20,7445	4,0000	-1,0491
SUDÁFRICA	2000	7702,485	3,7034E+10	26,7	8,7963	0,0653	56,8266	15,6161	5,4436	-0,2552
SUDÁFRICA	2001	8016,431	3,5695E+10	25,4	7,6417	0,9921	57,2850	15,5100	5,1595	-0,3000
SUDÁFRICA	2002	8340,818	3,6701E+10	27,2	12,2054	0,2660	57,7921	15,1503	5,0662	-0,3202
SUDÁFRICA	2003	8651,850	4,7118E+10	27,1	5,7936	0,1333	58,3187	15,9815	4,8649	-0,3320
SUDÁFRICA	2004	9179,251	5,8216E+10	24,7	6,5271	0,1160	58,8514	16,4600	5,0689	-0,1237
SUDÁFRICA	2005	9847,833	6,8172E+10	23,8	5,4491	0,6996	59,3909	17,2464	5,0632	-0,1498
SUDÁFRICA	2006	10577,942	7,9519E+10	22,6	6,2742	0,0222	59,9444	18,9249	5,0726	0,0529
SUDÁFRICA	2007	11289,429	9,3339E+10	22,3	8,8493	0,3437	60,5056	20,6470	4,9741	0,1971
SUDÁFRICA	2008	11716,719	1,0215E+11	22,7	8,8316	0,6149	61,0549	23,5113	4,8660	0,0431
SUDÁFRICA	2009	11462,615	8,2601E+10	23,7	7,5045	0,6350	61,5627	21,5115	5,2487	-0,1132
SUDÁFRICA	2010	11785,605	1,0741E+11	24,7	6,3510	0,2618	62,0138	19,2660	5,7217	-0,0199
SUDÁFRICA	2011	12243,879	1,2685E+11	24,7	6,5322	0,2708	62,3996	19,1164	5,9628	0,0307
SUDÁFRICA	2012	12556,748	1,178E+11	25,0	5,2867	0,3017	62,7311	19,2271	6,3689	-0,0209
SUDÁFRICA	2013	12859,618	1,1321E+11	24,6	6,5876	0,5816	63,0237	20,2805	5,9975	-0,0448
SUDÁFRICA	2014	13097,974	1,0954E+11	25,1	5,7013	0,4519	63,3102	20,5019	6,0563	-0,1304
SUDÁFRICA	2015	13195,465	9,6646E+10	25,0	3,9569	0,1006	63,6126	20,5872	6,0000	-0,1758