



**Universidad**  
Zaragoza

# **Trabajo Fin de Grado**

## **El Crecimiento Económico de África en el siglo XXI**

Autor

**Alberto Vicén Sabroso**

Directora

**Sara Barcenilla Visús**

Facultad de Economía y Empresa. Campus Paraíso.

2021

## ÍNDICE

0. Introducción .....	4
1. África: Un panorama geográfico y económico .....	6
1.1. El nivel de renta per cápita .....	7
1.2 El crecimiento de la renta per cápita .....	13
2. Análisis de Convergencia .....	17
3. La Contabilidad del Crecimiento Económico .....	19
4. El Crecimiento Económico y El Cambio Estructural.....	26
4.1 El Cambio Estructural por el lado de la oferta .....	26
4.2 El Cambio Estructural por el lado de la demanda .....	32
5. Conclusiones .....	38
Bibliografía.....	39
Anexos .....	41

**Título del TFG:** El Crecimiento Económico de África en el siglo XXI.

**Title (in english):** Africa's economic growth in the 21st century.

- Elaborado por Alberto Vicén Sabroso.
- Dirigido por Sara Barcenilla Visús.

## Resumen

En este Trabajo de Fin de Grado se analiza el crecimiento económico del continente africano para el periodo comprendido entre 2000-2019. Tras estudiar la evolución de la renta per cápita y de su crecimiento, se comprueba la existencia de convergencia beta en el continente, se realiza un análisis de contabilidad del crecimiento y se valora el cambio estructural en la distribución del VAB y del gasto. Los resultados reflejan que, a pesar de ser, todavía un continente pobre, aproximadamente la mitad de las naciones africanas están creciendo por encima de la media mundial y experimentan un débil proceso de *beta convergencia* en el continente durante el transcurso del tiempo de nuestro estudio. Lo hacen gracias a la contribución del capital físico, especialmente capital físico no TIC y de la mano de obra, mientras la contribución del capital humano es claramente insuficiente, y la de la productividad total de los factores es negativa. Este último resultado, refleja la muy deficiente calidad institucional de numerosas economías africanas, lo que constituye el más claro lastre para el despegue de su proceso de desarrollo. Por otra parte, el cambio estructural observado a lo largo de este siglo, es todavía tenue; los mayores incrementos de renta per cápita se asocian a aquellas naciones donde mayor peso ha ganado la industria y mayor presencia tienen los servicios. Por el lado de la demanda, el crecimiento económico está asociado a un mayor peso medio del componente inversión y a un incremento del peso de las exportaciones en el PIB.

## Abstract

This Final Degree Project analyzes the economic growth of the African continent for the period between 2000-2019. After studying the evolution of per capita income and its growth, the existence of beta convergence in the continent is verified, a growth accounting analysis is carried out and the structural change in the distribution of GVA and expenditure is assessed. The results reflect that, despite being still a poor continent, approximately half of the African nations are growing above the world average and experience a weak process of beta convergence on the continent along the period of study. They do so thanks to the contribution of physical capital, especially non-ICT physical capital and also to the contribution of labor, while the contribution of human capital is clearly insufficient, and that of total factor productivity is negative. This last

result reflects the very poor institutional quality of many African economies, which constitutes the clearest drag on the stage of take off. On the other hand, the structural change observed throughout this century is still tenuous; the greatest increases in per capita income are associated with those nations where industry has gained weight in GDP and where services have on average a higher participation in GDP. On the demand side, economic growth is associated with a higher average weight of the investment component and an increase in the weight of exports in GDP.

## **Palabras claves**

Crecimiento Económico, Tasas de Crecimiento Medias Anuales, Contabilidad del Crecimiento, Productividad Total de los Factores, Cambio Estructural.

## **0. INTRODUCCIÓN**

El crecimiento económico es considerado un fenómeno relativamente reciente, puesto que fue a partir de la Revolución Industrial cuando se produjo un fuerte impulso del mismo gracias al progreso tecnológico, motor fundamental. Durante décadas, su evolución resultó ser limitada, con tasas de crecimiento de la producción que eran muy bajas, incluso llegando a existir en alguna época retrocesos en la renta per cápita en un numeroso grupo de economías.

Por consiguiente, con los datos históricos de los que disponemos, a nivel mundial se observa un crecimiento del nivel de producción moderado, inclusive, un estancamiento de los niveles de renta per cápita hasta la mitad del siglo XX. A partir de entonces, este fenómeno será cada vez más intenso y amplio.

El siglo XXI es un siglo de cambios, con una economía mundial más integrada y volátil, sometida además a un menor control por parte del Estado, al menos hasta 2008. Esta situación se desarrolla sobre la base de unas mejoras tecnológicas que benefician a los ya aventajados, y dejan a una buena parte del mundo, los países más atrasados y dotados de una menor calidad institucional, a merced de la inestabilidad financiera. Bongers y Torres (2020)

Aunque sometido a numerosas críticas, la medición del crecimiento económico se lleva a cabo a través de la evolución del PIB per cápita. El PIB constituye una variable flujo que medirá la capacidad productiva de un país, lo que quiere decir que refleja la capacidad de generar renta (o bienes y servicios) a lo largo de un periodo, pero no el valor total de la riqueza acumulado en los periodos precedentes. En la realidad internacional pueden encontrarse países notablemente ricos, desde la perspectiva de su patrimonio natural reconocido, cuyo PIB per cápita se encuentra por debajo de la media mundial (por ejemplo, como es el caso de la República Democrática del Congo que veremos más adelante), mientras otros países con dotaciones limitadas alcanzan niveles de rentas per cápita muy superiores (es el caso de Japón, por ejemplo). Por tanto,

son dos perspectivas distintas desde las que analizar la actividad económica, aunque nosotros nos centraremos en estudiar la primera, ya que es el perfil que muestran la gran mayoría de las regiones del continente africano. (Alonso y Álvarez, 2017, pp. 29)

Adicionalmente, como muestran Bongers y Torres (2020), se puede observar un claro patrón de aceleración progresiva en la tasa de crecimiento de la producción per cápita a lo largo del tiempo, patrón que es común en todos los países desarrollados, pero que muestra una mayor variabilidad para los países en vías de desarrollo. El comportamiento en estos últimos países es más dispar, existiendo economías que han pasado de niveles de renta per cápita muy reducidos a mostrar niveles muy similares a los de las economías desarrolladas en un periodo de tiempo relativamente breve, mientras otras economías, han registrados avances muy pobres.

De ese modo vamos a poder localizar, principalmente, dos explicaciones de este fenómeno, aparte de la propia aceleración en las tasas de crecimiento en el tiempo. En primer lugar, el crecimiento económico está basado en un efecto acumulativo. Por lo tanto, si la tasa de crecimiento media ha sido positiva, al observar la evolución del PIB per cápita de una economía se obtiene una trayectoria exponencial entre el nivel de producción actual y el inicial. En segundo lugar, la producción presenta un comportamiento muy asimétrico entre países, tanto en niveles como en tasa de crecimiento. Esto explica la elevada heterogeneidad observada en el PIB per cápita entre países, diferencias que se pueden dar en periodos relativamente cortos de tiempo si las tasas de crecimiento difieren.

Explicar estas grandes diferencias en términos de renta per cápita entre países y los factores que determinan el crecimiento de la producción constituye uno de los principales retos del análisis económico. La literatura sobre crecimiento económico se centra en estudiar la importancia cuantitativa de los dos elementos fundamentales que determinan el nivel de producción per cápita: acumulación de factores productivos frente a progreso tecnológico. Los resultados de la evidencia empírica van a depender del periodo muestral y de la muestra de los países. Algunos análisis realizados apuntan a que las diferencias tanto en el nivel como en la tasa de crecimiento entre países viene explicada en su mayor parte por las observadas en términos de capital físico y capital humano como podremos ver, por ejemplo, en Mankiw, Romer y Weil (1992); Young (1995) y otros autores, como Abramovitz (1990) y Klenow y Rodríguez-Clare (1997) manifiestan que las diferencias en la productividad son las que explican la mayor parte de las diferencias en las tasas de crecimiento. Esta misma conclusión obtienen, por ejemplo, Hsieh y Klenow (2010) quienes llevan a cabo una revisión de la literatura y deducen que entre un 10-30% de las diferencias en renta entre países vienen explicadas por la dotación de capital humano, mientras que las diferencias en el stock de capital físico explican en torno al 20%. Por último, el componente más importante es el tecnológico, que explica entre el 50-70% de las diferencias en el crecimiento de renta per cápita entre países.

Otra cuestión a considerar es la que propone Jiménez (2017) sobre la expansión internacional de las transformaciones estructurales que han animado a ese crecimiento

de la renta mundial. Variaciones que se expresan en un continuo incremento demográfico, cambios en la estructura productiva y en el volumen y composición del comercio internacional. Centrándonos en la estructura productiva, se ha producido una transición del valor añadido a nivel mundial, de la agricultura a la industria, y de ambas a los servicios, en respuesta a los factores que, tanto desde el lado de la oferta como de la demanda, impulsaban el crecimiento de la renta.

En este contexto, este trabajo tiene como objetivo realizar un estudio sobre el crecimiento económico del continente africano durante el siglo XXI, considerando una muestra extensa de países. Para la realización de nuestro estudio vamos a explotar los datos de *The World Bank Database (WDI)* y *Total Economy Database (TDI)*, que contienen información para una gran cantidad de países, tanto países desarrollados como en vías de desarrollo. La muestra seleccionada en nuestro estudio incluye un total de 54 países para el periodo comprendido entre 2000-2019. Comenzaremos estudiando el panorama geográfico y económico del continente africano. Para ello examinaremos los niveles de renta per cápita y su evolución para las regiones del territorio. Seguidamente, analizaremos el crecimiento de la renta per cápita, para ello, estimaremos las tasas de crecimiento medio anual de los países del continente para el periodo de tiempo citado. Para completar esta primera parte de la investigación, con las dos variables analizadas anteriormente estudiaremos la existencia de convergencia entre las naciones del continente. Seguidamente, llevaremos a cabo la descomposición del PIB siguiendo el método de la Contabilidad del Crecimiento para analizar la aportación de la acumulación de factores y de la Productividad Total de los Factores, comprobando el papel destacado que el capital físico ha tenido en los avances de la renta per cápita. Para finalizar, observaremos el cambio estructural que acaece en el territorio africano tanto por el lado de la oferta, como por el lado de la demanda y su correlación con el crecimiento económico.

## **1. ÁFRICA: UN PANORAMA GEOGRÁFICO Y ECONÓMICO**

El continente africano puede dividirse, principalmente, en dos regiones: la denominada Norte de África y el África Sub-Sahariana.

La primera está formada por seis países: Argelia, Egipto, Libia, Marruecos, Yibuti y Túnez. Por su parte, la región del África Sub-Sahariana, se compone de 48 países: Angola, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, República Centroafricana, Chad, Comoras, Congo, República Democrática del Congo, Costa de Marfil, Guinea Ecuatorial, Eritrea, Esuatini, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kenia, Lesoto, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Mauricio, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, Ruanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudáfrica, Sudan del Sur, Sudan, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia y Zimbabue. En total, el continente africano está formado por 54 países.

### 1.1. EL NIVEL DE RENTA PER CÁPITA

Una primera aproximación a la situación económica de África exige conocer el nivel actual de la renta per cápita de los diferentes países, para lo cual se ha elaborado el gráfico 1 en el que las regiones quedan sombreadas con distintos colores en función de los niveles de renta per cápita que proporciona la base de datos del Banco Mundial. Como es sabido, ese organismo distingue cuatro tipos de países en función de los niveles de ingreso: bajo, medio-bajo, medio-alto y alto.

Pues bien, África cuenta con 23 países correspondientes al grupo de ingresos bajos, aquel cuya renta per cápita medida en dólares por el método Atlas se sitúa en el año 2019 entre 0 \$ y 1,035 \$: Burkina Faso, Chad, Etiopía, Guinea-Bissau, Malawi, Níger, Somalia, Burundi, República Democrática del Congo, Gambia, Liberia, Mali, Ruanda, Sur de Sudan, Togo, República Centroafricana, Eritrea, Guinea, Madagascar, Mozambique, Sierra Leona, Sudan y Uganda.

Los países con niveles de ingreso medio-bajo, entre 1,036 \$ y 4,045 \$ son 24: Argelia, Cabo Verde, Congo, Egipto, Kenia, Marruecos, Senegal, Angola, Camerún, Costa de Marfil, Esuatini, Lesoto, Nigeria, Tanzania, Zambia, Benin, Comoras, Yibuti, Ghana, Mauritania, Santo Tomé y Príncipe, Túnez y Zimbabwe.

Tan solo seis países pertenecen al grupo de ingreso medio-alto (4,046 \$-12,535 \$): Botswana, Sudáfrica, Guinea Ecuatorial, Libia, Gabón y Namibia.

Y, por último, solo dos pueden clasificarse como países de ingreso alto, es decir con más de 12,536 \$ per cápita: Mauricio y Seychelles.

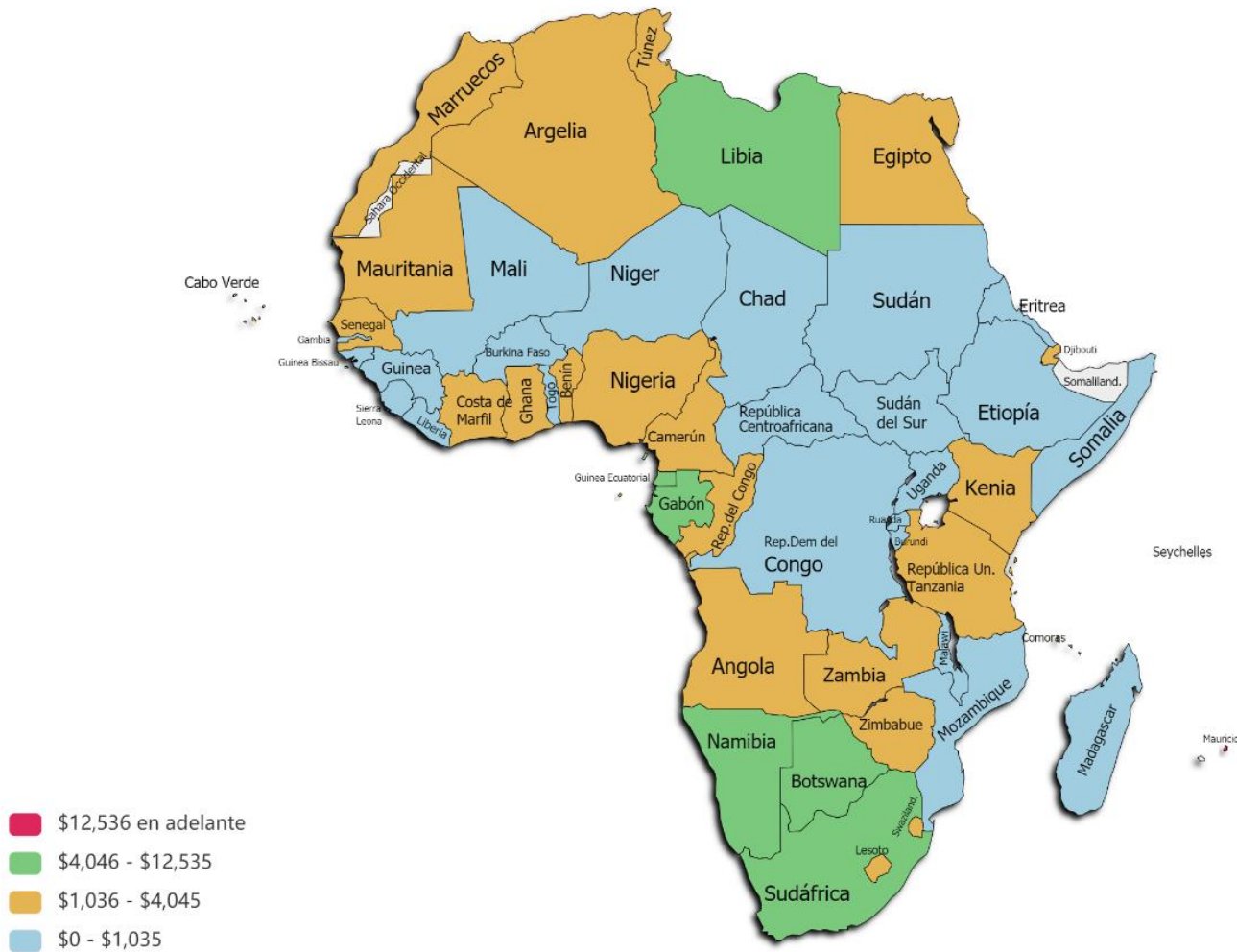
En definitiva, podemos observar cómo la mayoría de los países del continente presentan niveles de renta bajos o medio-bajos mientras solo dos naciones insulares, las Seychelles y Mauricio, muestran unos niveles de ingreso altos. Gran parte de esos ingresos tan elevados se deben al turismo, gracias a sus populares playas y arrecifes.

El gráfico 2 presenta un panorama de evolución mostrada por la renta per cápita en los países pertenecientes al continente africano y al resto del mundo durante las últimas décadas. Concretamente, figura el logaritmo de los datos de la Base de Datos del Banco Mundial correspondientes al PIB per cápita medido en paridad de poder de compra con dólares internacionales de 2017 en un periodo de tiempo comprendido entre 2000 y 2019.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> La transformación logarítmica cóncava aproxima el concepto de que un aumento de PIB per cápita de 100 dólares en un país donde el promedio de ingresos es, por ejemplo, de solo 500 dólares repercute mucho más en el nivel de vida que el mismo aumento de 100 dólares en un país donde el promedio de ingresos es de 5.000 o 50.000 dólares.

GRÁFICO 1  
PIB PER CÁPITA, PPP (2017 INTERNATIONAL \$)



Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar la institución no proporciona datos para los años 2005, 2006, 2007 y 2008 ni para Sudán, Somalia y Eritrea. Para el resto de los años y de países podemos ver, por un lado, que la gran mayoría de las naciones que integran el continente africano muestran una renta per cápita por debajo de la que exhibe la media mundial, y también, apreciamos cómo esa pluralidad de países están creciendo intensamente pero, en términos per cápita, siguen una trayectoria similar a la que atraviesa el resto del mundo cuya tasa de crecimiento real es en términos per cápita es de un 2.3%.

Como podemos apreciar en el gráfico 2, una serie de países destacan en cuanto al resto. En primer lugar, los que presentan rentas per cápita por encima de la media mundial. Uno de estos países es Botswana, con una renta per cápita con cifras muy semejantes a la media mundial. Después, llama la atención Mauricio, donde apreciamos un crecimiento notable de la renta per cápita durante el siglo XXI: en el año 2000 tenía una renta per cápita de 11890 dólares, la cual ha ido aumentando hasta llegar al año



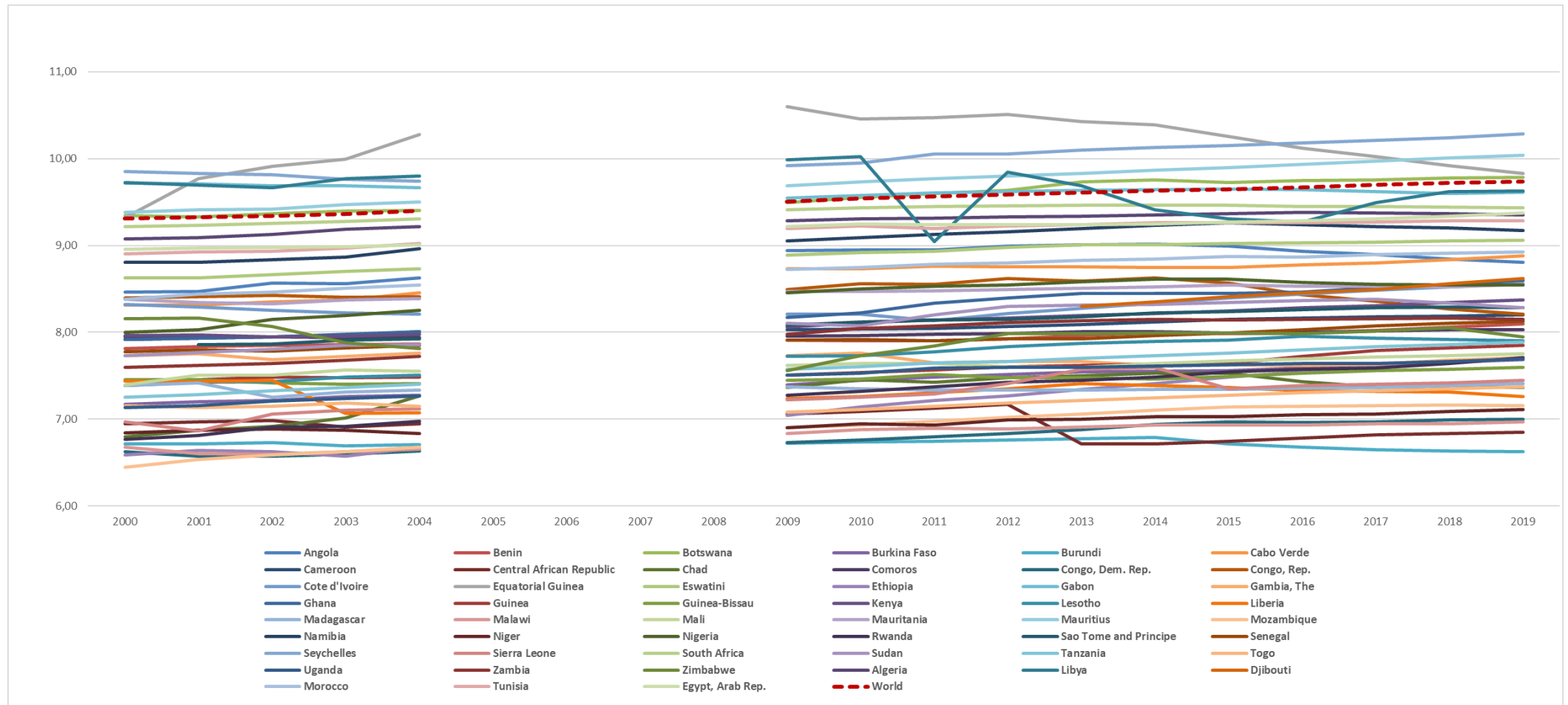
2019 con una renta per cápita de 22870 dólares. Igualmente se contemplan las Seychelles, donde también observamos un crecimiento relevante; en el año 2000 tenía una renta per cápita de 19011 dólares, la cual alcanza en 2019 un valor de 29223 dólares. Por último, encontramos a Guinea Ecuatorial; es el país que más resalta de los cuatro, por lo alto de su crecimiento y por presentar un claro punto de inflexión: su renta per cápita pasa de valer 11176 dólares en el año 2000 a 36671 dólares en 2012 disminuyendo desde entonces hasta 2019 para alcanzar un valor de 18558 dólares. El motivo de que se convirtiera en el país con mayor renta per cápita se debe, principalmente, a la puesta en explotación de yacimientos petrolíferos. Sin embargo, esta riqueza ha sido retenida por una pequeña minoría del entorno del presidente Obiang, mientras que el resto de la población ha permanecido en la suma pobreza.

En segundo lugar, tenemos que señalar a dos países que han transitado hacia menores niveles de renta per cápita. Libia en los primeros años del periodo tenía niveles de renta per cápita por encima del mundo, pero entre 2010 y 2011 pasó de tener una renta per cápita de 22539 dólares a otra de 8479 dólares. Dicho desplome fue a causa de la Guerra de Libia de 2011, llamada también por algunos medios de comunicación Guerra civil de Libia o Revolución de Libia, conflicto bélico internacional en el territorio libio que comenzó en febrero de 2011. La contienda enfrentó al gobierno libio de Muamar el Gadafi contra diferentes grupos opositores organizados en el llamado Consejo Nacional de Transición apoyados por diferentes países extranjeros, principalmente Francia, y los países de la OTAN. Aunque vemos que en los años siguientes mejoraron los niveles de renta per cápita, se mantuvieron por debajo de los del mundo. Por otro lado, tenemos que resaltar a la República Centroafricana, que estaba creciendo desde el inicio del siglo XXI, pero cuya renta per cápita cae desde de 1300 dólares en 2012 a 824 dólares en el siguiente año. El motivo de esta caída se debió al estallido de la segunda Guerra Civil centroafricana, que se desarrolló entre la coalición rebelde Seleka y el ejército gubernamental. Muchos de estos rebeldes eran excombatientes de la guerra civil de 2004 que acusaban al presidente François Bozizé de incumplir los tratados de paz que se firmaron en 2007. A partir de este año hasta 2019, el país mantendrá en niveles de renta per cápita muy similares a este último dato.

## El Crecimiento Económico de África en el siglo XXI

GRÁFICO 2:

### EVOLUCIÓN DEL PIB PER CÁPITA DE LOS PAÍSES DEL CONTINENTE AFRICANO Y DEL MUNDO A LO LARGO DEL SIGLO XXI



Nota: PIB per cápita, PPP (2017 INTERNATIONAL \$).

Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

En definitiva, podemos afirmar que la gran mayoría de los países que forman el continente africano son pobres y tienen unos niveles de renta per cápita por debajo de la media mundial. Destacamos tres países en concreto, cuyas rentas per cápita superan a las del resto de naciones e incluso crecen a niveles por encima de los valores del mundo. Estos países son: Mauricio, Guinea Ecuatorial y Seychelles. Los niveles de renta de Mauricio y Seychelles los colocan en una posición propia de los países desarrollados.

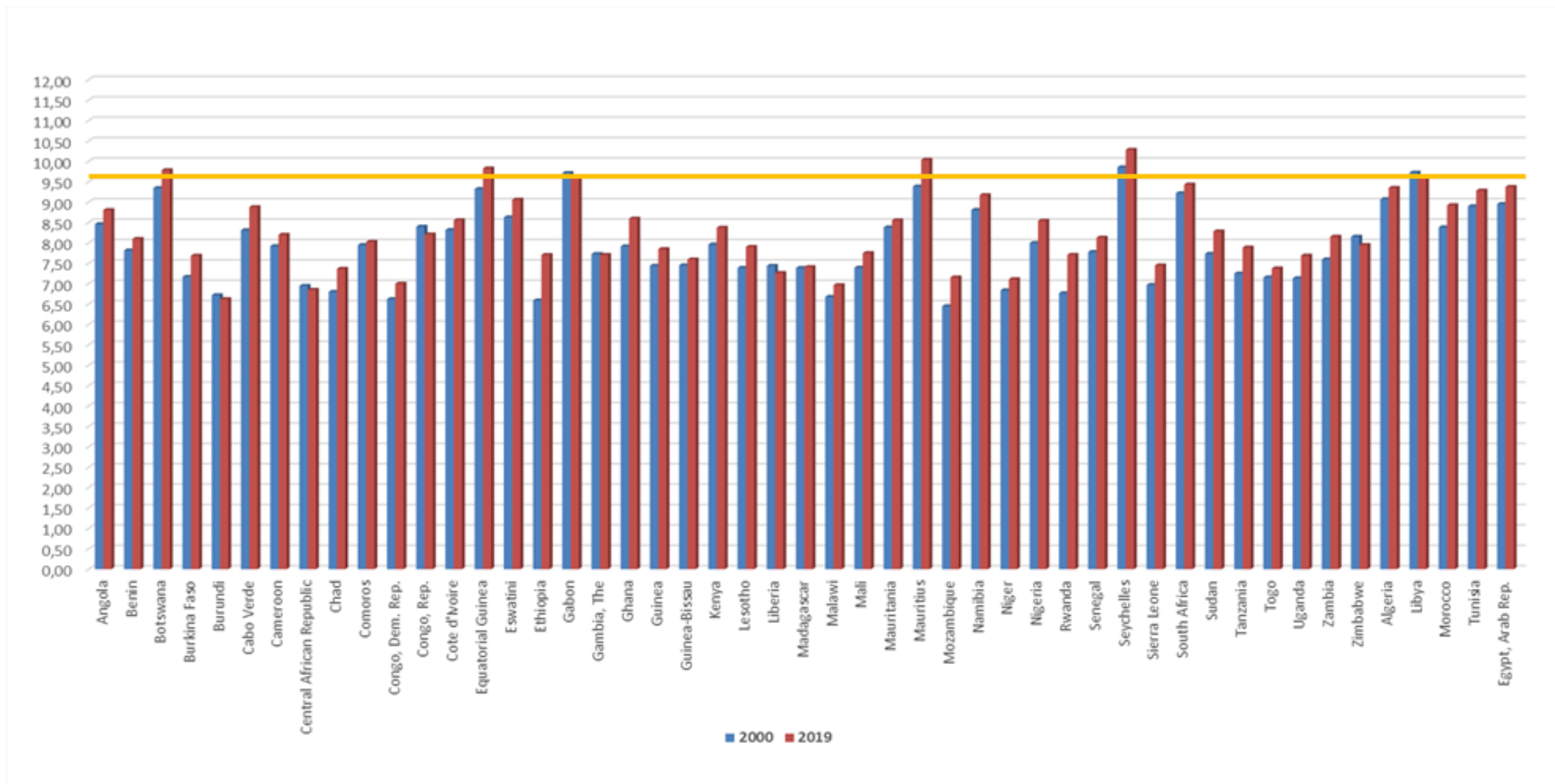
Por otro lado, también vemos cómo la gran mayoría de los países han acortado sus distancias respecto a la media mundial, aunque con velocidades muy distintas. Como se aprecia en el gráfico 3, Mauricio, Botswana y Guinea Ecuatorial pasan de estar en el año 2000 en niveles por debajo de la media a superarla en el año 2019 mientras las Seychelles ya estaba por encima de la media desde el año 2000. También hay que mencionar el caso de Libia que pasa de estar por encima de la media mundial en el año 2000 a, en el año 2019, presentar cifras similares a las de la media. Por último, quiero aludir a dos países, Ruanda y Etiopía, que son los que mayor diferencia muestran en su nivel de vida entre el principio y el final del periodo si bien se mantienen muy distantes de la media mundial.

Estos resultados indican que las posiciones de liderazgo no son inmutables y que las ventajas previas pueden perderse en el trayecto del crecimiento en el que compiten todos los países.

GRÁFICO 3

PIB PER CÁPITA DE LOS AÑOS 2000 Y 2019

MUNDO = 9.52



Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

## 1.2. EL CRECIMIENTO DE LA RENTA PER CÁPITA

Con objeto de sintetizar la dinámica de crecimiento observada durante el siglo XXI en África, hemos calculado la tasa de crecimiento media anual de la renta per cápita para todos los países que conforman el continente y para el mundo. Para ello, utilizaremos la siguiente formula.

$$TCA_{t,0} = \left( \sqrt[n]{\frac{X_t}{X_0}} - 1 \right) \times 100 \quad [1]$$

$TCA_{t,0}$ : Tasa de crecimiento acumulativo (geométrico) entre los periodos 0 y t.

$X_t$ : Valor de la variable (magnitud) en el periodo t, siendo n =20 en nuestro caso.

Los resultados vienen reflejados, de mayor a menor en el cuadro 1, y con objeto de ofrecer una visión más intuitiva del fenómeno en el gráfico 4.

La tasa de crecimiento medio anual de la renta per cápita a nivel mundial es del 2,14% y permite dividir en dos mitades los países de África. Aproximadamente, la mitad de países del continente que muestra cifras positivas de crecimiento (19) se encuentran por encima de la media mundial y la otra mitad (21) muestran a tasas de crecimiento menores; el resto, 8 naciones, durante este periodo de tiempo han decrecido.

Entre los países que crecen por encima de la media hay dos que sobresalen con unas tasas de crecimiento medias muy elevadas, Etiopía (5.74%) y Ruanda (4.83%). Les siguen los que hemos destacado anteriormente: Seychelles (2.17%); Botswana (2.23%); (2.57%) y Mauricio (3.32%). Entre ellos llama la atención Guinea Ecuatorial, relevante porque a principio del siglo XXI presentaba unas tasas de crecimiento medias anuales muy altas, llegando en el año 2000 a unos niveles del 56.79% para pasar a partir de 2010 a tasas de crecimiento medias negativas.

Por último, nos centraremos en los países con unas tasas de crecimiento medias anuales por debajo de la media mundial. En este grupo los más relevantes son los países con unas tasas de crecimiento medias anuales negativas. En todas estas naciones es posible encontrar graves deficiencias en la calidad institucional y política, en buena medida responsables de la trampa de la pobreza en que se encuentran inmersas estas economías. Entre ellos se encuentran: Gambia (-0.11%) víctima de una dictadura miliar desde el golpe de estado dirigido por Yahya Jammeh en 1994 que en los últimos años ha sufrido un fuerte deterioro de los Derechos Humanos y de la libertad de prensa; República centroafricana (-0.48%), país que sufrió un fuerte descenso de sus niveles de crecimiento en el año 2013 a unas cifras del -36.56%; Burundi (-0.48%) está enfrentándose desde hace años a una crisis humanitaria marcada por el deterioro económico, la extrema inseguridad alimentaria y una epidemia de malaria. La región vive en una violencia continua en donde la situación política está sin resolver y esto conlleva un continuo desplazamiento dentro y fuera del país por parte de la población; Libia (-0.49%), con una intensa volatilidad a partir del año 2011; Gabón (-0.51%) es uno de los países con una gran abundancia de petróleo y un índice considerable de inversión

privada extranjero. No obstante, debido al desigual reparto entre los gaboneses de las riquezas, una proporción mayoritaria de la población sigue siendo pobre económicamente; Liberia (-0.87%), que en el año 2003 tuvo una tasa de crecimiento media anual de -31.33% a causa del estallido de la Segunda Guerra Civil de Liberia. La guerra terminó en octubre de 2003, cuando las Naciones Unidas y los militares estadounidenses intervinieron para parar el asedio mantenido por los rebeldes a Monrovia (18 de julio-14 de agosto de ese año) y desterrar a Charles Taylor a Nigeria. En 2005 se celebraron elecciones democráticas en las que salió investida la presidenta Ellen Jonhson-Sirleaf, las primeras desde 1980, poniendo fin al Gobierno de Transición Nacional de Liberia; Congo (-0.94%), región cuya actividad principal es el petróleo, por lo tanto, podría ser un territorio acaudalado, pero es víctima de un régimen presidencialista gobernado por Sassou Nguesso, el cual está acusado internacionalmente de corrupción. Por último, Zimbabue (-1.01%) es un país en el que hay una profunda crisis política debido a la larga sombra de la independencia bajo el mando del líder de la Unión Africana Nacional de Zimbabue, Robert Mugabe y sus purgas históricas.

CUADRO 1

**TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE LOS PAÍSES DEL CONTINENTE AFRICANO Y DE LA MEDIA MUNDIAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2000-2019**

PAÍSES	TCMA (%)
Ethiopia	5,74%
Rwanda	4,83%
Mozambique	3,61%
Ghana	3,47%
Mauritius	3,32%
Tanzania	3,23%
Cabo Verde	2,88%
Chad	2,87%
Uganda	2,83%
Zambia	2,82%
Sudan	2,79%
Nigeria	2,76%
Morocco	2,74%
Burkina Faso	2,63%
Lesotho	2,60%
Equatorial Guinea	2,57%
Sierra Leone	2,43%
Botswana	2,23%
Eswatini	2,20%
Seychelles	2,17%
World	2,14%

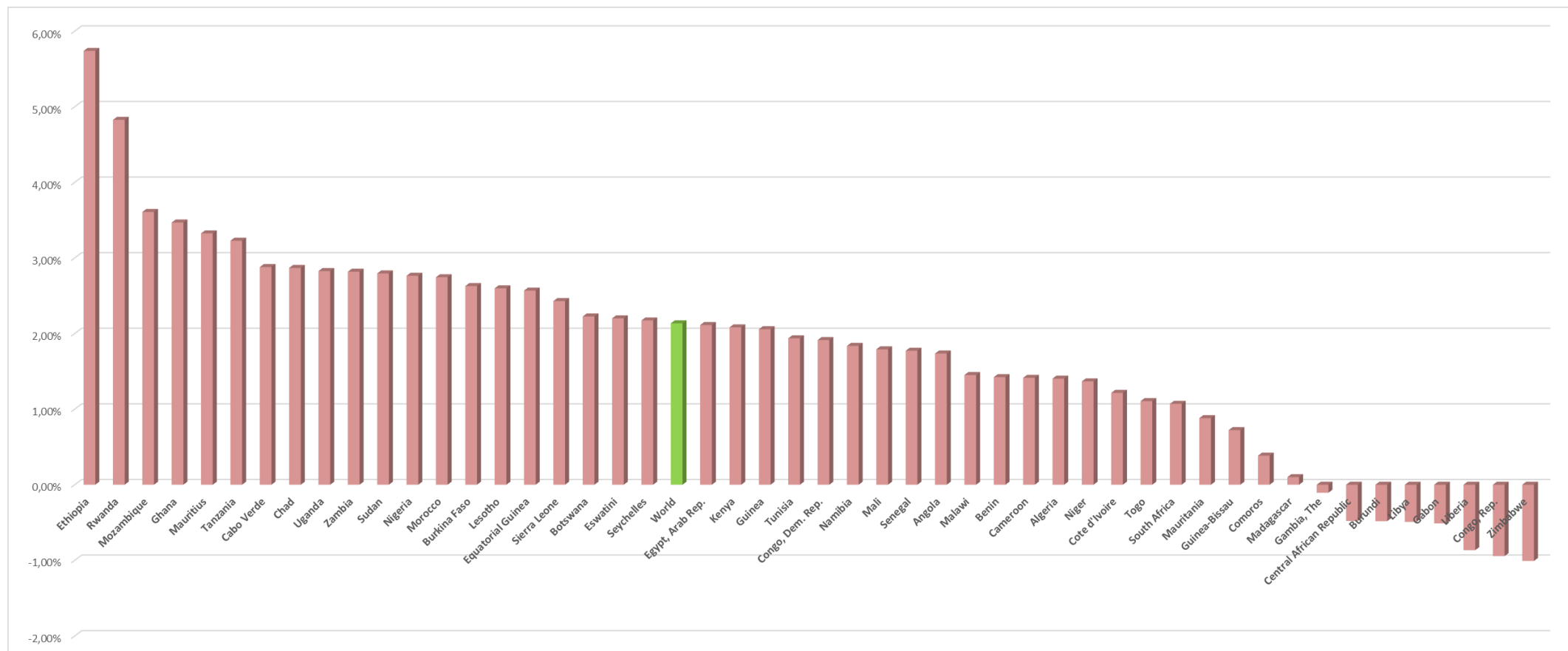
El Crecimiento Económico de África en el siglo XXI

<b>Egypt, Arab Rep.</b>	2,11%
<b>Kenya</b>	2,08%
<b>Guinea</b>	2,06%
<b>Tunisia</b>	1,94%
<b>Congo, Dem. Rep.</b>	1,91%
<b>Namibia</b>	1,84%
<b>Mali</b>	1,79%
<b>Senegal</b>	1,77%
<b>Angola</b>	1,74%
<b>Malawi</b>	1,45%
<b>Benin</b>	1,42%
<b>Cameroon</b>	1,41%
<b>Algeria</b>	1,40%
<b>Niger</b>	1,37%
<b>Cote d'Ivoire</b>	1,22%
<b>Togo</b>	1,11%
<b>South Africa</b>	1,07%
<b>Mauritania</b>	0,88%
<b>Guinea-Bissau</b>	0,72%
<b>Comoros</b>	0,38%
<b>Madagascar</b>	0,10%
<b>Gambia, The</b>	-0,11%
<b>Central African Republic</b>	-0,48%
<b>Burundi</b>	-0,48%
<b>Libya</b>	-0,49%
<b>Gabon</b>	-0,51%
<b>Liberia</b>	-0,87%
<b>Congo, Rep.</b>	-0,94%
<b>Zimbabwe</b>	-1,01%

*Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.*

GRÁFICO 4

TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE LOS PAÍSES DEL CONTINENTE AFRICANO EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2000-2019



Nota: No aparecían datos para los países: Sao Tome and Principe y Djibouti en la base de datos del WDI para el año 2000.

Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.



En definitiva, la gran mayoría de países del continente africano presentan tasas de crecimiento medias anuales aproximadas a la de la media mundial. No obstante, todavía es posible encontrar en el continente naciones atrapadas en la denominada “trampa de la pobreza” incapaces de mostrar tasas de crecimiento económico sostenidas e incluso países que, en media, a lo largo del siglo XXI están decreciendo. Es el caso de Liberia, Congo o Zimbabue, cuyos datos son aterradoros.

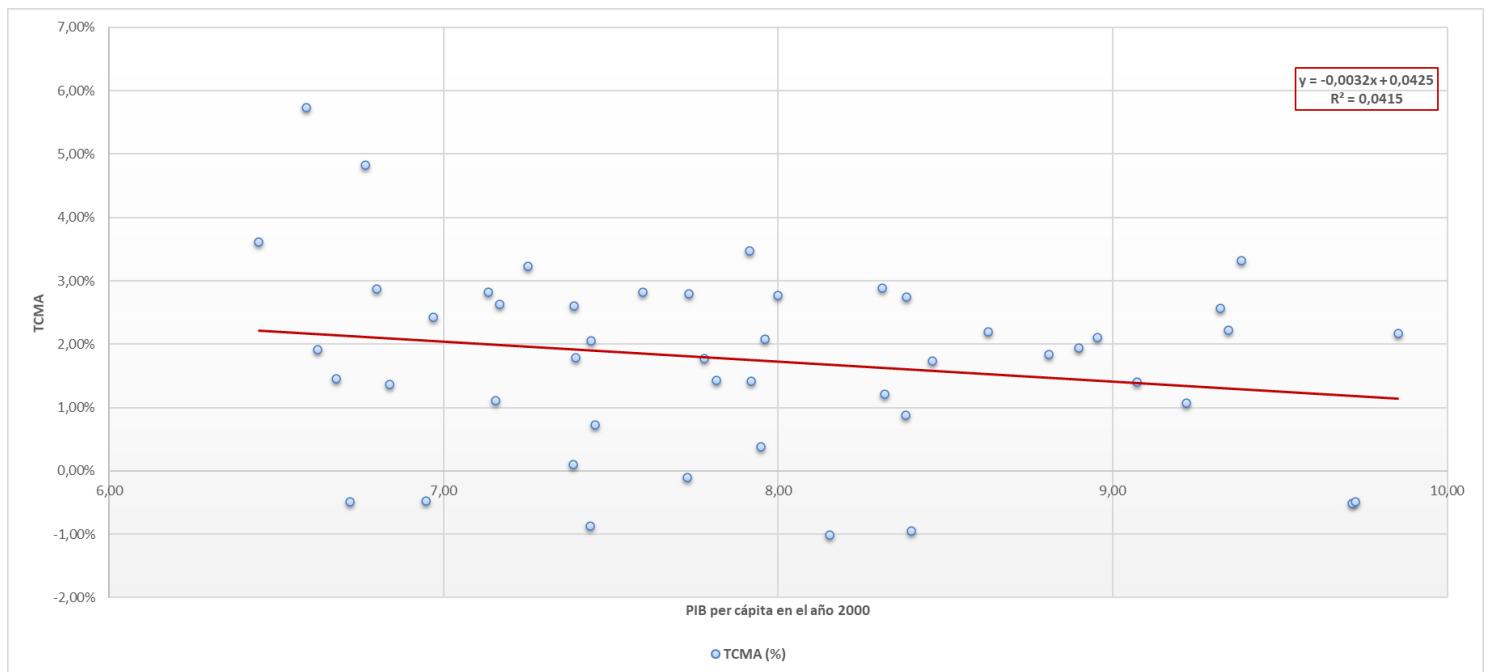
## 2. ANÁLISIS DE CONVERGENCIA

Para analizar conjuntamente la evolución observada por la renta per cápita en todos los países se realiza en este epígrafe un sencillo análisis de convergencia. En principio, se elabora un gráfico de convergencia donde:

- X: Ln del GDP per cápita en el año 2000
- Y: Tasa de crecimiento media anual del GDP per cápita 2000-2019

GRÁFICO 5

### CONVERGENCIA EN LA RENTA PER CÁPITA DE LOS PAÍSES DEL CONTINENTE AFRICANO EN EL SIGLO XXI



Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

El gráfico 5 presenta la relación entre las tasas de crecimiento media anual de los países del continente africano durante el periodo considerado y el logaritmo neperiano de sus niveles de renta al principio del mismo. En dicho gráfico podemos destacar el fortísimo crecimiento de Etiopía y Ruanda, países que partían de posiciones rezagadas en términos de renta per cápita y que experimentan un intenso proceso de convergencia que les acerca al resto. Podemos considerar estas dos naciones como *outliers* de la muestra, cuya exclusión puede condicionar el resultado del ajuste de la recta de regresión

Junto a la recta de regresión se presenta la ecuación correspondiente. Como puede observarse, la relación media entre las dos variables muestra una tendencia negativa, con una pendiente de -0.0032. En consecuencia, nos está mostrando que la tasa de crecimiento y el valor inicial presentan una relación inversa: crecen más los países más rezagados lo que es indicativo de la existencia de un proceso de *beta convergencia* en el continente a lo largo del siglo XXI.

No obstante, el bajo valor del  $R^2$ , un 0.0415 sugiere que se trata de un fenómeno muy débil que pudiera no replicarse si se excluyen Etiopía y Ruanda, países con un comportamiento excepcional. Por ello, hemos realizado un análisis paralelo excluyendo a dichas naciones (Etiopía y Ruanda). El resultado es similar al obtenido con anterioridad, un cierto proceso de convergencia, en cualquier caso, débil.

### 3. LA CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Una vez analizadas las cifras del nivel y el crecimiento del PIB per cápita en el continente africano durante el presente siglo, nos centramos en el actual epígrafe en el análisis de la contribución de los distintos factores al crecimiento del PIB. Para ello, vamos a presentar una aplicación sencilla de la contabilidad del crecimiento en la cual, el crecimiento del PIB viene determinado por la contribución del trabajo, el capital y la productividad total de los factores (TFP). Este último factor ha sido durante décadas el principal factor explicativo del crecimiento económico en los países desarrollados. Se considera que el mismo representa los cambios tecnológicos neutrales en el sentido de Hicks (1932). Por lo tanto, estamos ante un concepto muy amplio que representa las capacidades tecnológicas de las naciones, incluyendo factores organizativos e institucionales, y el nivel de eficiencia productiva agregada con que se utilizan los factores. (Bongers y Torres, 2020, pp.19-20)

La forma funcional que habitualmente se usa a la hora de representar la tecnología de la producción agregada de la economía que vamos a utilizar en nuestro análisis es del tipo Cobb-Douglas, y viene dada por la expresión.

$$Y_t = A_t * K_t^\alpha * L_t^{1-\alpha} \quad [2]$$

Siendo  $Y_t$  el nivel de producción,  $A_t$  una medida de la productividad agregada,  $K_t$  el stock de capital físico y  $L_t$  el nivel de empleo.

Si tomáramos logaritmos y diferenciáramos podríamos calcular la tasa de crecimiento del PIB, que vendría dada por la expresión.

$$\dot{Y}_t = \dot{A}_t + \alpha \dot{K}_t + (1 - \alpha) \dot{L}_t \quad [3]$$

En condiciones de competencia perfecta, las elasticidades  $\alpha$  y  $(1 - \alpha)$  vienen dadas por la contribución de los inputs del capital y trabajo en el output, respectivamente ( $K/Y$  e  $L/Y$ ). De modo que, conocidas estas cuotas y el crecimiento de los inputs podemos calcular la contribución de cada uno de los inputs al crecimiento del output como el producto de ambas variables.

Para examinar la contribución, vamos a emplear la base de datos *Total Economy Database*, la cual proporciona una atractiva descomposición del PIB de diferentes economías y agregados desde 2000 hasta 2019, precisando algo más que la ecuación (2) anterior. Concretamente, se mejora la medición del trabajo y del capital, de manera que el primero queda dividido en cantidad de trabajo y calidad del mismo y el segundo en capital TIC, definido como el acumulado de los activos de las tecnologías de la información y comunicación y el capital no TIC.

$$Y_t = A_t f(\text{Cantidad de trabajo}, \text{Calidad de trabajo}, \text{Capital TIC}, \text{Capital no TIC}) \quad [4]$$

Siendo  $Y_t$  el nivel de producción,  $A_t$  una medida de la productividad agregada, Cantidad y Calidad del trabajo son las dos variables en las que se divide el trabajo,  $L_t$ , y, finalmente, Capital TIC y Capital no TIC son las variables en las que se fracciona el capital,  $K_t$ , de la función de producción agregada de la economía.

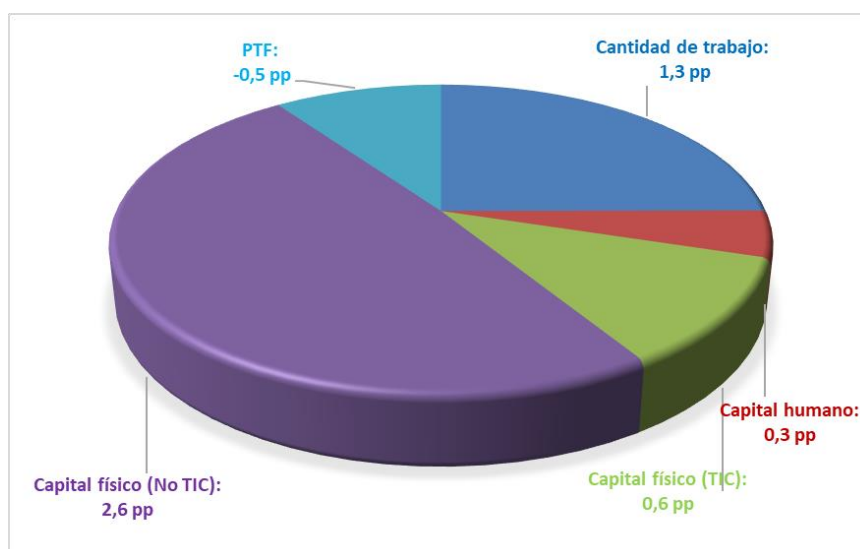
Por lo tanto, al producto del crecimiento del factor por su peso en el output total se le denomina contribución del factor al crecimiento. En definitiva, el resultado nos indicara cuantos puntos porcentuales contribuyen cada uno de los factores a la tasa de crecimiento del PIB.

La *Total Economy Database* proporciona toda la información anterior de forma anual, para 33 de los 54 países con los que estamos llevando a cabo nuestra investigación. Entre ellos se encuentran: Algeria, Angola, Botswana, Burkina Faso, Cameroon, Chad, Congo, Republic, Côte d'Ivoire, DR Congo, Egypt, Ethiopia, Gabon, Ghana, Kenya, Lybia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritius, Morocco, Mozambique, Namibia, Niger, Nigeria, Rwanda, Senegal, South África, Sudan, Tanzania, Tunisia, Uganda, Zambia y Zimbabwe.

En lo que sigue vamos a presentar un doble análisis. En primer lugar, haciendo una media de la contribución observada en todos los países valoraremos, para cada año, cuál es la contribución porcentual media que ha tenido cada uno de los factores productivos al crecimiento económico. Los resultados figuran en el gráfico 7 en el que se puede observar que el capital físico no TIC es el principal factor en todos los años, con una contribución situada entre 1.7 y 3.2 puntos porcentuales (pp). Le sigue, con una contribución de entre 1.2 y 1.7 pp la mano de obra. Posteriormente, encontramos al capital físico TIC con una contribución situada entre 0,4 y 1 pp. Detrás se halla el capital humano con una contribución entre 0.2 y 0.4 pp y, por último, la PTF con una contribución entre -4.2 y 1.7 pp.

GRÁFICO 6

**CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO EN MEDIA PARA EL PERIODO 2000-2019**



Fuente: *Total Economy Database (TED)* y elaboración propia.

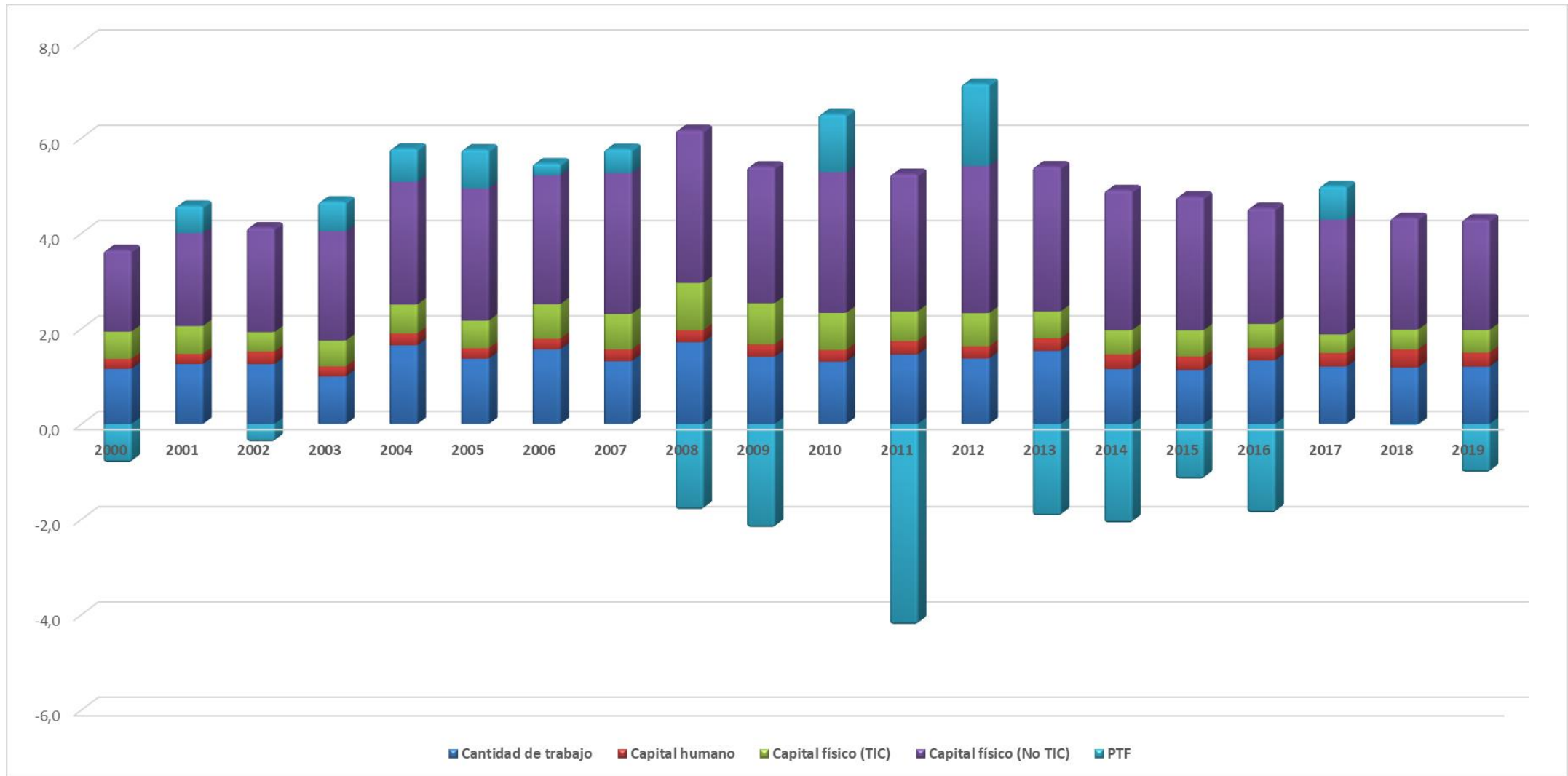
Como vemos en los gráficos 6 y 7, en lo que respecta a la evolución del capital físico, este ha contribuido al crecimiento medio anual con 3.2 pp para los países del continente africano desde el año 2000 hasta el año 2019. Por lo tanto, este factor es el que más ha contribuido anualmente al crecimiento económico. Pero tenemos que destacar que ha sido el factor del capital físico de las no TIC con una contribución anual media del 2.6 pp, el que más ha ayudado a dicho crecimiento económico, algo común en una región que no está industrializada y, además, se encuentra en la suma pobreza.

En cuanto, a la contribución del factor trabajo es más moderada y homogénea a lo largo de todo el periodo, registrándose una mayor aportación de la mano de obra que de calidad de trabajo. Se trata de un resultado previsible, debido a que estamos hablando de un conjunto de países de renta baja y media baja predominantemente en los que el impulso a la producción todavía se basa en la abundancia relativa de la mano de obra mientras la formación y educación de la población es todavía insuficiente.

Finalmente, es necesario destacar la evolución del PTF. Este índice ha experimentado notorias disminuciones anuales en la mayoría de los países de la muestra, contribuyendo por tanto a la inhibición del crecimiento económico, especialmente en el año 2011. Por consiguiente, vemos que a lo largo del periodo la productividad con que se combinan los factores productivos sufre un retroceso.

GRÁFICO 7

DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO DEL PIB EN ÁFRICA DESDE EL AÑO 2000 HASTA 2019



Fuente: Total Economy Database (TED) y elaboración propia.

A continuación, vamos a seguir con el estudio anterior sobre la Contabilidad del Crecimiento y la Productividad Total de los Factores, pero centrando ahora en el análisis en cada país durante el periodo del siglo XXI.

La mera observación el gráfico 8 pone de manifiesto que, de nuevo, es el capital físico no TIC el principal factor explicativo del crecimiento económico en la práctica totalidad de los países, con una contribución que va de -0.5 pp en el caso de Libia a un máximo de 5.9 pp en Sudan. Las excepciones son Libia, Nigeria, República Democrática del Congo y Zimbabwe, donde el factor más relevante es la PTF. Además, La República del Congo, Madagascar y Malawi, donde el factor más relevante es la cantidad de trabajo y, por último, observamos a Ghana, donde tendría dos factores que sobresalen que son el Capital Físico (TIC) Y la Cantidad de trabajo.

Los resultados que nos muestran los datos de este ejercicio son, por un lado, la aportación del stock de capital que ha sido el componente más importante de todas las regiones, explicando más de la mitad de la tasa de crecimiento de la producción para los países del continente africano. El resultado visto anteriormente acerca de la predominante contribución del capital físico y, sobre todo, del capital físico no TIC, contrasta claramente con los obtenidos por la literatura para periodos anteriores en los países desarrollados (Bongers y Torres, 2020), donde el principal factor explicativo del crecimiento de la producción era la productividad total de los factores, teniendo la acumulación de capital físico un peso relativamente reducido, en torno a -0.5 pp. Por lo tanto, se ve claramente que África se encuentra en las etapas iniciales de desarrollo económico en las últimas décadas, con un intenso proceso de inversión y acumulación de capital físico que ha tenido un papel fundamental en el crecimiento del nivel de producción.

Los países que muestran una aportación mayor, frente a otros factores, del capital físico, son los correspondientes a las regiones que, como hemos podido ver anteriormente, tenían unos niveles de crecimiento más altos y unas tasas de crecimiento medias anuales más altas. Entre estos países encontramos: Botswana, con una aportación del capital físico al crecimiento económico de 6.2 pp; Etiopía, con una contribución de este factor del 5.3 pp; Ruanda, con un 5.2 pp y, en último lugar, tres regiones que están formadas por una economía con ingresos bajos, pero tienen una gran aportación del capital físico, sobre todo del No TIC, al crecimiento económico, son: Senegal (4.4 pp), Sudan (6.8 pp) y Tanzania (5.4 pp). Por otro lado, vemos Libia tiene una contribución negativa del capital físico al crecimiento económico de -0.2 pp, lo que corresponde a un país que se encuentra en la penuria y sufre un intenso proceso de descapitalización.

GRÁFICO 8

DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO DEL PIB PARA CADA REGIÓN DE ÁFRICA DESDE EL AÑO 2000 HASTA 2019



Fuente: Total Economy Database (TED) y elaboración propia.



La aportación del empleo ha sido positiva en todas las regiones, superior al 1 pp de media, mientras que la aportación del capital humano ha sido del 0.3 pp. Podemos apreciar que todos los países muestran resultados homogéneos tanto por el lado de la mano de obra como por la calidad del trabajo, pero profundizando más, vemos como las regiones de Botswana (0.5 pp) y Mauricio (0.8 pp) muestran unos resultados llamativos al tratarse de dos regiones que como hemos podido comprobar son de las que mayor renta per cápita y tasas de crecimiento presentaban en el siglo XXI.

El otro resultado importante que obtenemos es que las tasas de crecimiento de la productividad total de los factores son negativas en la gran mayoría de los países. Este resultado contrasta con los obtenidos por la literatura para periodos anteriores al año 2000, en los cuales las ganancias en la PTF era el principal componente explicativo del crecimiento económico. Los avances más destacados en la PTF son los de Nigeria, que con un 3.7 pp es de los pocos países en los que la PTF contribuye positivamente al crecimiento económico; ocurre lo mismo en la República Democrática del Congo donde, con 2.7 pp, es el factor que más aporta al crecimiento económico de este país. Por el contrario, en países como Sudan, Libia y Zimbabue la aportación de la PTF al crecimiento económico ha sido del -5.3 pp, del -5.2 pp y del -4.5 pp respectivamente. Este tipo de resultado se interpreta como un reflejo de la existencia de regreso técnico en estos países.

Adicionalmente, la disminución en la aportación de la PTF al crecimiento económico para la gran mayoría de los países puede venir explicada por la introducción como input adicional el capital humano de tal modo que dicha contribución deja de estar incluida como lo estaba antes, en el factor residual PTF. Por otra parte, los países de África, como hemos analizado, presentan un mal comportamiento respecto a la PTF. Factores de índole institucional, políticas gubernamentales erróneas, conflictos sociales, corrupción, etc., constituyen elementos que afectan negativamente a la evolución de la productividad agregada.

En definitiva, el análisis de la contabilidad del crecimiento nos permite extraer una triple conclusión: la relevancia del capital físico como principal factor en la descomposición del crecimiento económico; en segundo lugar, la importancia de la cantidad de trabajo que todavía en el siglo XXI contrasta con la escasa aportación de la calidad de este factor y, por último, la contribución negativa que, en media, tiene la PTF al crecimiento del continente africano, evidenciando la importancia de los factores institucionales a la hora de explicar la evolución de este componente tecnológico fundamental para el crecimiento económico.

#### 4. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EL CAMBIO ESTRUCTURAL

En el modelo de Solow hemos podido observar cómo la producción se concebía como un agregado cuya composición podía eludirse sin que afectase a los resultados teóricos. Sin embargo, en la realidad, el proceso de crecimiento implica una serie de modificaciones en la estructura socioeconómica; estas alteraciones son conocidas como cambio estructural y son a la vez fruto y determinante del propio desarrollo. La relación entre ambos fenómenos la podemos ver plasmada en la obra del premio Nobel Simón Kuznets, quien ofrece una visión completa del cambio estructural.

A continuación, vamos a analizar los cambios observados en la estructura de las economías africanas tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda a lo largo del siglo XXI.

##### 4.1. EL CAMBIO ESTRUCTURAL POR EL LADO DE LA OFERTA

Por el lado de la oferta, el producto de una economía se puede descomponer siguiendo la desagregación más simple con la suma de la contribución los tres sectores básicos: la agricultura, la industria y los servicios. Por lo tanto, la tasa de crecimiento del output se puede descomponer en la suma ponderada de los crecimientos sectoriales siendo la ponderación la participación de cada sector en el output final. Al producto del crecimiento sectorial por su peso en el output total se le denomina contribución del sector al crecimiento. En definitiva, el resultado nos indicara en cuantos puntos porcentuales contribuye cada sector a la tasa de crecimiento del PIB.

Si todos los sectores crecieran a la misma tasa, la estructura sectorial no se alteraría y el producto total aumentaría igual que el resto de los sectores. Sin embargo, la evidencia empírica demuestra que el proceso de desarrollo altera la descomposición del producto. En el modelo más frecuente, revela la senda que las economías siguen en su proceso de crecimiento, primero una fase de industrialización, a medida que alcanzan las primeras fases de desarrollo y posteriormente una fase de terciarización, al llegar a la etapa de madurez. (Alonso *et al*, 2017, pp. 114-115).

Así, si utilizáramos la clasificación de los países por niveles de renta per cápita que emplea el Banco Mundial, se constatarían importantes diferencias en la estructura productiva. En particular, se observa que la participación del sector agrario disminuye de forma continua a medida que aumenta el nivel de renta per cápita de los países, perdiendo 30 puntos porcentuales entre los niveles más bajos y más altos de desarrollo. Por otro lado, la participación industrial muestra una forma de U invertida, con valores superiores en los países de nivel intermedio. Finalmente, es el sector servicios el más claramente favorecido por el crecimiento de la renta, puesto que su peso en el total aumenta en 23 puntos porcentuales entre los niveles más bajos y más altos de renta per cápita.

A continuación, vamos a analizar cuáles son las causas explicativas de estas pautas. En primer lugar, en una economía cerrada la demanda de un determinado sector

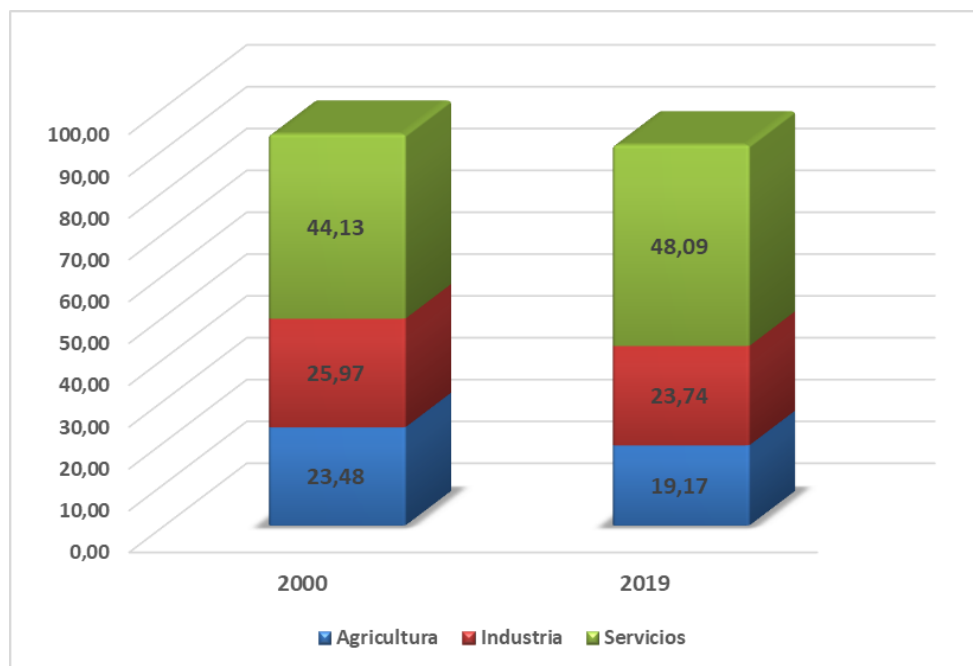
depende de sus precios relativos, de la renta nacional y de las correspondientes elasticidades de precios y renta. Así, es de esperar que una caída en los precios relativos del sector *i* provoque un aumento de sus ventas y, por tanto, de su peso en la producción total, sucediendo lo contrario en el sector alternativo *j*. A su vez, la evolución de los precios estará negativamente relacionada con las ganancias relativas de productividad: cuanto mayor sean estas menores serán los precios relativos y, por tanto, mayor la demanda y el peso de dicho sector en la producción total. Por otro lado, la renta también va a determinar los cambios en la composición del producto, modificando la demanda de cada sector. En concreto, si suponemos precios constantes, un sector crecerá más que el conjunto de la producción y, en consecuencia, ganará peso en producto global, siempre y cuando su elasticidad renta sea superior a la unidad. Todo ello viene a señalar que la composición de la demanda cambia con el nivel de la renta: a niveles bajos de renta los consumidores tienen una mayor preferencia por los bienes de primera necesidad, mientras que, a medida que dicha renta crece y se van cubriendo las necesidades más básicas, su demanda se dirige a bienes industriales y a servicios. (Alonso *et al*, 2017, pp. 115)

Con los datos obtenidos en la base The World Bank Database (WDI) es posible hacer una valoración de la alteración que ha experimentado la estructura sectorial africana durante el siglo XXI. El gráfico 10, en una tonalidad de color diferente, ofrece una media de la importancia relativa de cada sector a lo largo del periodo. Como puede observarse, la agricultura tiene todavía un peso muy relevante en esa economía, un 19.98%, similar al de la industria, de un 26.14%, pero más de la mitad del PIB africano corresponde al sector servicios a pesar de referirse a economías que no han alcanzado un alto nivel de desarrollo económico.

El gráfico 9, refleja el peso sectorial del VAB en media en 2000 y 2019 respectivamente, muestran que los sectores de la agricultura y la industria han perdido peso en el PIB total desde el año 2000 hasta el año 2019. La pérdida es de 2.23 y de 4.31 puntos porcentuales, respectivamente. En cambio, el sector servicios se ha visto beneficiado, ganando 3.96 puntos porcentuales en el PIB. Esta circunstancia, es típica de territorios desarrollados o en vías de desarrollo. Por ello, podríamos alegar que el continente africano se encuentra en una fase de crecimiento, aunque como hemos visto hasta ahora se trata de un proceso de crecimiento lento y complicado.

GRÁFICO 9

**PESO MEDIO DEL VAB DE CADA SECTOR EN EL PIB TOTAL AFRICANO EN EL AÑO 2000 Y EN EL AÑO 2019**

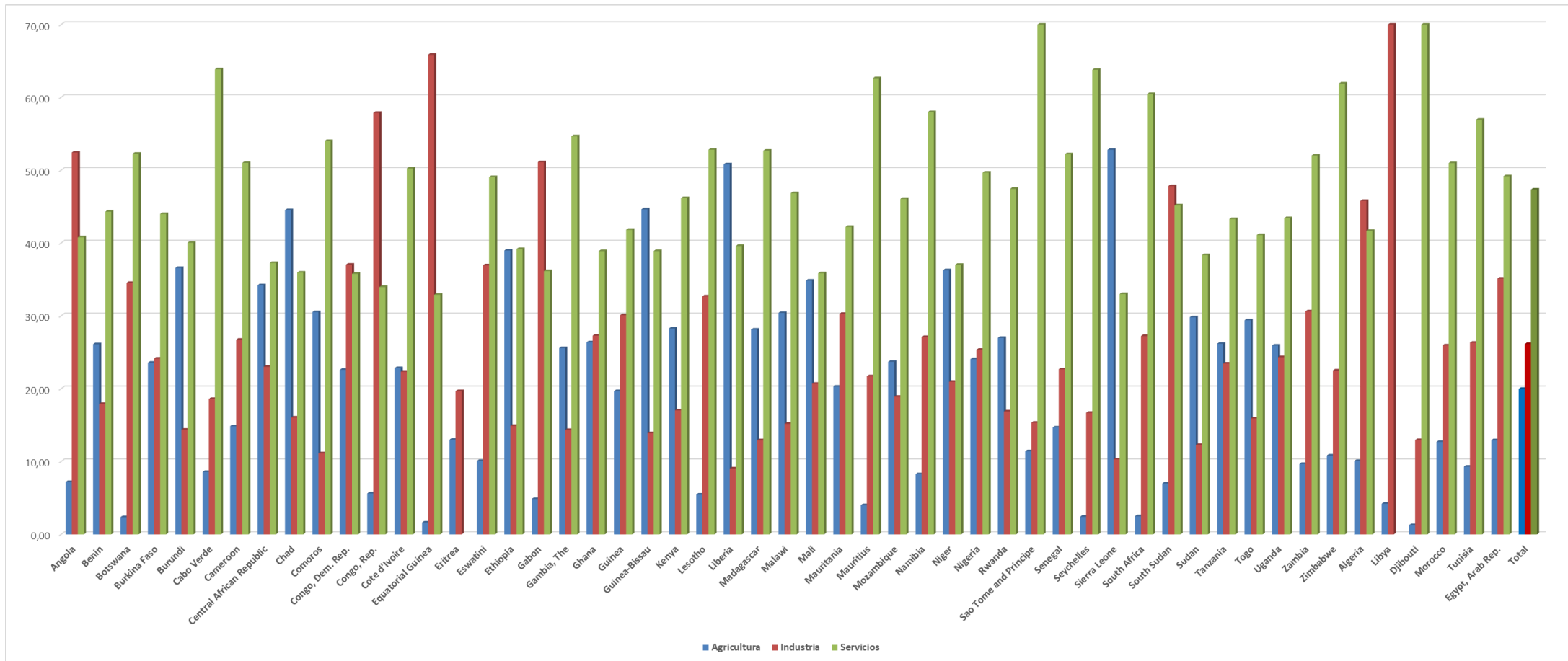


Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

El gráfico 10 refleja la estructura del VAB por países y de él se deduce, tal y como se expone en el cuadro 2, que hay 20 países cuyo sector industrial representa un porcentaje que está por encima de la media, entre ellos vamos a destacar países como Angola (52.43%), el Congo (57.87%), Guinea Ecuatorial (65.85%), Gabón (51.10%) y Libia (71.12%). Por otro lado, 23 países están por encima de la media en peso del sector servicios; entre ellos destacan Botswana (52.26%), Cabo verde (63.85%), Mauricio (62.63%), Santo Tomas y Príncipe (70.36%), Seychelles (63.78%), Sudáfrica (60.46%), Zimbabue (61.91%) y Yibuti (78.87%). El mayor peso de los sectores industria y servicios en el PIB de estas naciones sugiere que se hayan inmersas en un industrialización y desarrollo. Además, hay que señalar que un número alto de países, más concretamente un total de 27 naciones de la muestra, se encuentran por encima de la media del sector agrícola; entre ellos vamos a destacar a Chad (44.51%), Guinea-Bissau (44.62%), Liberia (50.81%) y Sierra Leona (52.82%). Esta estructura corresponde con una economía anclada en la trampa de la pobreza que no ha iniciado su proceso de desarrollo. Por otra parte, es destacable cómo países que anteriormente hemos visto que tenían unas rentas per cápita altas y unos índices de crecimiento elevados, presentan un peso del sector de la agricultura en el PIB total despreciable, como es el caso de las Seychelles, Mauricio o Botswana.

GRÁFICO 10

PESO MEDIO DEL VAB DE CADA SECTOR EN EL PIB TOTAL EN EL PERIODO 2000-2019



Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

CUADRO 2

**PAISES CON UN PESO MEDIO DEL VAB DE CADA SECTOR EN EL PIB TOTAL POR ENCIMA DE LA MEDIA DEL CONTINENTE AFRICANO PARA EL PERIODO 2000 -2019**

Agricultura	Industria	Servicios
Sierra Leone	Libya	Djibouti
Liberia	Equatorial Guinea	Sao Tome and Principe
Guinea-Bissau	Congo, Rep.	Cabo Verde
Chad	Angola	Seychelles
Ethiopia	Gabon	Mauritius
Burundi	South Sudan	Zimbabwe
Niger	Algeria	South Africa
Mali	Congo, Dem. Rep.	Namibia
Central African Republic	Eswatini	Tunisia
Comoros	Egypt, Arab Rep.	Gambia, The
Malawi	Botswana	Comoros
Sudan	Lesotho	Lesotho
Togo	Zambia	Madagascar
Kenya	Mauritania	Botswana
Madagascar	Guinea	Senegal
Rwanda	Ghana	Zambia
Ghana	South Africa	Cameroon
Tanzania	Namibia	Morocco
Benin	Cameroon	Cote d'Ivoire
Uganda	Tunisia	Nigeria
Gambia, The		Egypt, Arab Rep.
Nigeria		Eswatini
Mozambique		Rwanda
Burkina Faso		
Cote d'Ivoire		
Congo, Dem. Rep.		
Mauritania		

Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

Con objeto de ofrecer una visión de conjunto, vamos a calcular la correlación que muestra el crecimiento del PIB per cápita con otras dos variables: el peso sectorial medio y el incremento del peso sectorial desde el 2000 al 2019. Como puede observarse, las correlaciones no son muy elevadas, pero nos permiten observar la dirección del cambio. En primer lugar, podemos considerar que la correlación entre el crecimiento económico y el peso medio del sector agrícola es inexistente, y la observada con la alteración de dicho peso, muy débil. Los países que más crecen son aquellos en los que se ha producido un incremento del peso medio de la industria, y aquellos cuya presencia industrial en media es menor, es decir los que poseían un sector industrial más rezagado. En lo concerniente a los servicios, la evidencia es justo la contraria. El crecimiento económico es mayor en los países con mayor peso medio del sector servicios, y menor ganancia relativa de peso en servicios a lo largo del periodo. En definitiva, los resultados sugieren el crecimiento económico en África durante el presente siglo está asociado una ganancia en el peso del sector industrial y a una elevada presencia relativa del sector servicios en la economía.

## CUADRO 3

**CORRELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA, EL PESO MEDIO DE LOS SECTORES DEL CONTINENTE AFRICANO Y EL INCREMENTO DEL PESO ENTRE LOS AÑOS 2019-2000.**

Peso medio			Incremento del Peso (2000-2019)		
Agricultura	Industria	Servicios	Agricultura	Industria	Servicios
0,02	-0,17	0,19	0,12	0,20	-0,25

Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

Finalmente, cabe resaltar que en este epígrafe se ha hecho referencia al cambio estructural como una consecuencia del propio desarrollo de una economía. Sin embargo, el cambio estructural también puede ser un factor determinante del crecimiento. Para estudiar esta segunda relación vamos a medir el crecimiento económico como la suma ponderada de los crecimientos de cada uno de los sectores, siendo el factor de ponderación el peso de cada uno de ellos en el conjunto. Por lo tanto, la aportación de un determinado sector al crecimiento total depende de dos factores: el propio crecimiento del sector y el peso que ocupe en la producción total. A su vez, la dinámica sectorial estará condicionada por la acumulación de factores productivos en el sector y la evolución de su productividad. De modo que, siempre que se transfieran factores de los sectores de menor a mayor progreso de la productividad habrá un efecto sobre el crecimiento agregado de la economía.

Por consiguiente, el incremento del peso de los sectores industriales y de servicios, además de ser un efecto del crecimiento, ha sido un factor promotor del mismo, al ser la productividad en estos sectores superior a la correspondiente al sector primario. Por el contrario, una vez se haya alcanzado un nivel alto de desarrollo, el efecto del cambio estructural sobre el crecimiento total es mucho menor, dado que es el sector servicios el más relevante y, además, en este sector las ganancias de productividad son normalmente menores que en la industria.

Por lo tanto, en aquellos países donde el cambio estructural ha operado fundamentalmente en contra de la agricultura y la industria y a favor de los servicios, la contribución al crecimiento ha sido prácticamente nula. Por el contrario, en las regiones en las que el cambio estructural se ha dirigido fundamentalmente desde la agricultura a los servicios, pero sin penalizar a la industria y en algún caso incluso favoreciéndola, la contribución al crecimiento del cambio estructural ha sido positiva.

En concreto, nos hemos centrado en analizar sobre los tres grandes sectores de una economía, pero el cambio estructural afecta también a la composición interna de esos mismos sectores, es decir, unas industrias o actividades pierden peso relativo, en beneficio de otras que adquieren mayor significación. Y, con el tiempo, se crea un proceso de creciente diversificación productiva, haciéndose más denso el tejido económico a medida que un país progresa. Para ello, es necesario recurrir a la innovación y el emprendimiento. En la medida en que ello suponga desplazar ciertas

capacidades hacia sectores de más elevada productividad, este cambio no solo será consecuencia del desarrollo, sino también un factor impulsor de ese mismo desarrollo. (Alonso *et al*, 2017, pp. 118-119)

#### 4.2. EL CAMBIO ESTRUCTURAL POR EL LADO DE LA DEMANDA

Por otro lado, vamos a estudiar el crecimiento económico y el cambio estructural por el lado de la demanda. Vamos a utilizar una descomposición básica de demanda, el crecimiento total de una economía es la suma ponderada del crecimiento del consumo privado, inversión, gasto público, exportaciones e importaciones, siendo la ponderación el peso de cada uno de estos componentes en el conjunto:

$$Y_t = C + I + G + (X - M) \quad [5]$$

A partir de la misma, se podría llevar a cabo un análisis del crecimiento similar al desarrollado por el lado de la oferta. Si todos estos agregados macroeconómicos crecieran a la misma tasa, la producción total lo haría también a esa tasa y, en consecuencia, no se producirían cambios en la estructura de la demanda. No obstante, en la realidad podemos observar la existencia de una relación entre el nivel de desarrollo y los elementos que forman la demanda. Así, a medida que aumenta el nivel de renta se produce una reducción del consumo privado, de modo que, cuanto más pobre es el país en cuestión, mayor es la proporción de la renta que se dedica a los consumos básicos para atender a las necesidades vitales, quedando un menor margen para la inversión y el gasto público. Como contrapartida, un mayor nivel de desarrollo da lugar a un aumento del consumo público, lo que refleja la importancia que tienen las acciones colectivas en la economía a medida que aumenta el nivel de renta, provocando un desarrollo del Estado del bienestar o una mayor relevancia de los bienes públicos, entre otras.

Por otro lado, los gastos correspondientes a la inversión no muestran una relación tan clara con el nivel de renta. Por el contrario, en el caso del ahorro, los países más pobres muestran cifras inferiores al resto. No obstante, las teorías basadas en la hipótesis del ciclo vital advierten que, en realidad, la tasa de ahorro no depende tanto del nivel de renta como de su crecimiento, puesto que son los individuos quien deciden sus consumos y, por lo tanto, su ahorro atendiendo a la perspectiva de ingresos que obtendrán a lo largo de su vida. Por lo tanto, la hipótesis del ciclo vital señala que la relación entre la tasa de ahorro y el nivel de desarrollo debería analizarse entre países con tasas de crecimiento semejantes.

Por último, en cuanto al comercio exterior, en los países de menor renta existe una diferencia importante entre los pesos de las exportaciones y las importaciones, tendiendo a igualarse a medida que aumenta el nivel de desarrollo.

El cambio estructural en la demanda encuentra uno de sus principales determinantes en la composición de las preferencias sociales. Así ocurre en el crecimiento del consumo público, cuya elasticidad renta es superior a la unidad, pues



un mayor nivel de desarrollo suele venir acompañado de una mayor presencia del Estado en la economía, tanto por motivos de eficiencia como por motivos de equidad. (Alonso *et al*, 2017, pp. 117-118)

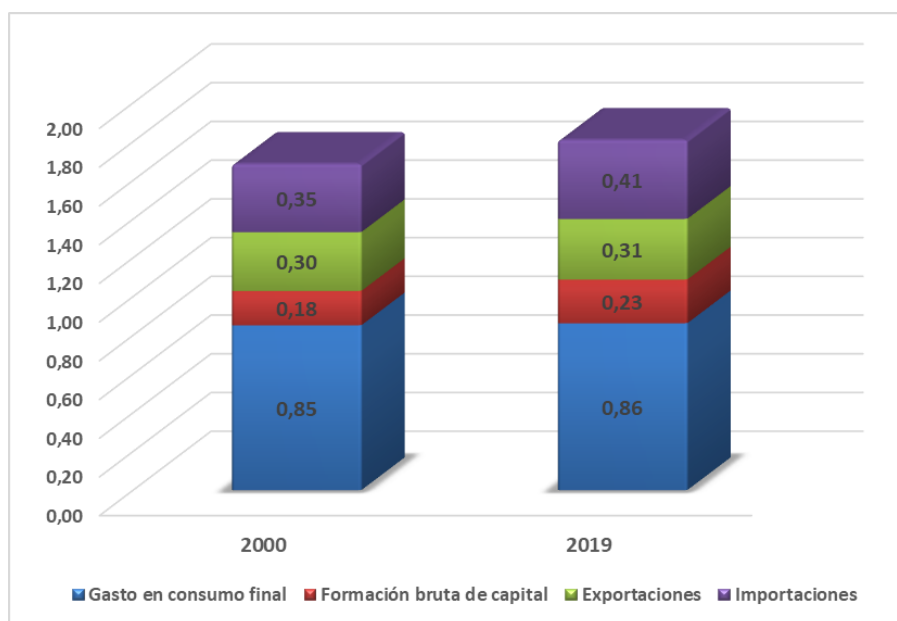
A continuación, estudiaremos la participación de cada componente al crecimiento del PIB en el siglo XXI. Para ello, hemos utilizado la base de datos The World Bank Database, obteniendo resultados para 52 de las 54 naciones que conforman nuestro estudio. La ausencia de estos dos países, Somalia y Santo Tomé y Príncipe, es causa de la falta de resultados en la base de datos que estamos utilizando.

Como podemos distinguir en el gráfico 12, en una tonalidad de color diferente, el componente con un mayor peso en el PIB total en el siglo XXI es el de Gastos en consumo final que representa un 0.85% del PIB total. Puesto que el componente incluye el gasto privado, es un resultado lógico en países subdesarrollados, donde como hemos señalado el gasto en inversión tiene un peso menor por ser prioritaria la satisfacción de las necesidades y consumos más básicos. Le siguen los componentes de las exportaciones y las importaciones, con un peso mayor del flujo importador, 0.43%, sobre el exportador, de un 0.33%. Esta diferencia es también propia de economías más retrasadas, más necesitadas de las importaciones para su propio desarrollo y menos activas en el sector exportador. En principio, conforme aumenta el nivel de desarrollo ambos porcentajes tienden a igualarse. Por último, con un porcentaje menor, un 0.22% en media, se encuentra la Formación bruta del capital.

Además, el gráfico 11, nos muestran las alteraciones experimentadas a lo largo del siglo XXI en el peso de los distintos componentes de la demanda. Los gastos en consumo final han ganado peso por valor de 0.01 pp en el PIB total desde el año 2000 hasta el año 2019 mientras la formación bruta de capital ha ganado 0.05 pp. En lo relativo al sector exterior, las importaciones ganan 0.06 pp de peso y las exportaciones lo ganan en 0.01 pp. Estos movimientos reflejan que el continente africano se encuentra en una fase de desarrollo asociada, principalmente, a un incremento del gasto en inversión y del recurso a las importaciones. Puesto que nuestro estudio tan solo abarca dos décadas no es posible advertir cambios más bruscos pero los observados anuncian una tendencia que, con toda probabilidad, se mantendrá en la primera mitad del siglo XXI.

GRÁFICO 11

**PARTICIPACIÓN MEDIA DE CADA COMPONENTE EN EL CRECIMIENTO DEL PIB EN EL AÑO 2000 Y EN EL AÑO 2019**



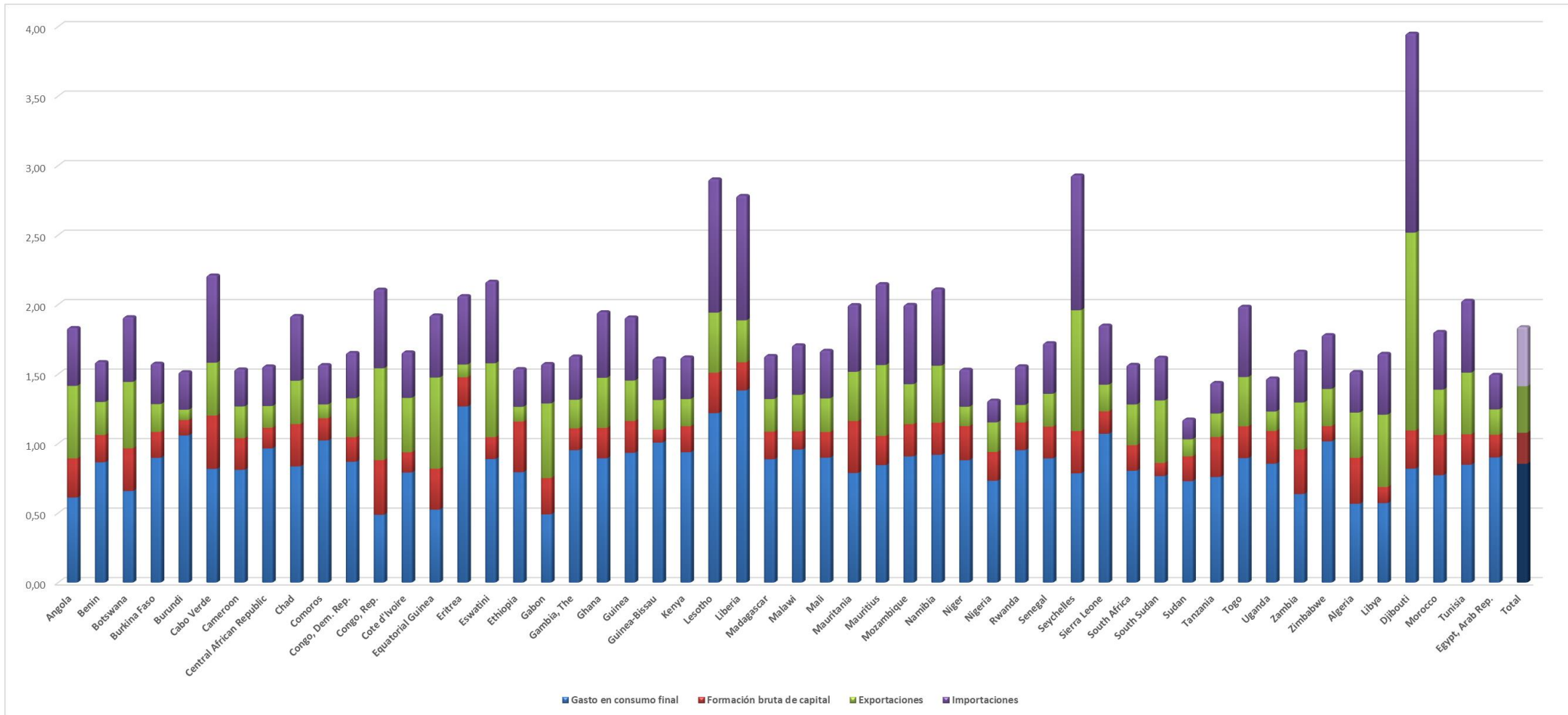
Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

El análisis pormenorizado por países muestra que hay 28 naciones cuyo componente del gasto en consumo final representa un porcentaje que está por encima de la media, entre ellos vamos a destacar países como Liberia (138 por ciento), Eritrea (127 por ciento), Lesotho (122 por ciento), Sierra Leona (107 por ciento) y Burundi (106 por ciento). Por otro lado, 20 países están por encima de la media de los elementos de las importaciones y las exportaciones, en cuanto al primer componente destacan las naciones de: Yibuti (143 por ciento), Seychelles (97 por ciento), Lesotho (96 por ciento), Liberia (90 por ciento) y Cabo Verde (63 por ciento). En exportaciones, sobresalen los países de: Yibuti (142 por ciento), Seychelles (87 por ciento), el Congo (66 por ciento), Guinea Ecuatorial (66 por ciento) y Gabon (54 por ciento). Además, hay que señalar que un número alto de países, más concretamente, un total de 24 naciones de la muestra se encuentran por encima de la media del componente de la Formación bruta de capital, entre ellos vamos a destacar: el Congo (39 por ciento), Cabo verde (38 por ciento), Mauritania (37 por ciento), Etiopía (36 por ciento), Algeria (33 por ciento), Zambia (32 por ciento), Botswana (31 por ciento) y Seychelles (30 por ciento).

Por lo tanto, de forma general, podemos observar que no hay un cambio muy notorio de la participación de los componentes en el crecimiento del PIB total desde el año 2000 al año 2019. La Formación bruta de capital o las exportaciones tienen todavía una partición muy reducida en el PIB total del continente como corresponde a un conjunto de naciones subdesarrolladas si bien se advierte una tendencia al incremento en ambos componentes y a cierta reducción en el gasto en consumo final.

GRÁFICO 12

PARTICIPACIÓN MEDIA DE CADA COMPONENTE AL CRECIMIENTO DEL PIB EN PERÍODO 2000-2019



Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

## CUADRO 4

**PAISES CON UNA PARTICIPACIÓN MEDIA DE CADA COMPONENTE AL CRECIMIENTO ECONÓMICO POR ENCIMA DE LA MEDIA DEL CONTINENTE AFRICANO PARA EL PERIODO 2000 -2019**

Gasto en consumo final	Formación bruta de capital	Exportaciones	Importaciones
Liberia	Congo, Rep.	Djibouti	Djibouti
Eritrea	Cabo Verde	Seychelles	Seychelles
Lesotho	Mauritania	Congo, Rep.	Lesotho
Sierra Leone	Ethiopia	Equatorial Guinea	Liberia
Burundi	Algeria	Gabon	Cabo Verde
Comoros	Zambia	Eswatini	Eswatini
Zimbabwe	Botswana	Angola	Mauritius
Guinea-Bissau	Chad	Libya	Mozambique
Central African Republic	Seychelles	Mauritius	Congo, Rep.
Malawi	Equatorial Guinea	Botswana	Namibia
Gambia, The	Lesotho	South Sudan	Tunisia
Rwanda	Morocco	Tunisia	Togo
Kenya	Tanzania	Lesotho	Eritrea
Guinea	Angola	Namibia	Mauritania
Namibia	Djibouti	Cote d'Ivoire	Ghana
Mozambique	Gabon	Cabo Verde	Chad
Egypt, Arab Rep.	Niger	Ghana	Botswana
Mali	Uganda	Togo	Guinea
Burkina Faso	Mozambique	Mauritania	Equatorial Guinea
Togo	Namibia	Zambia	Libya
Ghana	Senegal		
Senegal	Guinea		
Eswatini	Togo		
Madagascar	Cameroon		
Niger			
Congo, Dem. Rep.			
Benin			
Uganda			

Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

Posteriormente, como podemos ver el cuadro 5, hemos llevado a cabo la correlación entre el crecimiento del PIB per cápita, la participación media de cada componente de la demanda en el PIB y el incremento de la participación desde el 2000 al 2019. En primer lugar, al observar la participación media de cada componente vemos que hay una relación positiva en la Formación bruta de capital, las importaciones y las exportaciones que, aunque es débil, merece la pena ser destacada en el caso de la inversión. En cambio, en el gasto en consumo final apreciamos una relación negativa. Por lo tanto, los datos reflejan que el crecimiento económico ha sido más intenso en los países con mayor gasto en inversión, un sector exterior más amplio y menor gasto en consumo.

## CUADRO 5

**CORRELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA, LA PARTICIPACIÓN MEDIA DE LOS COMPONENTES EN EL CONTINENTE AFRICANO Y EL INCREMENTO DE LA PARTICIPACIÓN ENTRE LOS AÑOS 2019-2000.**

Participación media				Incremento de la participación (2000-2019)			
Gasto en consumo final	Formación bruta de capital	Exportaciones	Importaciones	Gasto en consumo final	Formación bruta de capital	Exportaciones	Importaciones
-0,10	0,29	0,12	0,17	-0,08	0,05	0,22	0,13

Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

Los mismos signos se observan cuando se analiza la correlación del crecimiento con la alteración observada en los pesos a lo largo del periodo. En este caso merece la pena destacar la relación positiva del crecimiento con la ganancia de participación del sector exterior en el PIB, especialmente de las exportaciones.

En definitiva, podemos concluir que, desde el punto de vista de la demanda, el crecimiento económico en África durante el siglo XXI ha ido asociado, si bien débilmente, a un mayor peso medio del componente inversión y a un incremento del peso de las exportaciones en el PIB.

Respecto al efecto del cambio estructural observado sobre el crecimiento económico, el razonamiento que hemos efectuado por el lado de la oferta también puede darse desde la perspectiva de la demanda a través de dos vías. En primero lugar, si el cambio estructural supone un aumento de la tasa de ahorro a medida que crece el nivel de renta, el propio desarrollo entrará en un círculo virtuoso, debido a que al crecer la renta aumentará el ahorro y la inversión, lo que, a su vez, promoverá un incremento de la renta. La segunda vía tiene relación con el comercio exterior. La especialización a la que conduce el comercio internacional promueve niveles superiores de renta per cápita, dado que se desplazan recursos hacia aquellos sectores donde su eficiencia relativa es superior. Este efecto acaba agotándose con el tiempo, una vez alcanzada la nueva especialización. Ahora bien, también podemos considerar que el comercio internacional constituye una vía para la difusión internacional de tecnología. Por lo tanto, la apertura a los intercambios internacionales puede ser una fuente sostenida de crecimiento. (Alonso *et al*, 2017, pp. 118-119)

## 5. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos analizado el crecimiento económico del continente africano durante el período 2000-2019. Un conjunto de 54 economías, la gran mayoría de las cuales, 47, se hallan poco desarrolladas e incluso sumidas en la pobreza extrema transcurridas las dos primeras décadas del siglo XX. Hemos comprobado que, durante este tiempo, 40 de estas economías muestran tasas de crecimiento positivas en su renta per cápita y, 19 crecen por encima de la media mundial lo que, en conjunto, permite apreciar un proceso de convergencia beta a lo largo de estos años, si bien todavía muy débil.

El análisis de la contabilidad del crecimiento en África, permite advertir la gran relevancia del capital físico en su desarrollo, y la aportación también importante, aunque más moderada, de la mano de obra en ese proceso. La contribución del capital (no TIC) es también significativa en algunos países y años mientras que, por el contrario, llama la atención la contribución a todas luces insuficiente del capital humano y, lo que es peor, la aportación negativa de la Productividad Total de los factores. Esta última constituye un gran lastre en el proceso de desarrollo del continente que debe asociarse a la deficiente calidad de las instituciones vigentes en la mayor parte de estas naciones

El proceso de cambio estructural observado en el Siglo XXI avanza en la dirección esperada con una pérdida de peso del sector agrícola y una ganancia en el sector servicios. Resulta más preocupante, cierta pérdida de participación en el PIB observada en el sector industrial, pues el análisis de correlaciones permite advertir la relación positiva que existe entre el incremento en la renta per cápita de las naciones y el incremento de la participación del sector secundario en el PIB.

Por el lado de la demanda, los cambios estructurales observados también son los característicos de un proceso de desarrollo. Pierde el peso el consumo final y lo gana la inversión y el sector exterior. Desde esta perspectiva, las mayores tasas de crecimiento de la renta per cápita se encuentran asociadas a un mayor peso medio de la formación bruta de capital fijo en el PIB durante el periodo y a un incremento del peso de las exportaciones en el PIB a lo largo del mismo.

El proceso de desarrollo de la economía africana está por tanto en marcha. Sus fortalezas son conocidas: creciente digitalización tal y como demuestra la relevancia del capital (no TIC) en la descomposición del crecimiento, la creciente urbanización, la existencia de un elevado porcentaje de población joven y el impulso dado a los procesos de integración regional.

Sus debilidades, todavía profundas en la suma pobreza, la deficiente dotación de infraestructuras, los graves problemas de corrupción o el endeudamiento excesivo de algunos países muestran sin embargo una tendencia a la mejora. Con la mirada puesta en el largo plazo, nuestro trabajo sitúa a la educación y formación de capital humano y a la mejora en la gobernanza y por tanto en la productividad total de los factores como las dos asignaturas pendientes para consolidar a la economía africana en el punto de mira de empresas y países como tierra de oportunidades y progreso futuro.

## BIBLIOGRAFÍA

Abramovitz, M. (1990). The catch-up factor in postwar economic growth. *Economic Inquiry*, 28(1), pp. 1-18.

Agüero, B. (2015, 19 de junio). La realidad de Burundi: caos político y una población desesperada. *UnitedExplanations*.

Recuperado de <https://www.unitedexplanations.org/2015/06/19/la-realidad-de-burundi/>.

Alonso, J. A., Álvarez, I., Barcenilla, S., Carrera Troyano, M. G., Cuervo Mir, M., De Diego, D., Fillat, C., Garcimartín, C., Jiménez, J. C., Maeso, F., Marín, R., Turrión, J. y Velázquez, F. J. (2017). *Lecciones sobre economía mundial: introducción al desarrollo y a las relaciones económicas internacionales*, (8ª ed.) Navarra: Aranzadi, S.A.U.

BBC Mundo. (2017, 21 de enero). Qué pasa en Gambia, el país africano con dos presidentes y tropas extranjeras que entraron por su frontera. *BBC NEWS*.

Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-38684318>.

Bongers, A y Torres, J. L. (2020). *Papeles de Economía Española*, Nº 164, pp. 15-40.

Caballero, C. (2012, 29 de marzo). ¿Qué pasa en...Gambia?. *El País*.

Recuperado de

[https://elpais.com/elpais/2012/03/29/africa\\_no\\_es\\_un\\_pais/1333001580\\_133300.html](https://elpais.com/elpais/2012/03/29/africa_no_es_un_pais/1333001580_133300.html).

Escudero, I. y Sastre, P. M. (2020, 24 de abril). El infierno de una guerra inacabada. *El país*. Recuperado de

[https://elpais.com/elpais/2020/04/23/planeta\\_futuro/1587638775\\_891949.html](https://elpais.com/elpais/2020/04/23/planeta_futuro/1587638775_891949.html).

Gonzalo, A. (2013, 5 de noviembre). La herida abierta de la República Centroafricana. *El País*.

Recuperado de

[https://elpais.com/elpais/2013/11/05/africa\\_no\\_es\\_un\\_pais/1383635400\\_138363.html](https://elpais.com/elpais/2013/11/05/africa_no_es_un_pais/1383635400_138363.html).

Hsieh, F. y Klenow, P. J. (2010). Development accounting. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), pp. 207-223.

Klenow, P. J. y Rodríguez-Clare, A. (1997). The neoclassical revival in growth economics. Has it gone too far? En B.S. Bernanke and J.J. Rotemberg (eds), *NBER Macroeconomics Annual 1997*, Cambridge: MIT Press.

Mankiw, N., Romer, D. y Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), pp. 407-437.

Mas, M. (2020). *Papeles de Economía Española*, Nº 164, pp. 41-59.

Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-First Century*. The belknap Press of Harvard University Press.

Romero, M. (2020, 17 de febrero). Libia cumple nueve años de una revolución que terminó en una larga guerra. *France24*.

Recuperado de <https://www.france24.com/es/20200217-libia-nueve-a%C3%B1os-revolucion-guerra-gadafi>.

Romero, T. (2018, 30 de octubre). De segregados a segregacionistas: la historia de Liberia. *El Orden Mundial (EOM)*. Recuperado de

<https://elordenmundial.com/de-segregados-a-segregacionistas-la-historia-de-liberia/>.

Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), pp. 65-94.

Tarrida, V. (2019, 11 de enero). *El Reto Histórico*. Extraído el 20 de marzo de 2021 desde <https://elretohistorico.com/gabon-omar-bongo-francia-dictadura/>.

Valentina Salvo, U. (2017, 15 de noviembre). ¿Qué pasa en Zimbabue?: El caótico escenario que vive el país africano marcado por una intervención militar. *Emol*. Recuperado de

<https://www.emol.com/noticias/Internacional/2017/11/15/883411/Que-pasa-en-Zimbabue-El-caotico-escenario-que-vive-el-pais-africano-y-que-desencadeno-la-intervencion-militar.html>.

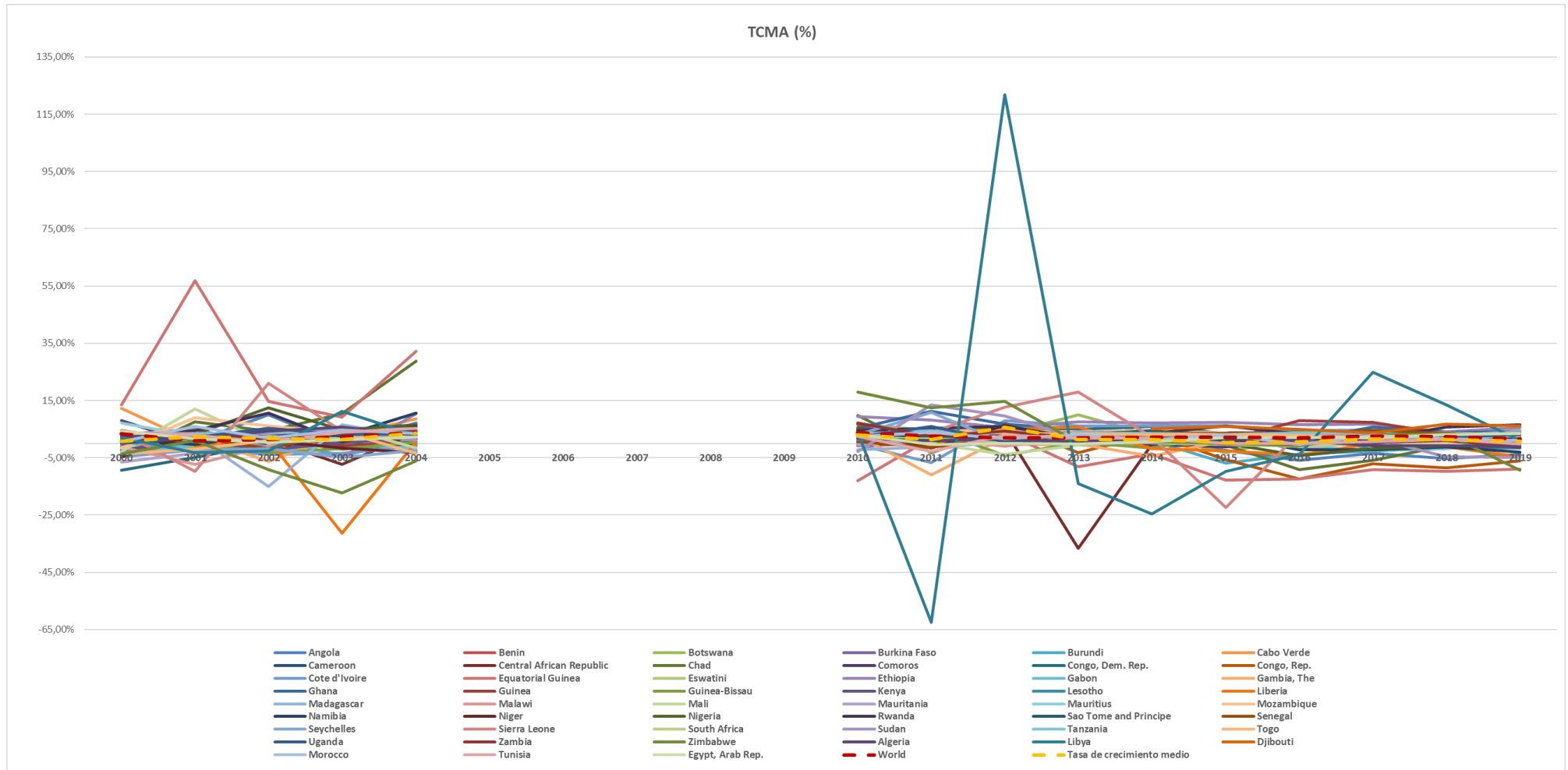
Young, A. (1995). The tyranny of numbers: Confronting the statistical realities of the east Asian growth experience. *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), pp. 641-680.



## ANEXO

### GRÁFICO A1

#### TASAS DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL DE LOS PAÍSES DEL CONTINENTE AFRICANO DESDE 2000 HASTA 2019



Nota: Falta de datos para los años 2005, 2006, 2007 y 2008.

Fuente: The World Bank (WDI) y elaboración propia.

CUADRO A1

**CONTRIBUCIÓN DE CADA SECTOR AL CRECIMIENTO DEL PIB EN PORCENTAJE DE LOS PAÍSES DE ÁFRICA EN EL AÑO 2000**

	Agricultura	Industria	Servicios
Benin	0,19	0,28	0,72
Botswana	-0,21	1,53	-0,28
Burkina Faso	-0,75	-0,37	2,14
Burundi	2,88	1,17	2,60
Cabo Verde	0,09	0,13	0,75
Cameroon	0,24	0,23	0,31
Comoros	0,29	0,12	0,55
Congo, Dem. Rep.	0,89	-0,29	0,69
Congo, Rep.	0,05	0,24	0,63
Eritrea	3,15	0,42	0,00
Eswatini	0,05	0,41	-3,19
Ethiopia	0,23	0,11	0,64
Gabon	-0,20	2,43	0,00
Gambia, The	0,33	0,00	0,56
Guinea	0,25	0,51	0,31
Kenya	-0,61	-0,46	0,00
Lesotho	-0,10	1,19	-0,51
Madagascar	0,07	0,23	0,53
Malawi	1,16	-0,10	0,40
Mali	62,45	-64,12	4,78
Mauritania	0,65	1,26	-0,97
Mauritius	0,20	0,24	0,63
Mozambique	-2,41	1,90	2,18
Namibia	0,12	0,12	1,01
Niger	2,33	-0,14	-0,92
Nigeria	0,15	0,44	0,29
Rwanda	0,28	0,03	0,64
Senegal	0,13	0,28	0,60
Seychelles	0,09	2,29	2,10
Sierra Leone	0,70	0,19	0,00
South Africa	0,04	0,26	0,55
Sudan	-0,24	1,21	-0,03
Tanzania	0,22	0,19	0,56
Togo	2,23	-0,88	-0,34
Uganda	-0,05	0,58	0,59
Zambia	0,01	0,26	0,64
Zimbabwe	-0,10	0,61	0,82
Algeria	-0,13	0,49	0,49
Morocco	-0,88	0,56	1,38
Tunisia	-0,01	0,07	0,00
Egypt, Arab Rep.	0,09	0,30	-0,62

Fuente: The Worl Bank (WDI) y elaboración propia.

CUADRO A2

**CONTRIBUCIÓN DE CADA SECTOR AL CRECIMIENTO DEL PIB EN PORCENTAJE DE LOS PAÍSES DE ÁFRICA EN EL AÑO 2019**

	Agricultura	Industria	Servicios
Angola	0,61	2,13	-1,40
Benin	0,21	0,29	0,37
Botswana	0,00	0,02	0,86
Burkina Faso	0,07	0,10	0,62
Burundi	0,49	0,13	0,26
Cabo Verde	-0,07	0,25	0,67
Cameroon	0,11	0,34	0,42
Central African Republic	1,26	0,75	1,93
Chad	0,64	0,04	0,29
Comoros	0,01	0,12	0,87
Congo, Dem. Rep.	0,14	0,41	0,42
Congo, Rep.	-0,04	0,89	0,20
Cote d'Ivoire	0,12	0,35	0,43
Equatorial Guinea	0,02	0,98	-0,08
Eswatini	-0,02	0,65	0,33
Ethiopia	0,14	0,41	0,49
Gabon	0,11	0,83	0,11
Gambia, The	-0,04	0,41	0,58
Ghana	0,13	0,31	0,50
Guinea	0,38	0,20	0,37
Guinea-Bissau	-0,03	0,14	0,50
Kenya	0,23	0,14	0,53
Lesotho	0,05	2,12	-0,79
Liberia	-0,07	-0,29	1,75
Madagascar	0,19	0,30	0,43
Malawi	0,26	0,12	0,55
Mali	0,32	0,16	0,37
Mauritania	0,05	0,30	0,54
Mauritius	0,04	0,15	0,76
Mozambique	0,13	-0,09	0,48
Namibia	0,16	0,88	-0,32
Niger	0,22	0,28	0,40
Nigeria	0,23	0,27	0,52
Rwanda	0,13	0,30	0,43
Sao Tome and Principe	-0,08	-0,03	1,49
Senegal	0,08	0,29	0,46
Seychelles	0,09	0,14	0,77
Sierra Leone	0,60	0,10	0,24
South Africa	-0,98	-2,62	4,67
Sudan	0,06	0,00	0,39
Togo	0,10	0,17	0,30
Uganda	0,18	0,39	0,37
Zambia	0,18	-0,78	1,32
Algeria	0,40	-0,82	1,49
Morocco	-0,23	0,37	0,76
Tunisia	0,08	-0,23	1,06
Egypt, Arab Rep.	0,07	0,36	0,47

Fuente: The Worl Bank (WDI) y elaboración propia.

## CUADRO A3

## CONTRIBUCIÓN EN PUNTOS PORCENTUALES DE CADA COMPONENTE AL CRECIMIENTO DEL PIB EN EL AÑO 2000

	Gasto en consumo final	Formación bruta de capital	Exportaciones	Importaciones
Angola				
Benin	6,61	-0,089	-2,43	-3,32
Botswana	-0,36	0,524	0,44	-0,85
Burkina Faso	2,40	-0,268	0,35	-1,14
Burundi	-10,46	6,729	-0,58	2,02
Cabo Verde				
Cameroon	4,48	2,70	1,04	3,86
Central African Republic				
Chad	-6,49	3,79	-1,58	2,19
Comoros	10,85	1,86	0,96	2,92
Congo, Dem. Rep.	0,72	-0,35	-0,86	2,33
Congo, Rep.	0,44	3,96	-0,88	2,64
Cote d'Ivoire				
Equatorial Guinea				
Eritrea	-21,18	-7,80	0,12	-27,99
Eswatini	10,93	-2,63	9,81	4,45
Ethiopia				
Gabon	0,71	-2,16	-6,68	-6,28
Gambia, The				
Ghana				
Guinea				
Guinea-Bissau				
Kenya	-0,66	1,29	0,24	0,52
Lesotho				
Liberia				
Madagascar	3,47	2,01	2,46	3,76
Malawi				
Mali	0,06	0,93	1,02	0,16
Mauritania	1,44	3,75	1,23	6,16
Mauritius	3,68	-2,05	2,72	-1,36
Mozambique	0,94	7,26	2,85	-0,93
Namibia	3,63	-1,85	-0,35	-2,62
Niger	-1,56	0,47	1,47	1,40
Nigeria	0,94	2,79	2,83	1,65
Rwanda	11,38	2,00	0,01	5,38
Senegal	2,56	0,31	-0,71	0,97
Seychelles	-13,73	-10,26	3,57	-19,17
Sierra Leone	7,27	6,90	2,95	11,52
South Africa	3,15	0,62	2,05	1,18
South Sudan				
Sudan	-1,73	1,82	-0,83	4,12
Tanzania	1,12	1,16	2,18	0,07
Togo	-1,95	0,51	-1,18	-1,95
Uganda	0,83	-1,53	-2,65	0,44
Zambia			-0,76	14,13
Zimbabwe			-2,89	-0,95
Algeria	1,02	1,55	1,79	1,72
Libya				
Djibouti				
Morocco	1,51	0,69	2,16	2,19
Tunisia	4,23	1,05	2,19	2,78
Egypt, Arab Rep.	4,27	1,88	1,06	0,93

Fuente: The Worl Bank (WDI) y elaboración propia.

## CUADRO A4

## CONTRIBUCIÓN EN PUNTOS PORCENTUALES DE CADA COMPONENTE AL CRECIMIENTO DEL PIB EN EL AÑO 2019

	Gasto en consumo final	Formación bruta de capital	Exportaciones	Importaciones
Angola	-1,31		0,34	-0,005
Benin	3,07	2,65	2,35	1,173
Botswana	2,32	1,96	-6,71	2,609
Burkina Faso	6,03	3,41	-1,55	3,238
Burundi	4,68	1,66	-0,12	3,607
Cabo Verde	4,49		4,21	0,608
Cameroon	3,33	1,84	0,96	2,512
Central African Republic	6,95		-0,41	3,858
Chad	1,14	1,38	2,17	1,521
Comoros	0,88		0,07	0,422
Congo, Dem. Rep.	4,81	-0,68	0,54	-0,394
Congo, Rep.	-1,37	-0,02	0,59	2,756
Cote d'Ivoire	3,63	2,39	4,04	0,288
Equatorial Guinea	0,73	-4,97	-0,91	0,864
Eritrea				
Eswatini	-2,41	0,05	6,60	0,627
Ethiopia	21,60	8,77	1,48	4,215
Gabon	0,71	1,32	10,73	4,401
Gambia, The	4,70	5,28	-0,25	1,274
Ghana	3,47	-2,32	2,36	0,608
Guinea	3,72	-1,45	0,14	-2,862
Guinea-Bissau	1,43	0,04	3,44	5,906
Kenya	4,77	0,42	-0,03	-0,465
Lesotho	-0,30	5,14	-6,47	-3,242
Liberia	-2,07	-0,79	0,39	0,406
Madagascar	3,14	2,00	1,20	1,792
Malawi	2,81	2,14	1,17	1,372
Mali	3,47	1,14	0,56	2,102
Mauritania	2,08	2,19	2,38	0,372
Mauritius	2,75	1,15	-1,67	1,374
Mozambique	4,30	-2,19	-4,79	0,017
Namibia	3,05	-0,03	-0,80	1,495
Niger	4,62	3,28	0,27	2,065
Nigeria	-0,81	2,24	2,32	4,773
Rwanda	4,45	7,36	4,20	6,258
Senegal	2,91	4,86	2,31	1,107
Seychelles				
Sierra Leone	87,28	-1,85	18,97	6,470
South Africa	0,94	-0,17	-0,75	-0,144
South Sudan				
Sudan	-2,10	-0,11	0,18	0,159
Tanzania				
Togo	3,57	2,69	-0,14	1,005
Uganda	5,42	2,26	0,65	1,504
Zambia				
Zimbabwe				
Algeria	1,18	0,40	-1,57	-2,216
Libya			9,83	15,823
Djibouti				
Morocco	1,94	0,28	2,14	1,648
Tunisia				
Egypt, Arab Rep.	1,03	2,23	-0,41	-2,618

Fuente: The Worl Bank (WDI) y elaboración propia.